



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



# Programa Nacional de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios

Ing. Karla Bolaños Cárdenas

Coordinadora del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de  
Residuos Sólidos  
Ministerio del Ambiente

Enero de 2013



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# Etapas del Manejo de Residuos Sólidos

## Almacenamiento

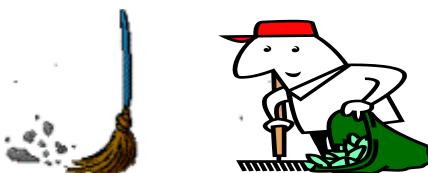


## Generación



## GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

## Limpieza de Espacios Públicos



## Recolección y Transporte



## Relleno Sanitario



## Transferencia



## Tratamiento y Reciclaje



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# Residuos Sólidos un problema

Ambiental



Económico

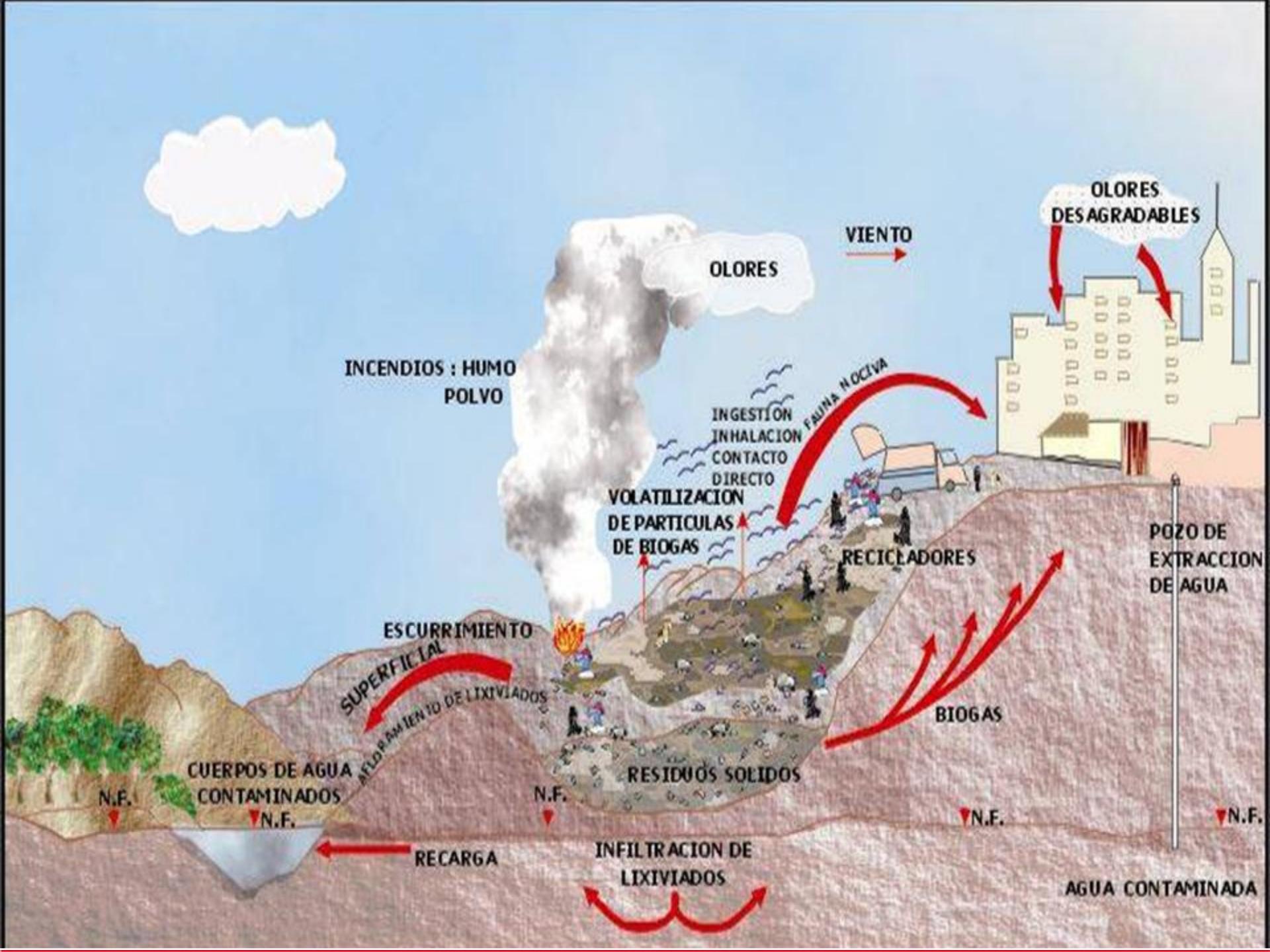


Social



Sanitario







PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# Resultados de Gestión – 2010/2011

## Generación per-cápita

### GPC DE RESIDUOS SÓLIDOS

**PROMEDIO NACIONAL (2011)**

**0,61 kg/hab/día**

**SEGÚN REGIÓN NATURAL:**

**Costa: 0,628 kg/hab/día.**

**Sierra: 0,547 kg/hab/día.**

**Selva: 0,573 kg/hab/día.**



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# Resultados de Gestión – 2010/2011

## Generación de Residuos Sólidos

### TOTAL DE RESIDUOS GENERADOS 2011

Domiciliarios	No Domiciliario	Municipales
Ton/día	Ton/día	Ton/día
Ton/Año	Ton/Año	Ton/Año
13814.32	5920.42	<b>19734.75</b>
5042227.95	2160954.84	<b>7203182.79</b>

Elaboración Propia

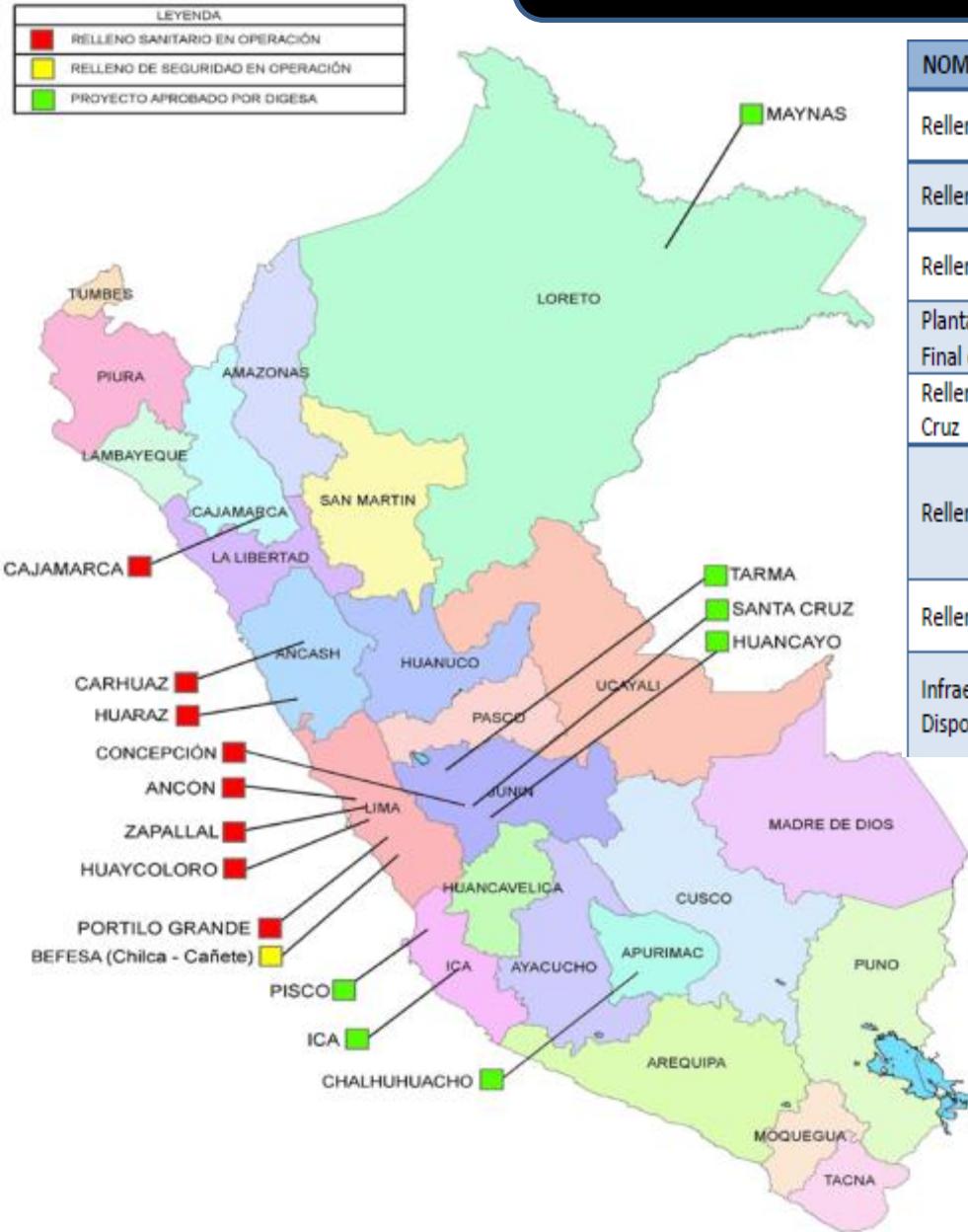
Fuente: PMM, JICA, PAT-SNIP 2010-2011



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS



NOMBRE DEL RELLENO SANITARIO	OPERADOR	UBICACIÓN	PAMA / EIA
Relleno Sanitario El Zapallal	Vega Upaca S.A.	Carabayllo, Lima, Lima	PAMA RD N° 0174/2004/DIGESA/SA
Relleno Sanitario Portillo Grande	Vega Upaca S.A.	Lurín – Lima, Lima	PAMA RD N° 0175/2004/DIGESA/SA
Relleno Sanitario Huaycoloro	PETRAMAS SAC	San Antonio, Huarochirí, Lima	PAMA RD N° 0431/2005/DIGESA/SA
Planta de tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos	Municipalidad Distrital de Independencia	Independencia, Huaraz, Ancash	PAMA RD N° 1187/2006/DIGESA/SA
Relleno Sanitario Manual Santa Cruz	Municipalidad Provincial Concepción	Concepción, Junín	PAMA RD N° 0145/2006/DIGESA/SA
Relleno Sanitario de Ancón	CASREN EIRL	Ancón, Lima, Lima	EIA RD N° 0440/2001/DIGESA/SA RD N° 0418/2002/DIGESA/SA
Relleno Sanitario Carhuaz	Municipalidad Provincial de Carhuaz	Carhuaz, Ancash	EIA RD N° 0872/2004/DIGESA/SA
Infraestructura de Tratamiento y Disposición Final de Cajamarca	Municipalidad Provincial de Cajamarca	Cajamarca	EIA RD N° 0911-2009/DIGESA/SA

Fuente: Tercer Informe Nacional de la Situación Actual de la Gestión de los Residuos sólidos, gestión 2009. MINAM.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# COMPETENCIAS DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL / DISTRITAL

❖ Implementar progresivamente programas de segregación en la fuente y la recolección selectiva de los residuos sólidos en todo el ámbito de su jurisdicción, facilitando su reaprovechamiento y asegurando su disposición final diferenciada y técnicamente adecuada.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# RESULTADOS: PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

## PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE COMO PARTE DEL PROCESO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS PROGRAMA DE MODERNIZACIÓN MUNICIPAL 2011

249 MUNICIPALIDADES SELECCIONADAS POR EL MEF

PARA IMPLEMENTAR PROGRAMAS DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE.

Municipalidades de ciudades principales tipo "A" (40 municipalidades).

Municipalidades de ciudades principales tipo "B" (209 municipalidades).

165 MUNICIPALIDADES POSTULARON A LA META 2:

IMPLEMENTAR PROGRAMAS DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE

COMO PARTE DEL PROCESO DE RECOLECCIÓN  
DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS.

- AMAZONAS (01)
- ANCASH (08)
- APURIMAC (03)
- AREQUIPA (13)
- AYACUCHO (02)
- CAJAMARCA (02)
- CALLAO (05)
- CUSCO (05)
- HUANCavelica (01)
- HUANUCO (03)
- ICA (10)
- JUNIN (08)
- LA LIBERTAD (14)
- LAMBAYEQUE (09)
- LIMA (50)
- LORETO (03)
- MADRE DE DIOS (01)
- MOQUEGUA (02)
- PASCO (02)
- PIURA (08)
- PUNO (02)
- SAN MARTIN (06)
- TACNA (04)
- UCAYALI (03)

**165**  
Municipalidades Postulantes

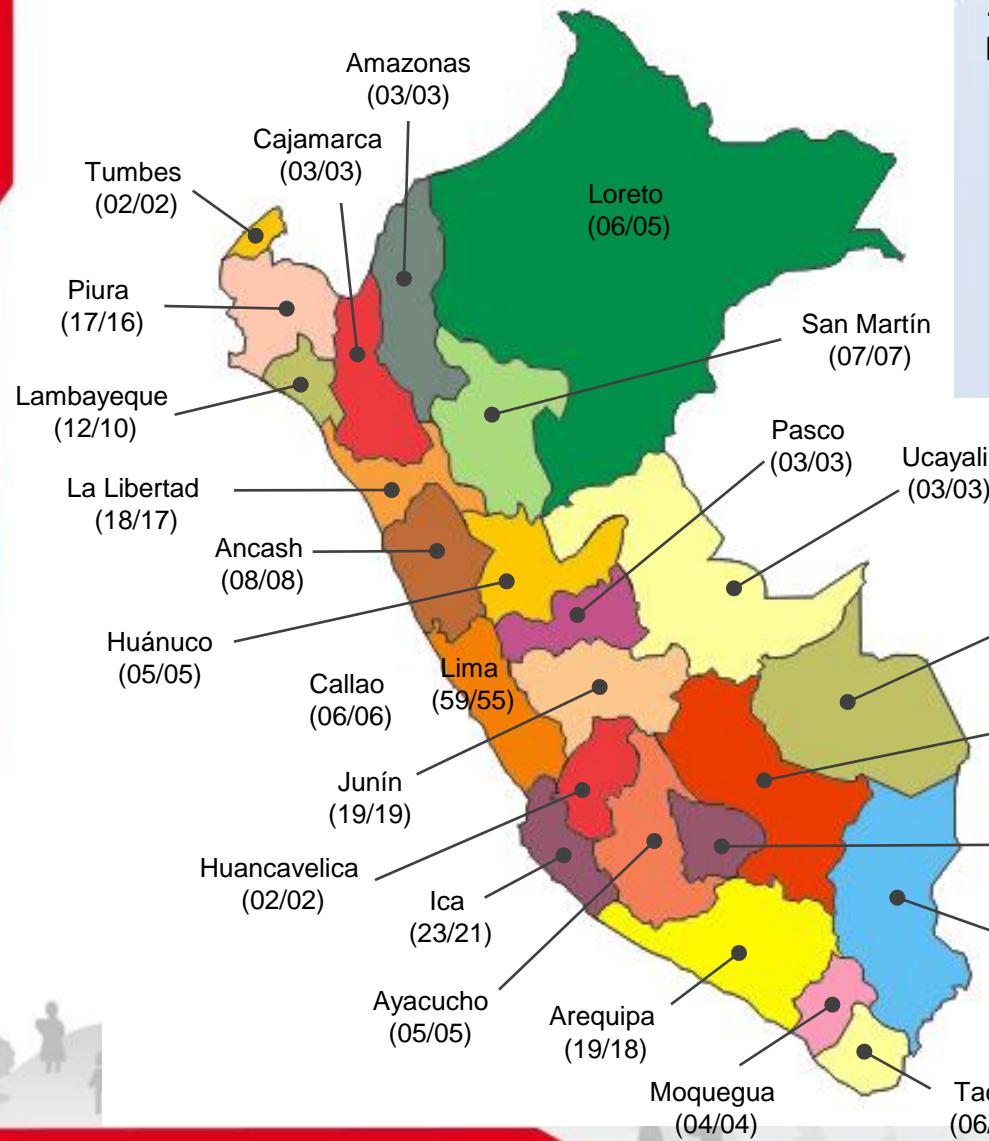
66% de participación de  
municipalidades convocadas



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE PROGRAMA DE INCENTIVOS 2012



249 MUNICIPALIDADES SELECCIONADAS POR EL MEF  
PARA IMPLEMENTAR PROGRAMAS DE SEGREGACIÓN  
EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN SELECTIVA DE  
RESIDUOS SOLIDOS

Municipalidades de ciudades principales tipo "A"  
(40 municipalidades)

Municipalidades de ciudades principales tipo "B"  
(209 municipalidades)

**237**

**Municipalidades  
Postulantes**

95% de participación de  
municipalidades convocadas

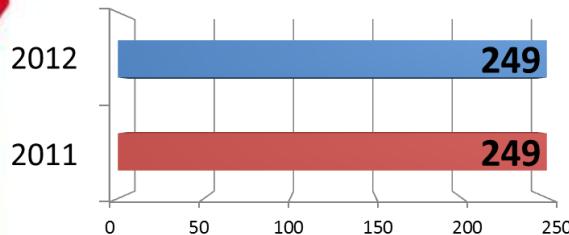


PERÚ

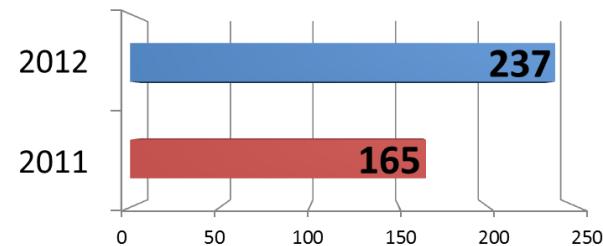
Ministerio  
del Ambiente

# INDICADORES DE PARTICIPACIÓN 2011-2012

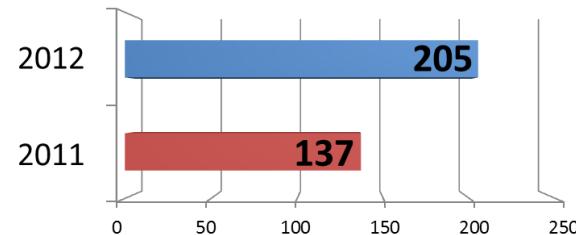
Municipalidades convocadas



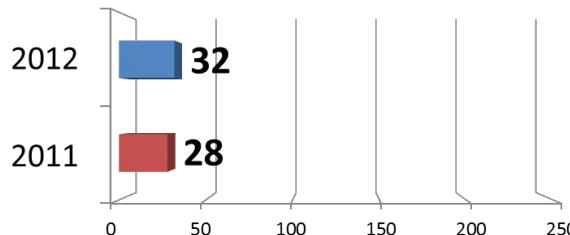
Municipalidades postulantes



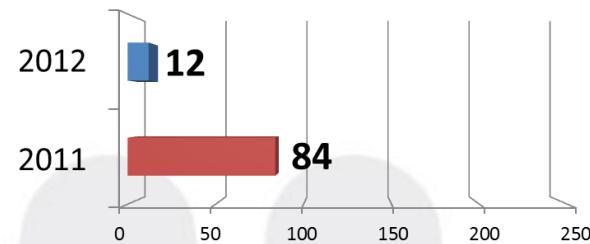
Municipalidades que cumplieron la meta



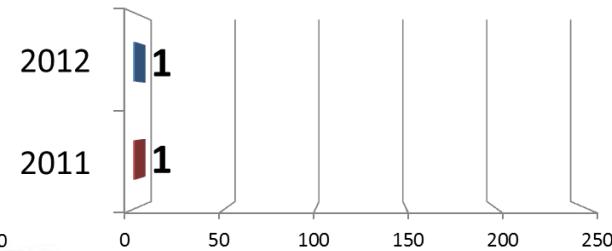
Municipalidades que NO cumplieron la meta



Municipalidades que NO se presentaron



Municipalidades que NO aplican



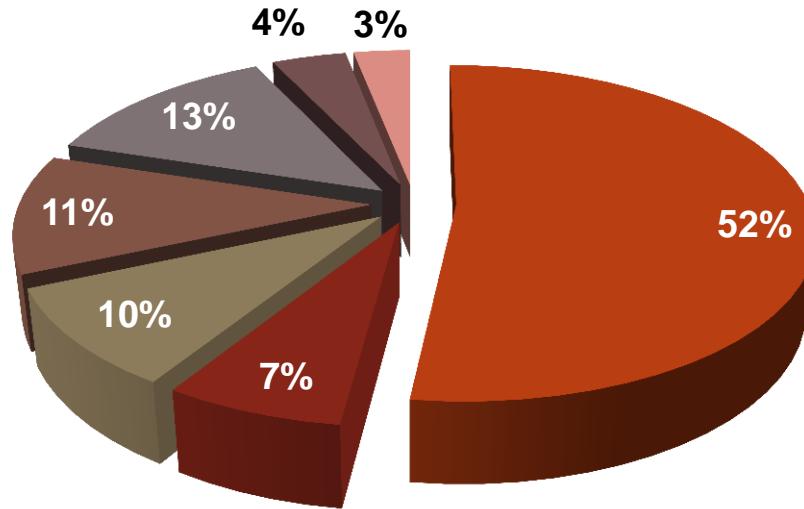
Fuente: Expediente de Postulación – PMM 2011 – PI 2012



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# COMPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS - 2011



- Materia organica
- Residuos Peligrosos (pilas, restos de servicios higienicos, etc.)
- Papel y Carton
- Plastico en General (PET, bolsas, tecnopor, etc.)
- Otros
- Vidrio en general
- Metales

Fuente: Expediente de Postulación – PMM 2011

Fuente: Expedientes presentados para el Programa de Modernización Municipal 2011

[www.minam.gob.pe](http://www.minam.gob.pe)



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# VISITAS DE VERIFICACIÓN INOPINADAS – 2011/2012





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# VISITAS DE VERIFICACIÓN INOPINADAS – 2011/2012



# LOGROS DEL PROGRAMA DE SEGREGACIÓN 2011 - 2012

**349,603**

**Viviendas que participan en  
los programas de  
segregación en la fuente**

9% de viviendas urbanas y rurales a  
nivel nacional, el doble del año 2011  
(177,578 viviendas)

**370.32 ton/día**

**Se reciclan**

2% de la generación total de residuos a  
nivel nacional, el doble en relación al  
2011 (177,13 Ton/día)

**1,763,443**

**Peruanos que participan en los  
programas de segregación en la fuente**

10% de la población a nivel nacional

El "Programa Nacional de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios" del Ministerio del Ambiente recibió un Reconocimiento especial en la Categoría Gestión Ambiental Efectiva del Premio Buenas Prácticas en Gestión Pública 2012, otorgado por la ONG Ciudadanos al Día.



## Premio: Buenas Prácticas en Gestión Pública- Premio 2012



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS - 2013





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# METAS - 2013

## Ciudades con Categorías A y B:

- Implementar la segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios en viviendas urbanas.
  - Categoría A: 12%
  - Categoría B: 10%



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# 1. Reportar en el SIGERSOL

Suministrar información sobre la gestión y manejo de residuos sólidos municipales, correspondiente a la gestión del año 2011.

**<http://www.sigersol.pe/>**



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

RedRRSS

Red de Instituciones Especializadas en Capacitación  
para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos

Inicio



Mapa



Búsqueda

[http:// www.redrrss.pe](http://www.redrrss.pe)

Página de Inicio	Quienes somos	Miembros	P
Actividades	Capacitación	Biblioteca	

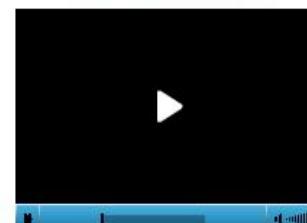
**Destacado :**



**GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS ES IMPLEMENTADO EXITOSAMENTE EN 205 CINCO MUNICIPALIDADES**

El Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios es una política llevada a la acción por el Ministerio del Ambiente. A dos

[<<](#) [1](#) [2](#) [3](#) [>>](#)



ver más...

**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 No Municipales, Gestión 2007 ...](#)
- [>> 2do Informe Situación Actual RRS Municipales, Gestión 2008](#)
- [>> 3er Informe Situación Actual RRSS Municipales y No Municipales, ...](#)
- [>> 4to Informe Situación Actual RRSS Municipales y No Municipales, ...](#)

[Ver más](#)

**SIGERSOL**

Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos

[Acceder](#)

**Centro Virtual de Capacitación ¡Nuevo!**

Residuos Sólidos Convocatoria 2012

Cursos Virtuales de Residuos Sólidos

[Acceder](#)

**Cursos Virtuales**

**Residuos Sólidos Municipales**

**Residuos Sólidos Hospitalarios**



Informe Municipal de Gestión de Residuos Sólidos

	TOTAL MUNICIPIOS	TOTAL DECLARANTES	NO DECLARANTES	PORCENTAJE DECLARANTES
<b>PERU</b>	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	0.16 %
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 %



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# SIGERSOL

 PERÚ Ministerio del Ambiente

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

**SIGERSOL**

- SIGERSOL, 2008
- SIGERSOL, 2010
- SIGERSOL, 2009
- SIGERSOL, 2011

 PERÚ Ministerio del Ambiente

SIGERSOL 2011

Acceso al Sistema

Región

Provincia

Distrito

Contraseña





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# SIGERSOL

Región / Provincia / Distrito: **Lima / Lima / Lima**

Dirección de la municipalidad: **Jr. De La Unión Nº 300**

Teléfono: **(01)3113308 / 3113** Fax: **(01)3151424** E-mail: **alcaldia@munlima.gob.pe**

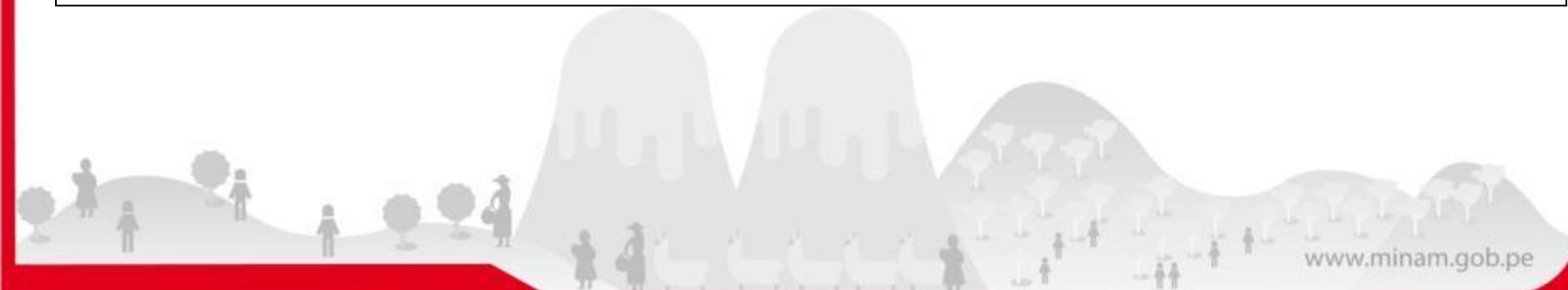
Alcalde: **SUSANA MARIA DEL CARMEN VILLARAN DE LA PI**

Responsable del Área de Limpieza Pública:

Nueva Contraseña:

**Enviar**

**Restablecer**





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

## 2. Estudio de Caracterización de 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.



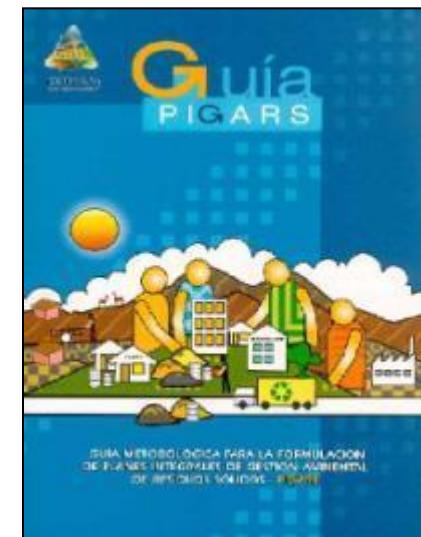
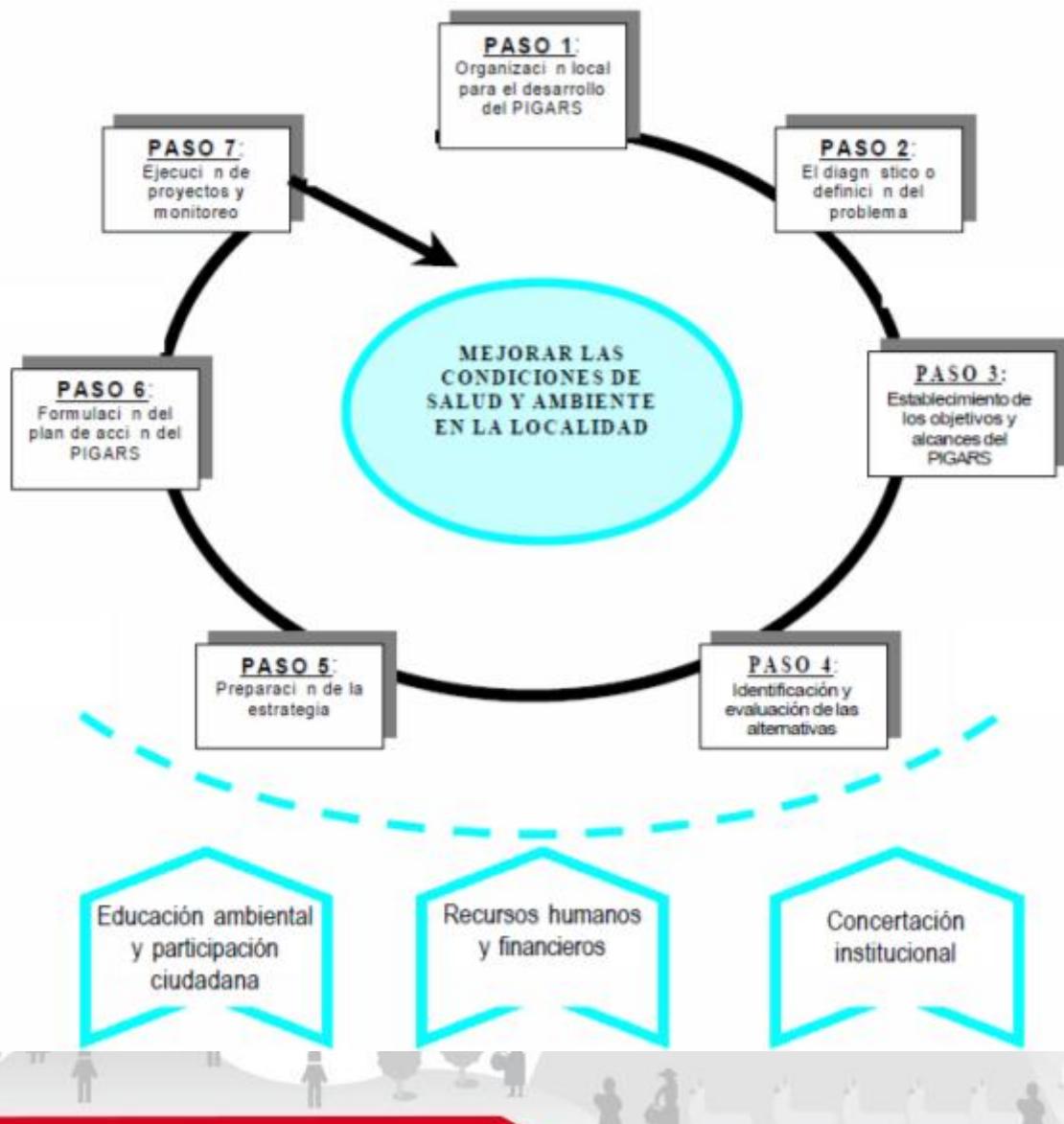
Registrar resultados en anexos Nº 04 y 05.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

### 3. Plan de Manejo / PIGARS



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

## 4. Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de residuos sólidos implementado

- Tipos de residuos sólidos reutilizables a separar.
- Valorización de los residuos sólidos reutilizables seleccionados.
- Determinación de la ruta de la cadena del reciclaje.
- Selección de la zona priorizada del municipio.
- Recolección selectiva de residuos sólidos (Recipientes, recolección selectiva, equipamiento, horario, frecuencia, responsable).
- Educación y sensibilización ambiental.
- Cronograma de implementación.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# PASOS PARA EL CUMPLIMIENTO

1. Reporte del SIGERSOL.
2. Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos.
3. Plan de Manejo de Residuos Sólidos / PIGARs.
4. Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva.



La Meta se cumple cuando la Municipalidad, desarrolle e implemente los Pasos N° 01, 02, 03 y 04



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Convocatoria a Nivel Nacional	Enero del 2013
Absolución de Consultas	14 de Enero hasta el 31 de Marzo de 2013
Visitas de verificación inopinadas	01 de Abril hasta el 30 de Junio de 2013
Presentación de Expedientes de Postulación por mesa de partes del MINAM	01 de Julio hasta el 31 de Julio de 2013

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

ACCION ESTRATÉGICA	META AL 2012	META AL 2017	META AL 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.
<b>Indicador:</b> 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.
<b>Indicador:</b> 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.
<b>Indicador:</b> Número de procedimientos ambientales aprobados.		<b>Indicador:</b> 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.
<b>Indicador:</b> Documentos aprobados.		<b>Indicador:</b> Porcentaje de residuos electrónicos reaprovechados y/o dispuestos adecuadamente.	



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# EL RETO: GESTIÓN INTEGRAL DE RRSS

Almacenamiento

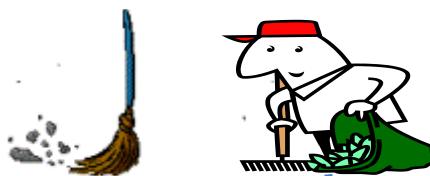


Generación



**GESTIÓN  
INTEGRAL DE  
RESIDUOS  
SÓLIDOS**

Limpieza de Espacios  
Públicos



Recolección y  
Transporte



Relleno Sanitario



Transferencia



Tratamiento y  
Reciclaje



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



**"Por un PERÚ Limpio y Sostenible  
¡Separa tus Residuos Ya!"**

# Muchas Gracias...

**Ing. Karla Bolaños Cárdenas**

Coordinadora del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección  
Selectiva de Residuos Sólidos

Ministerio del Ambiente

Enero de 2013

[www.minam.gob.pe](http://www.minam.gob.pe)