



 **INEC**
Instituto nacional de estadística y censos

www.inec.gob.ec
www.ecuadorencifras.com

Censo de Información Ambiental Económica en Municipios 2010 - 2011

Antecedentes

El Censo de Información Ambiental y Económica en Municipios genera información sobre:

- Gestión Ambiental Institucional de Municipios.
- Manejo de Desechos en Municipios
- Recurso Agua en Municipios
- Gasto e Inversión Pública en Protección Ambiental

Los resultados serán visualizados en una primera parte en un comparable entre los años 2010 y 2011, seguido de datos representativos generados en el 2011, los mismos que son producto de una mejora en los formularios para el levantamiento de la información en campo, razón por la cual no son comparables con datos del 2010.



Contenido

1. Ficha Técnica

2. Comparación 2010 -2011

3. Gestión ambiental económica 2011

Ficha Metodológica

Cobertura: 221 Municipios - Nacional

Desagregación: Nacional, Regiones Naturales

Unidad de investigación: Municipios

Fuentes de información:

Censo de Información Ambiental Económica en Municipios 2010 - 2011.



www.inec.gob.ec
www.ecuadorencifras.com



Comparación 2010 -2011

Contenido

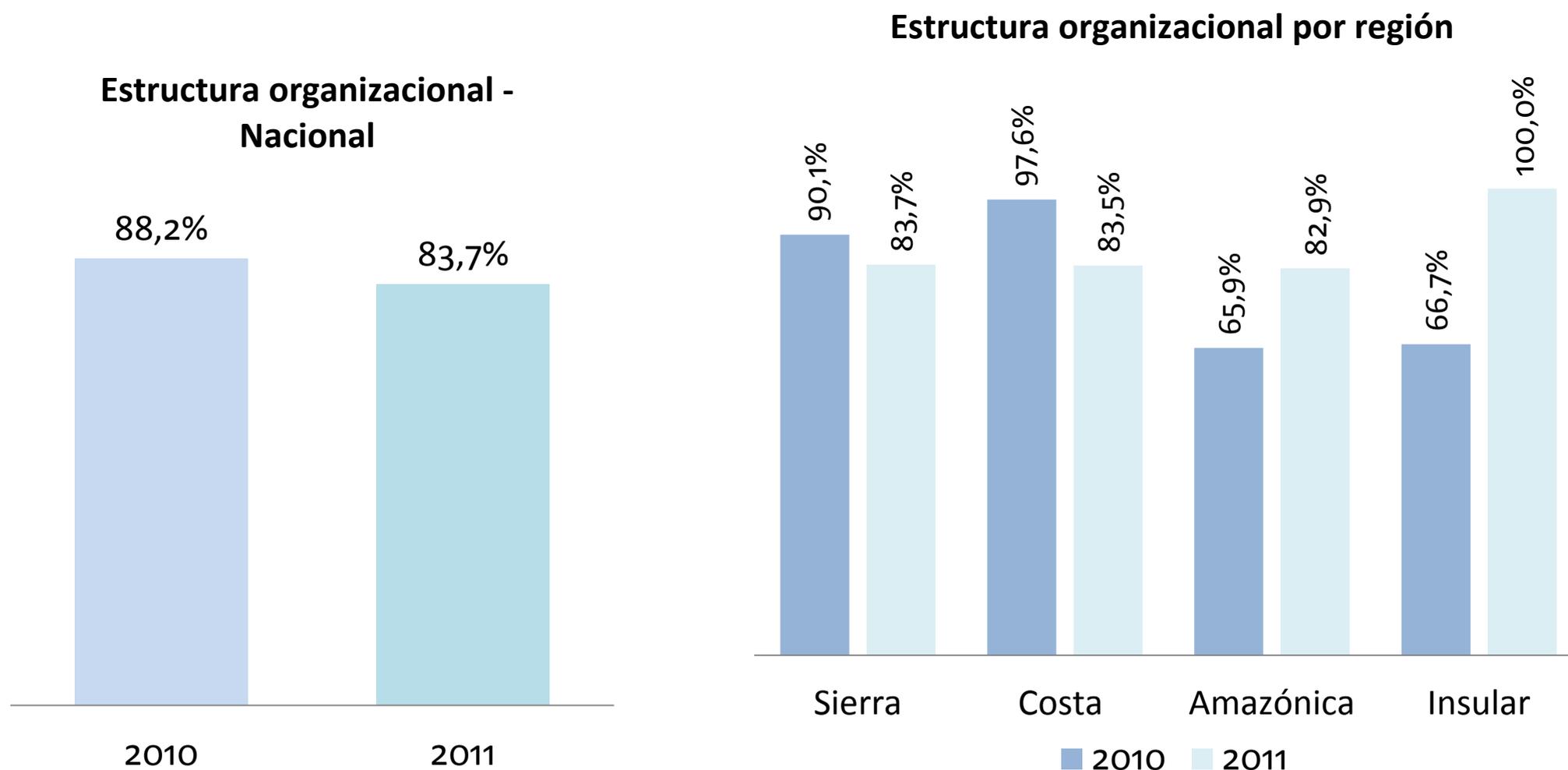
1. Ficha Técnica

2. Comparación 2010 -2011

- **1.** Gestión Ambiental Institucional
- **2.** Residuos Sólidos
- **4.** Agua Residual

3. Gestión ambiental económica 2011

185 municipios cuentan con una estructura organizacional para protección ambiental, 10 menos que en el 2010. A nivel regional se refleja una disminución en la Sierra y Costa.

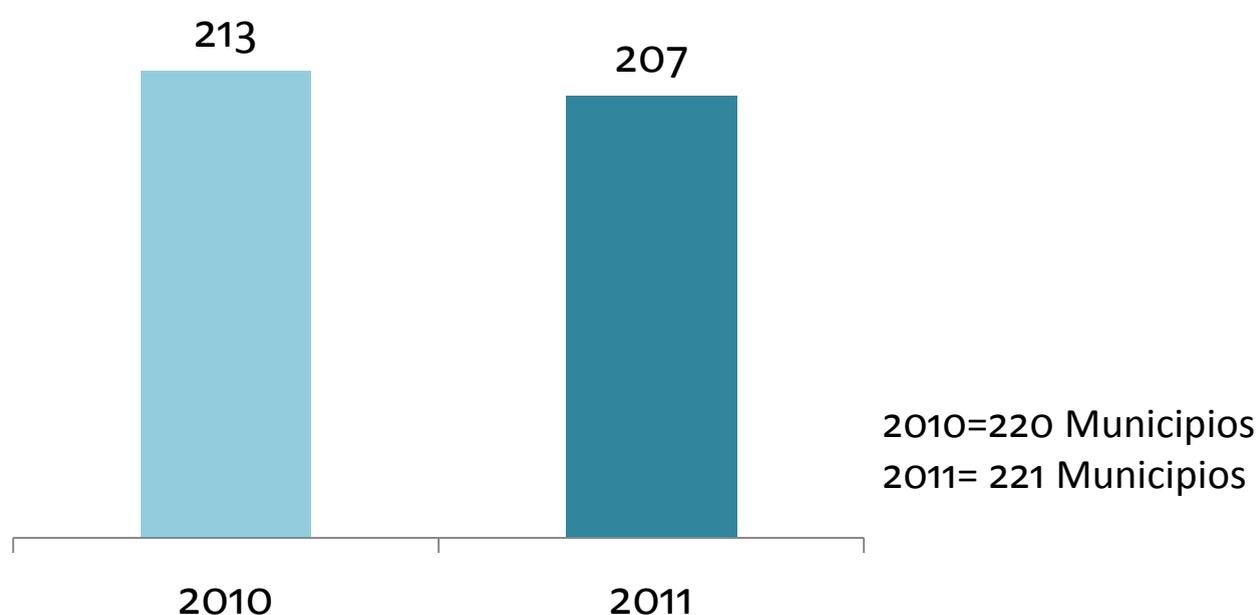


Fuente: Censo de Información Ambiental Económica en Municipios 2010-2011



De los 221 municipios 207 cuentan con un relleno sanitario* y/o botadero*. En total existen 232 lugares donde se disponen los residuos sólidos.

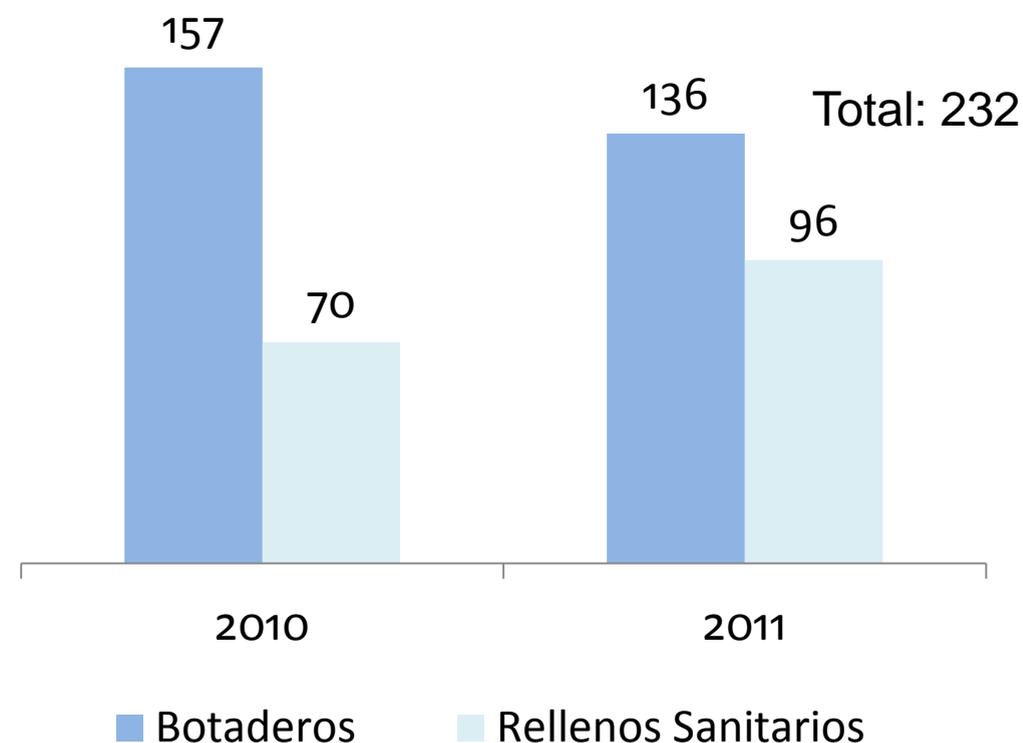
Municipios que cuentan con Rellenos Sanitarios y/o Botaderos – Nacional.



Fuente: Censo de Información Ambiental Económica en Municipios 2010-2011

***Relleno sanitario:** Infraestructura donde se hace la disposición final de residuos sólidos según especificaciones técnicas como impermeabilidad, drenaje, tratamiento de lixiviados, y utilización de gas.

Número de Rellenos Sanitarios y Botaderos - Nacional

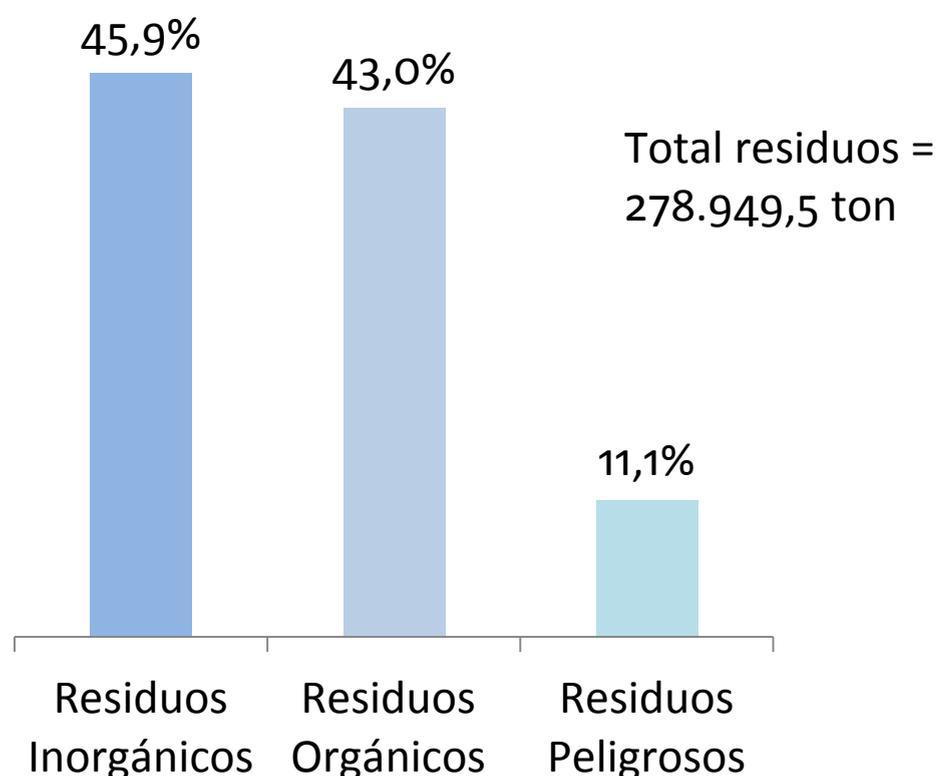


***Botadero:** Sitio utilizado para la disposición de residuos sólidos sin ningún acondicionamiento técnico. También se denomina vertedero; vertedero abierto.

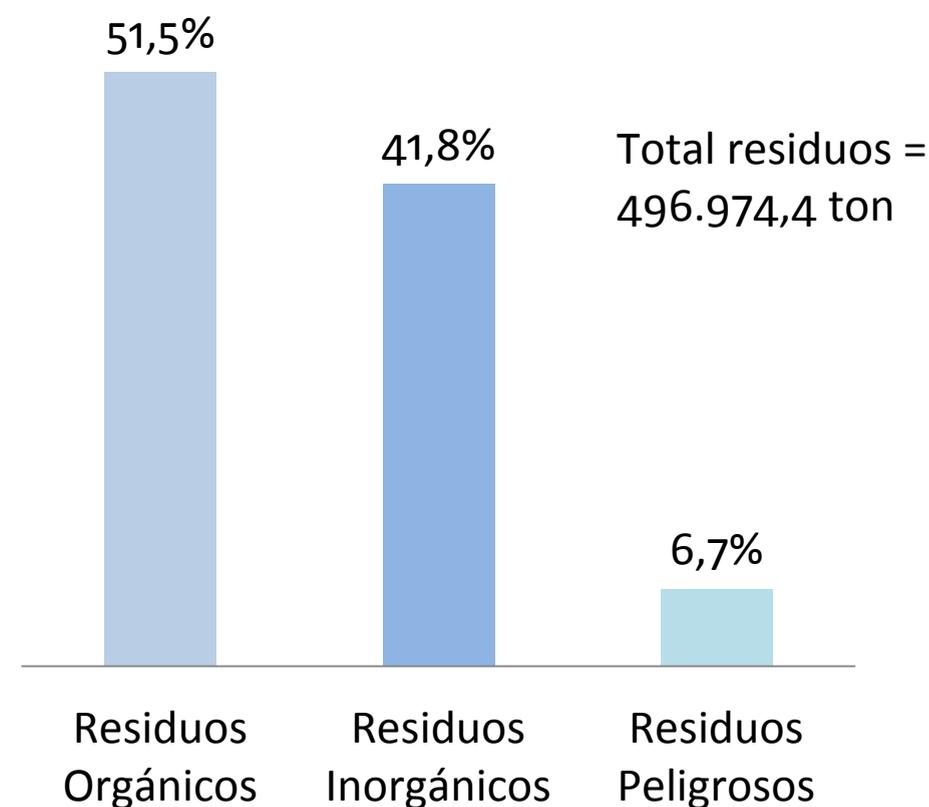


Entre 2010 y 2011 se incrementaron 218.024,9 toneladas de *residuos sólidos** de ellas el 51,5% son residuos orgánicos.

Municipios con Clasificación de Residuos Sólidos recolectados 2010 - Nacional



Clasificación de Residuos Sólidos recolectados 2011-Nacional

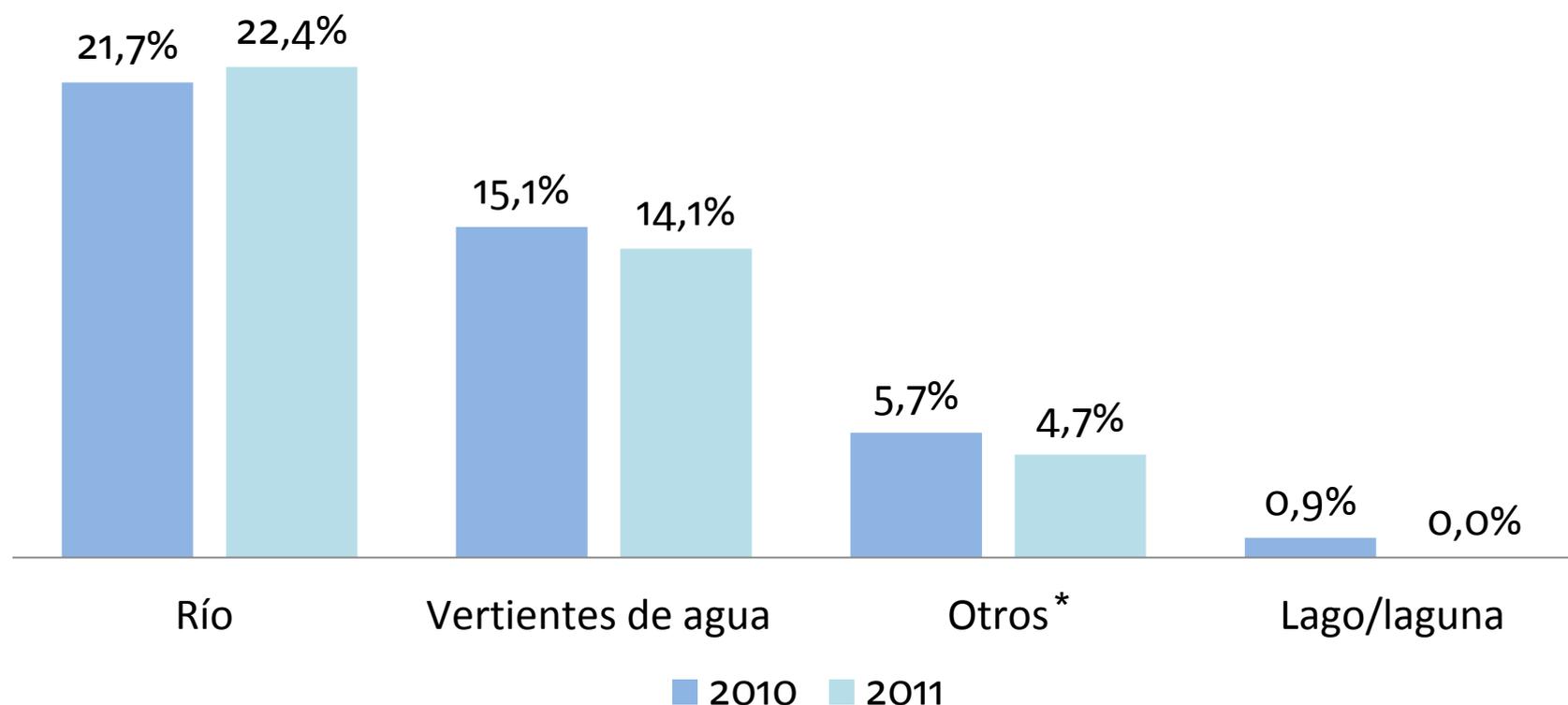


Fuente: Censo de Información Ambiental Económica en Municipios 2010-2011

***Residuos sólidos:** Material inservible y a veces peligroso, con bajo contenido líquido. Los residuos sólidos comprenden basura urbana, desechos industriales y comerciales, fangos cloacales, desechos provenientes de operaciones agrícolas, cría de animales y otras actividades afines, y desechos de actividades de demolición y de minería.

En el 2011 cuatro de cada diez municipios tienen rellenos sanitarios cercanos (200m) a un cuerpo de agua.

Municipios con Relleno Sanitario cercano a un cuerpo de agua - Nacional

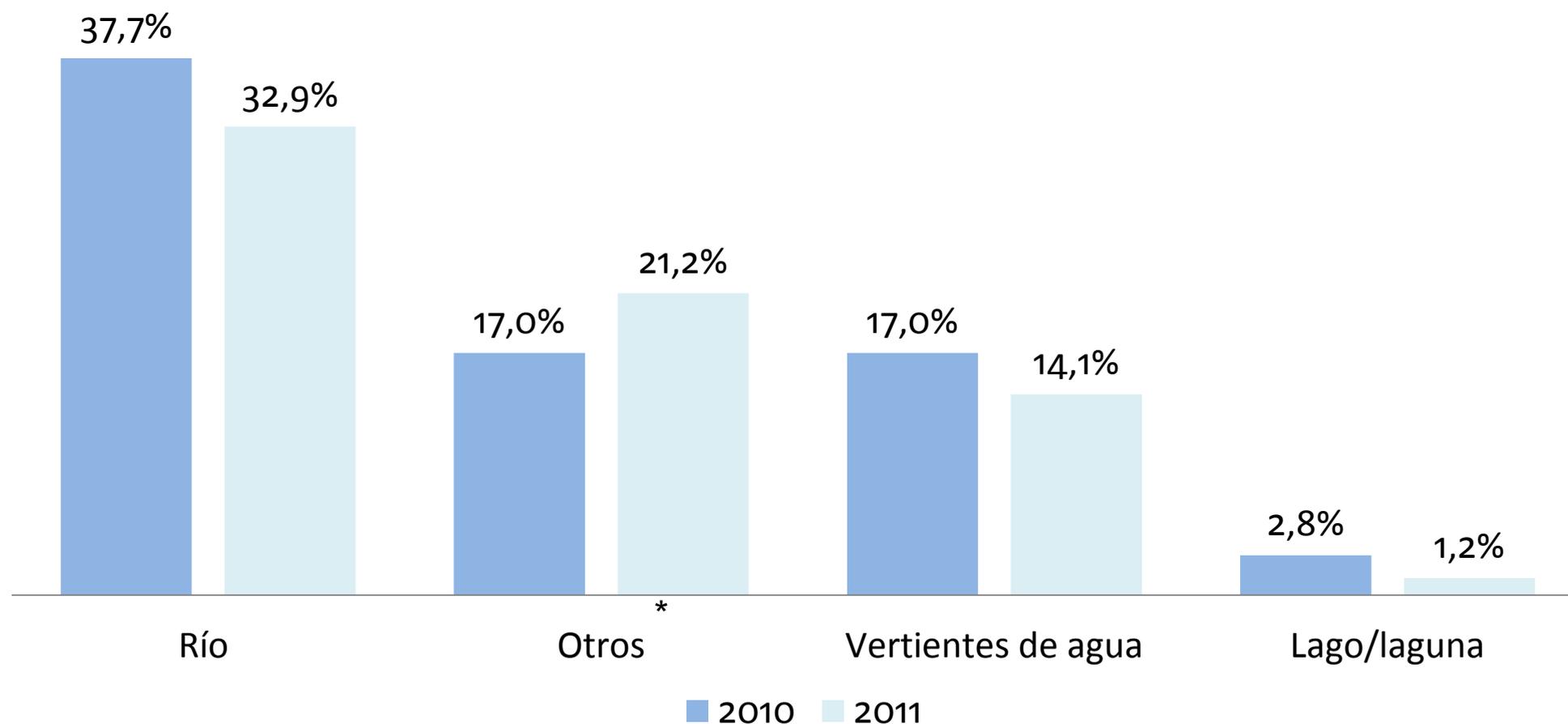


Fuente: Censo de Información Ambiental Económica en Municipios 2010-2011

*Otros: arroyo, bahía, canal, charca, ciénaga, embalse, estuario, humedal, pantano, quebrada.

En el año 2011 el 7 de cada 10 municipios tienen botaderos cercanos (200m) a un cuerpo de agua.

Municipios con Botaderos cercano a un cuerpo de agua - Nacional

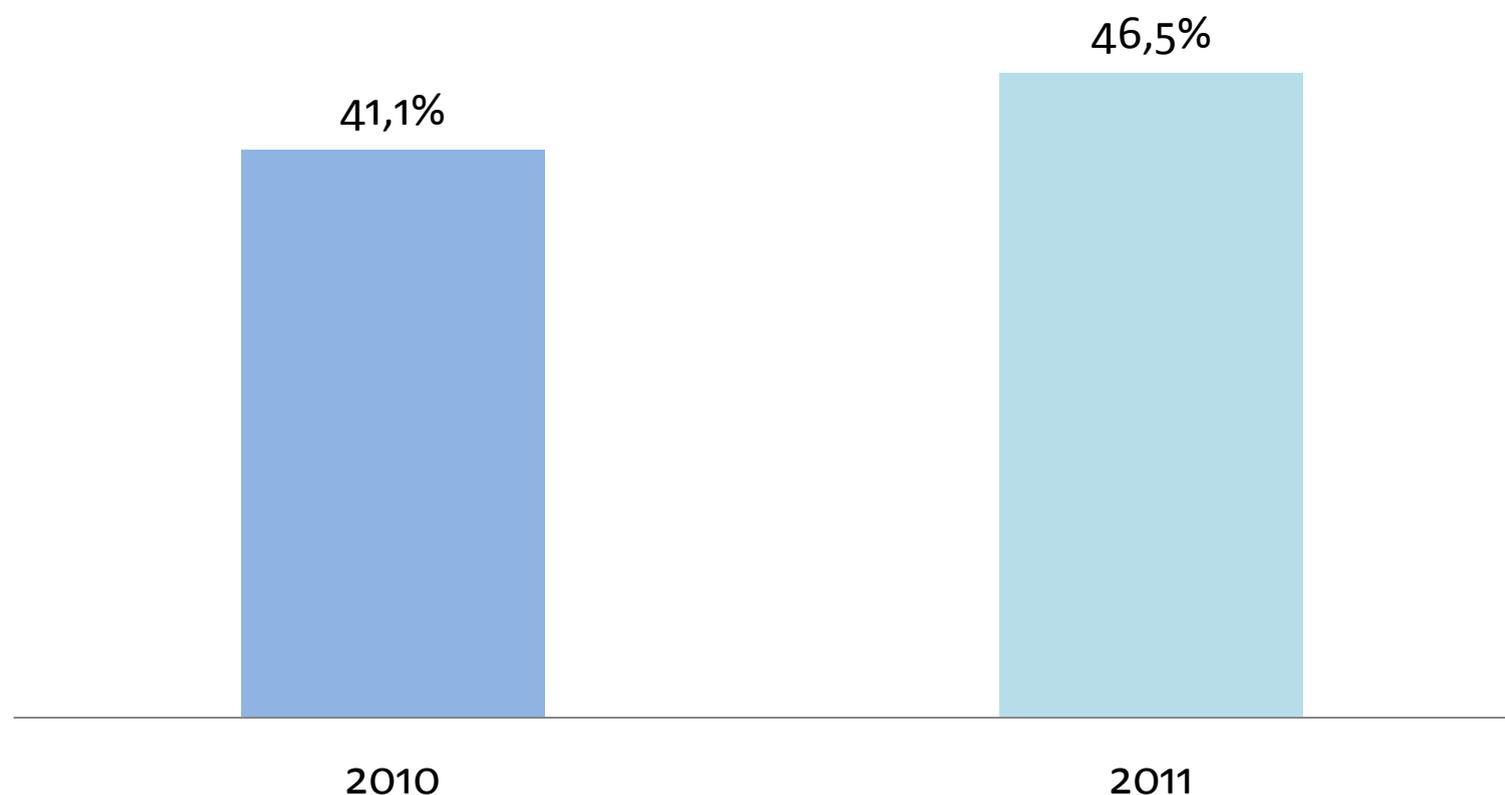


Fuente: Censo de Información Ambiental Económica en Municipios 2010-2011

*Otros: arroyo, bahía, canal, charca, ciénaga, embalse, estuario, humedal, pantano, quebrada.

Para el año 2011 se incrementó en un 5,4% aproximadamente el número de municipios que realizan tratamiento de *agua residual** a nivel nacional.

Municipios con Tratamiento de agua residual - Nacional



Fuente: Censo de Información Ambiental Económica en Municipios 2010-2011

* **Agua Residual:** Tipo de agua que está contaminada con sustancias fecales y orina, procedentes de desechos orgánicos humanos o animales.



www.inec.gob.ec
www.ecuadorencifras.com



Gestión ambiental económica 2011

Contenido

1. Ficha Técnica

2. Comparación 2010 -2011

3. Gestión ambiental económica 2011

- **1. Gestión Ambiental Institucional**
- **2. Residuos Sólidos**
- **3. Recurso Agua**
- **4. Agua Residual**
- **5. Ingresos**
- **6. Gastos en protección ambiental**

Los resultados generados en el 2011 son producto de una mejora en los formularios para el levantamiento de la información en campo, razón por la cual no son comparables con datos del 2010.



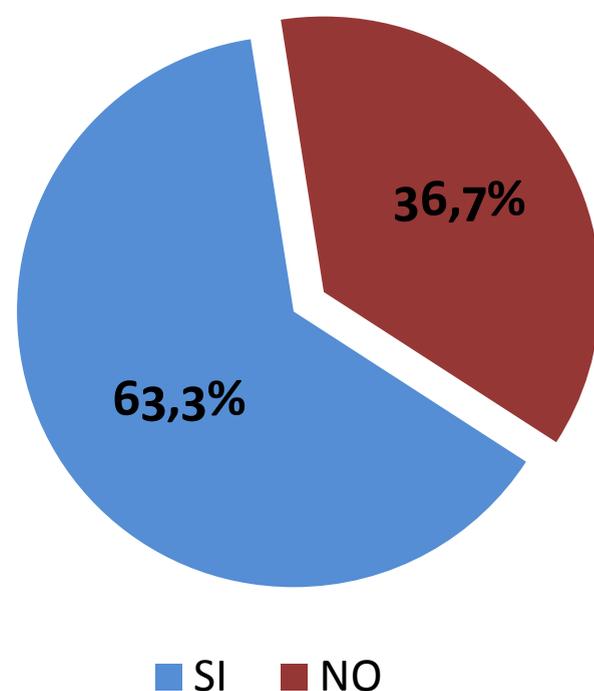
www.inec.gob.ec
www.ecuadorencifras.com



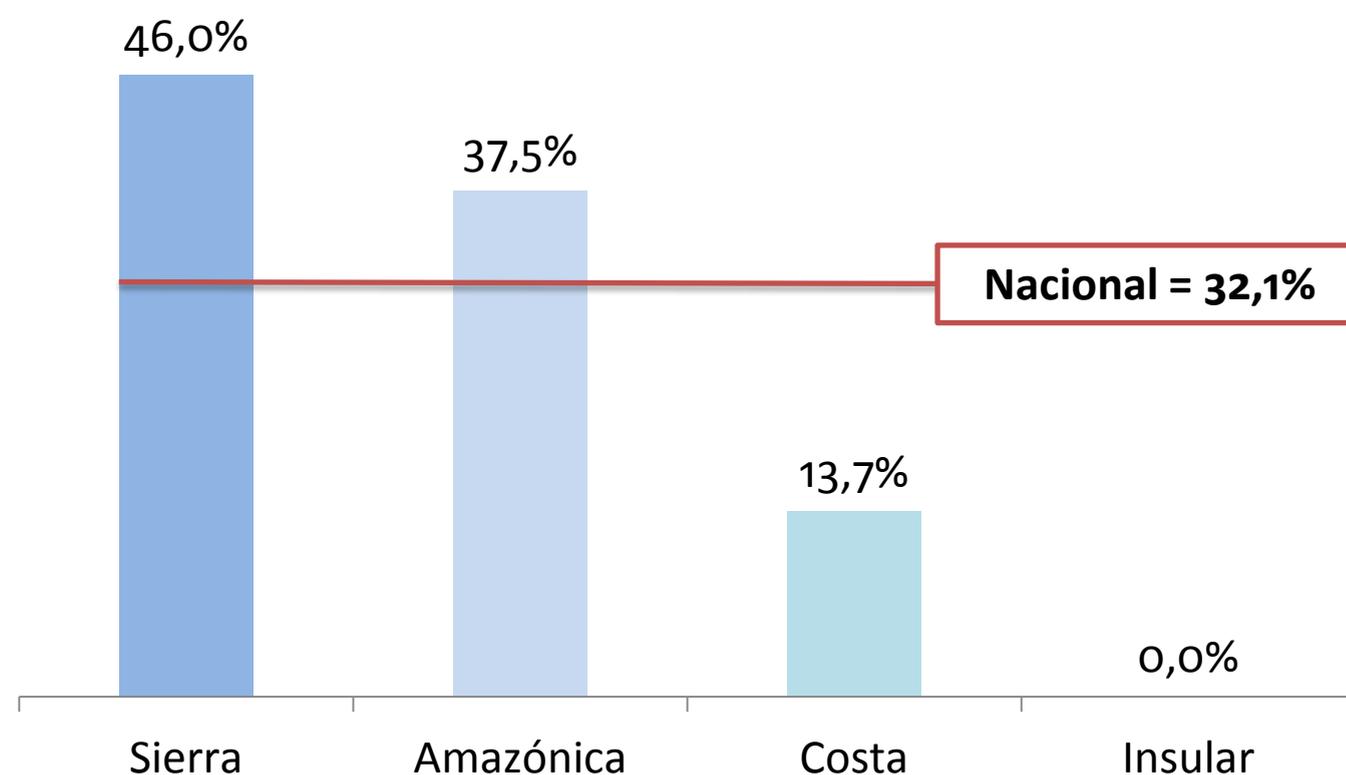
Gestión ambiental institucional 2011

De los 221 municipios 139 conocen acerca del *Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático** (CMNUCC), de los cuales el 32,1% ejecutó alguna acción sobre este tema.

Municipios con conocimiento del CMNUCC - Nacional



Municipios que ejecutaron acciones dentro del CMNUCC – por Región



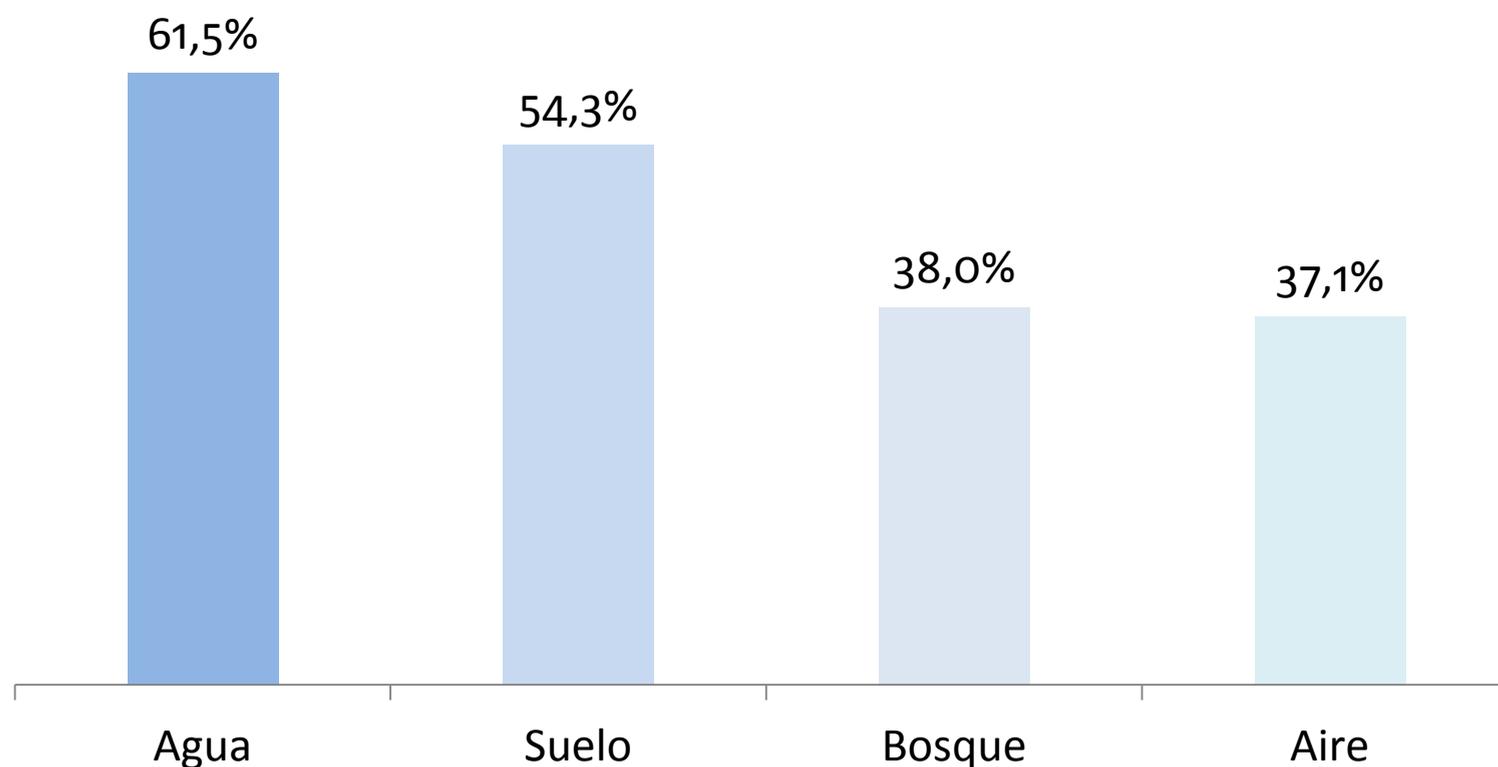
Fuente: Censo de la Gestión, Gasto e Inversión Ambiental para Municipios 2011

***Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático:** Tratado firmado en 1992 para regular las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera.



En el 2011 el 61,5% de los municipios han expedido normativa legal que permitan regular las actividades económicas con el propósito de disminuir afectaciones en el recurso agua.

Municipios con normativa con propósito de disminuir afectaciones en el recurso agua

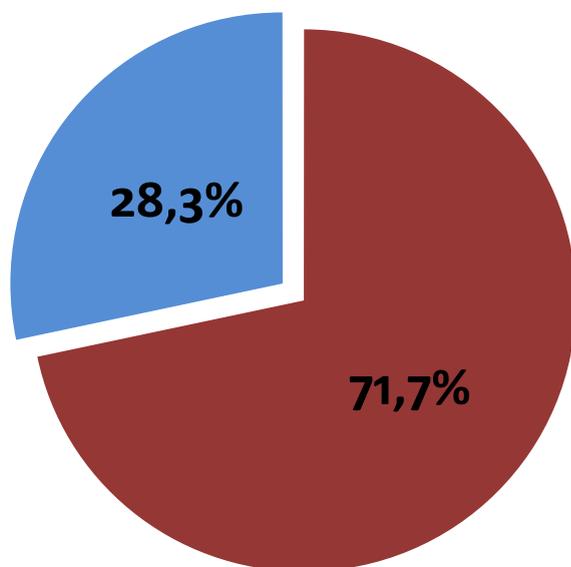


Fuente: Censo de la Gestión, Gasto e Inversión Ambiental para Municipios 2011



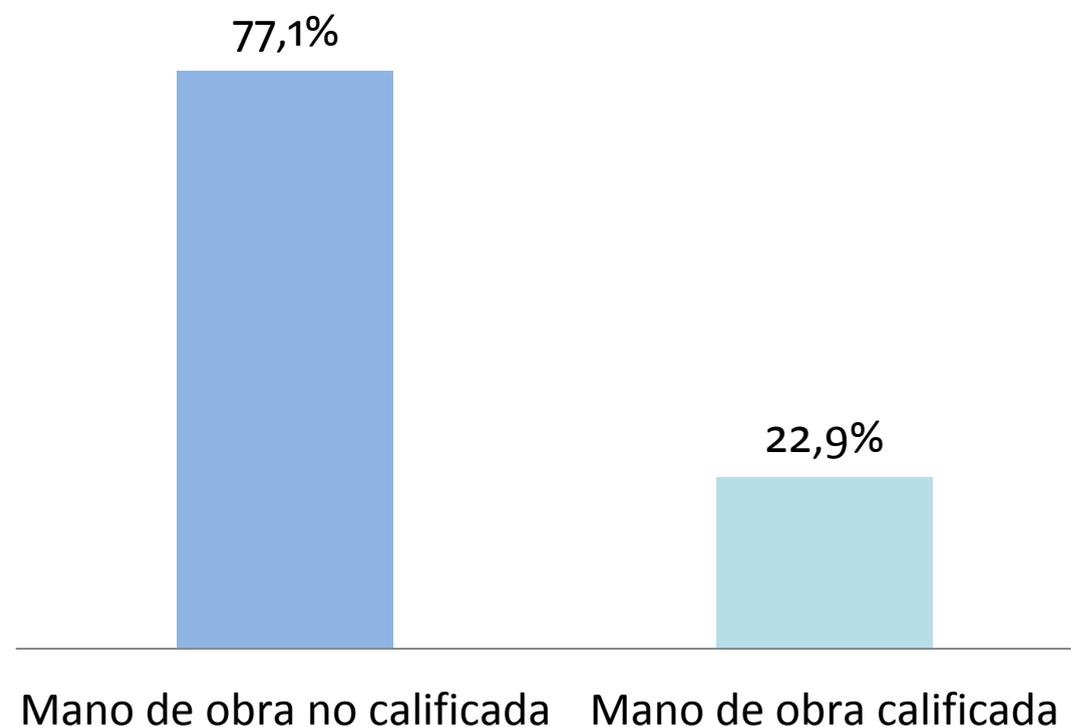
Del 71,7% del personal designado a actividades de gestión ambiental, 8 de cada 10 funcionarios es mano de *obra no calificada**.

Personal contratado en
gestión ambiental - Nacional



- Personal de la institución
- Personal remunerado por terceros

Personal de la institución designado a
gestión ambiental – Nacional



Fuente: Censo de la Gestión, Gasto e Inversión Ambiental para Municipios 2011

***Mano de obra calificada:** Trabajadores con estudios técnicos o algún grado de capacitación.

***Mano de obra no calificada:** Trabajadores con escasos estudios (algunos no han terminado la primaria).



www.inec.gob.ec
www.ecuadorencifras.com

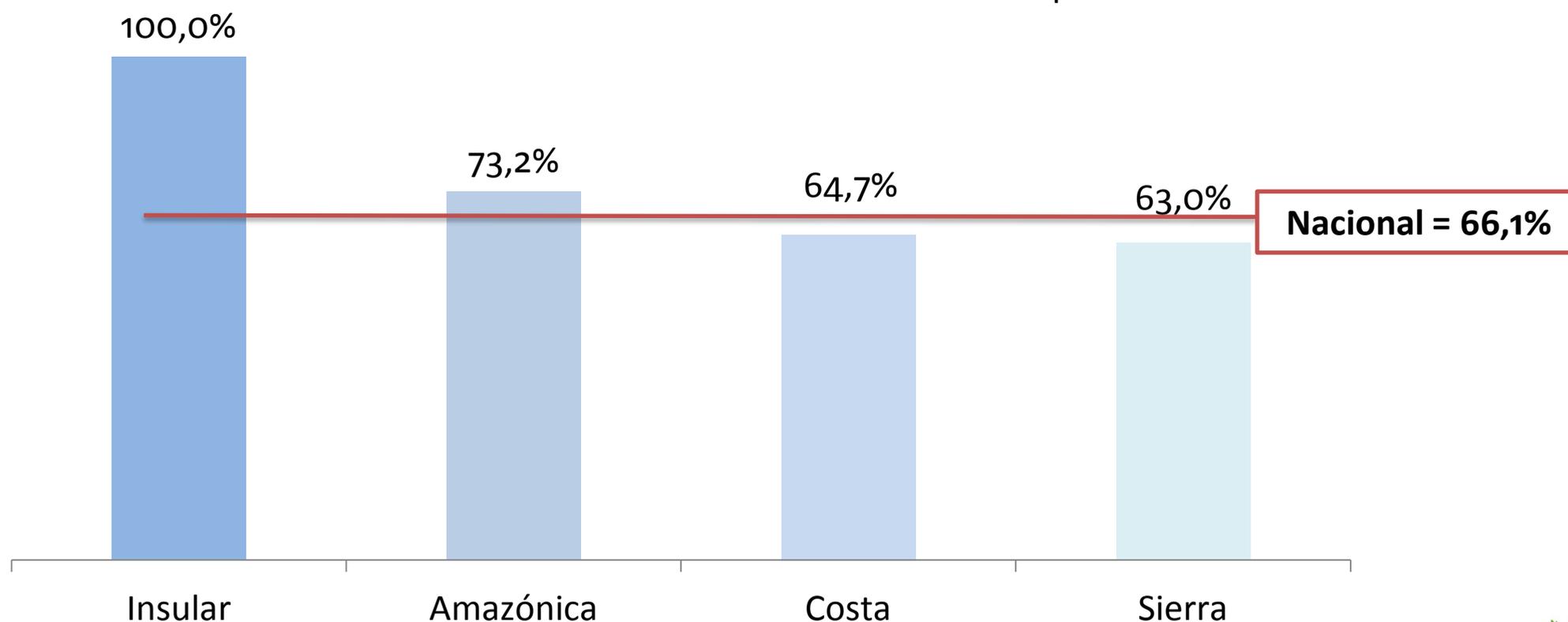


Residuos Sólidos

Durante el 2011 el 66,1% de los municipios a nivel nacional contaron con un sistema óptimo en el manejo de los desechos.

Municipios que cuentan con un sistema de gestión integral de residuos –por región

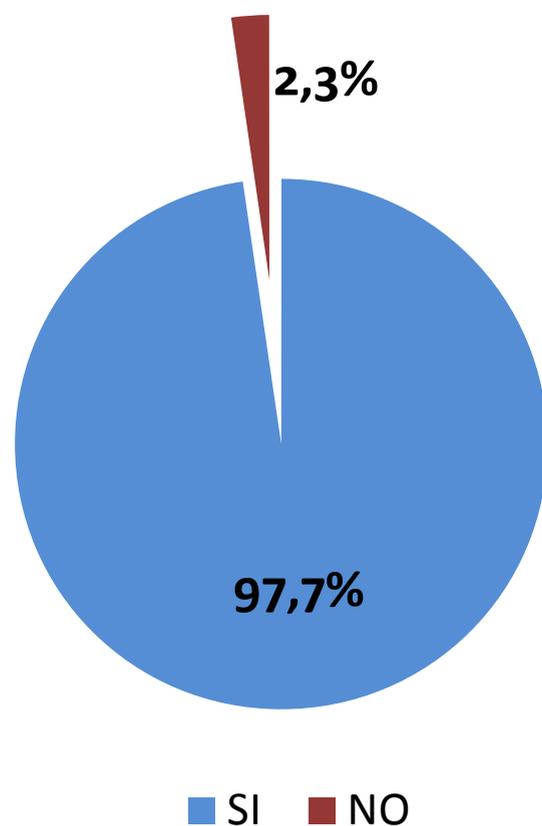
n= 221 municipios



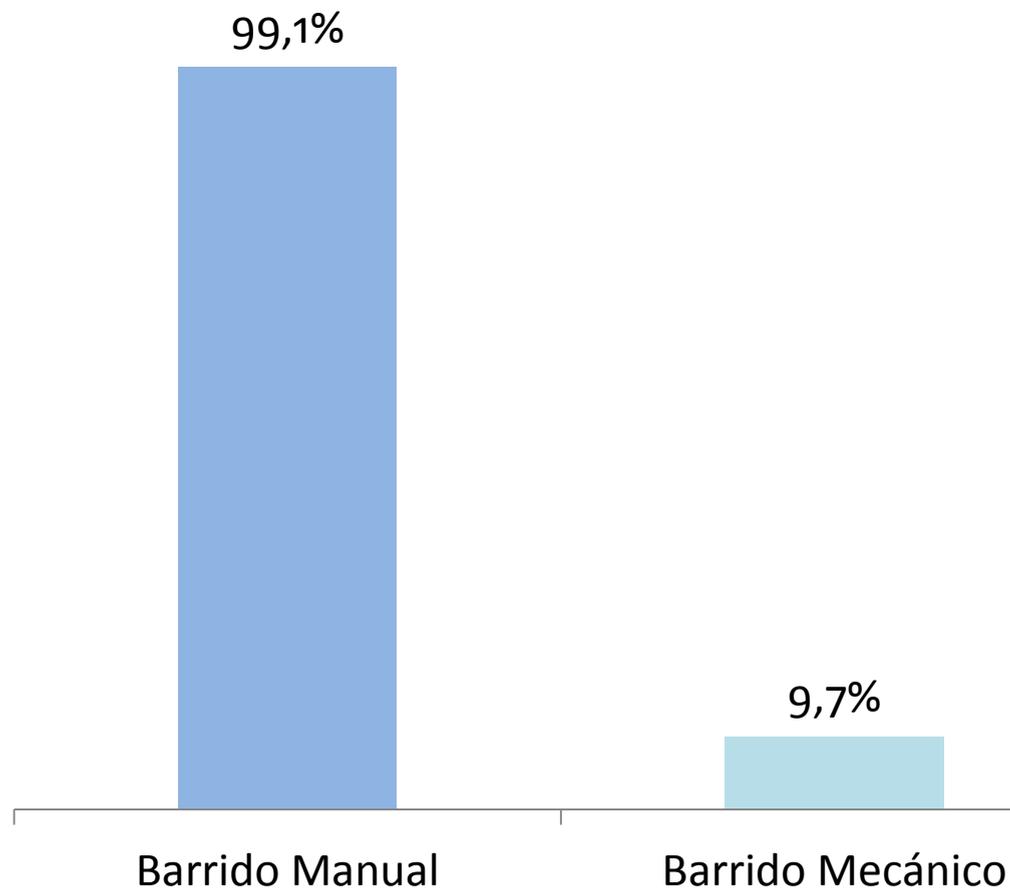
Fuente: Censo de la Gestión, Gasto e Inversión Ambiental para Municipios 2011

En el 2011 el 97,7% de municipios realizó barrido de residuos sólidos en zonas publicas, de esto el 99.1%, lo hizo de forma manual.

Municipios con barrido de residuos sólidos en zonas públicas - Nacional



Tipo de barrido en los Municipios

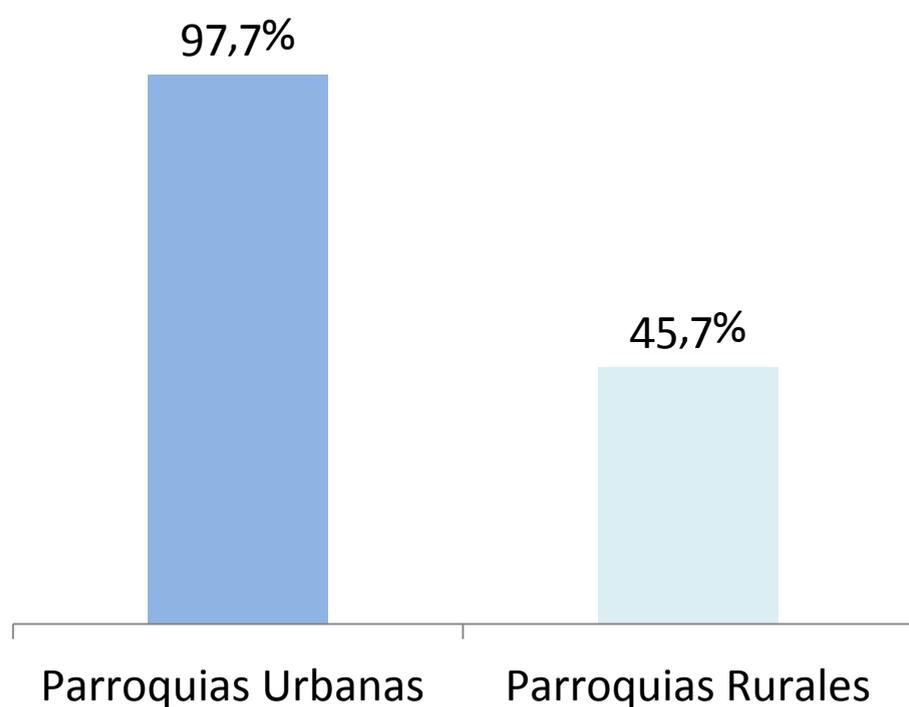


Fuente: Censo de Información Ambiental Económica en Municipios 2011

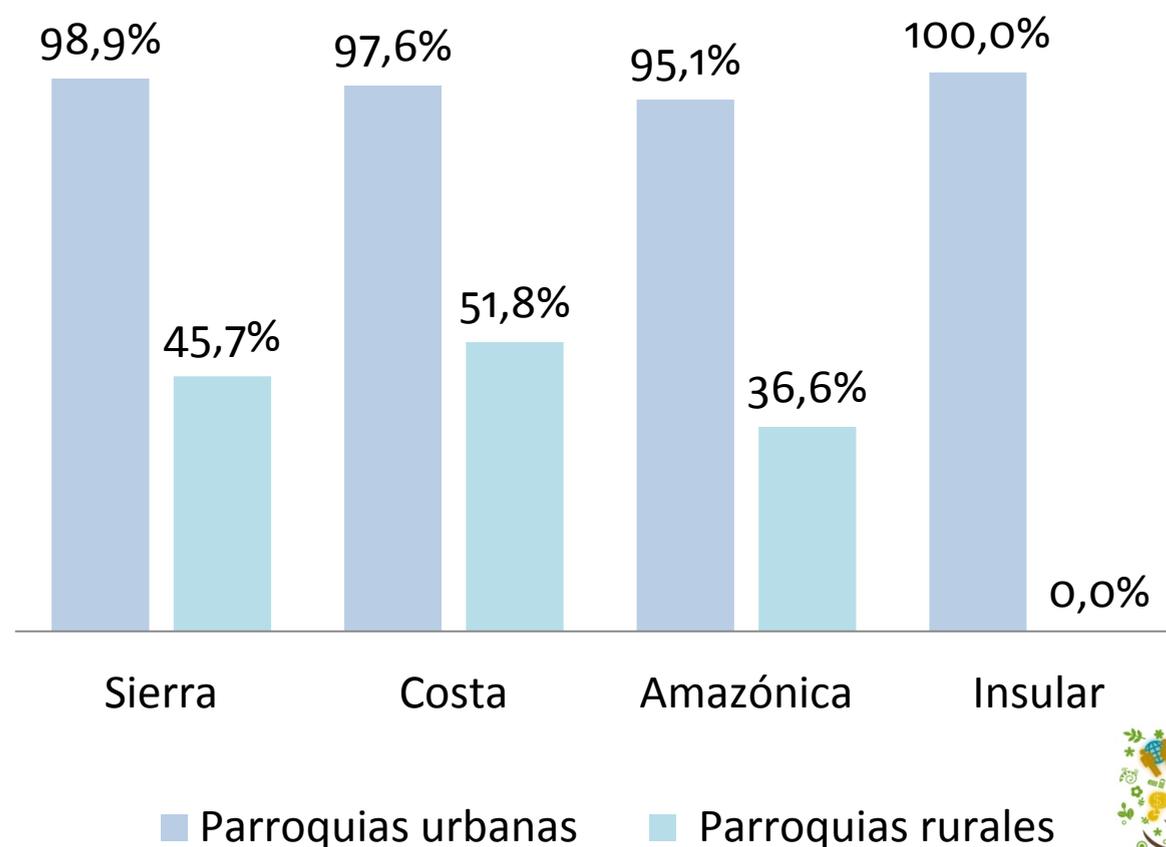


Durante el 2011 el barrido de residuos sólidos en la zona urbana fue del 97,7%, reflejando mayor porcentaje de esta actividad en parroquias urbanas.

**Municipios con barrido por zonas -
Nacional**



**Municipios que realizan Barrido de Residuos
Sólidos - Región**

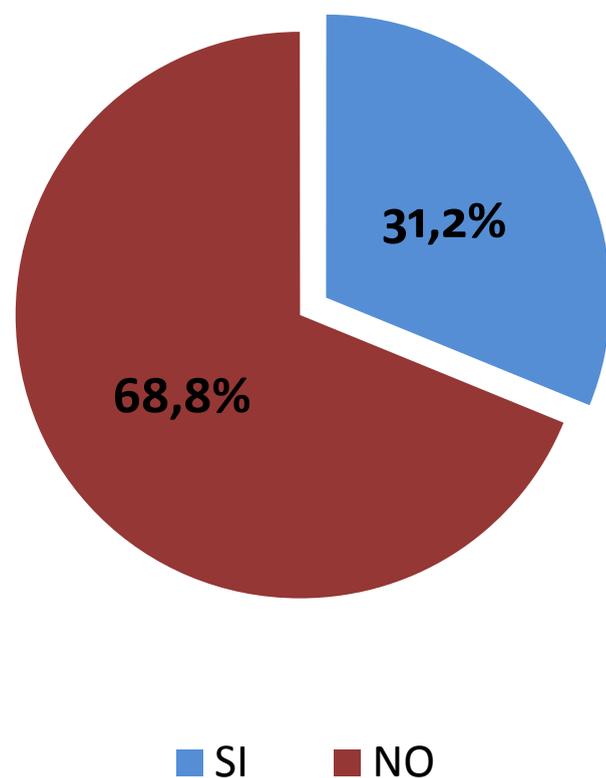


Fuente: Censo de Información Ambiental Económica en Municipios 2011

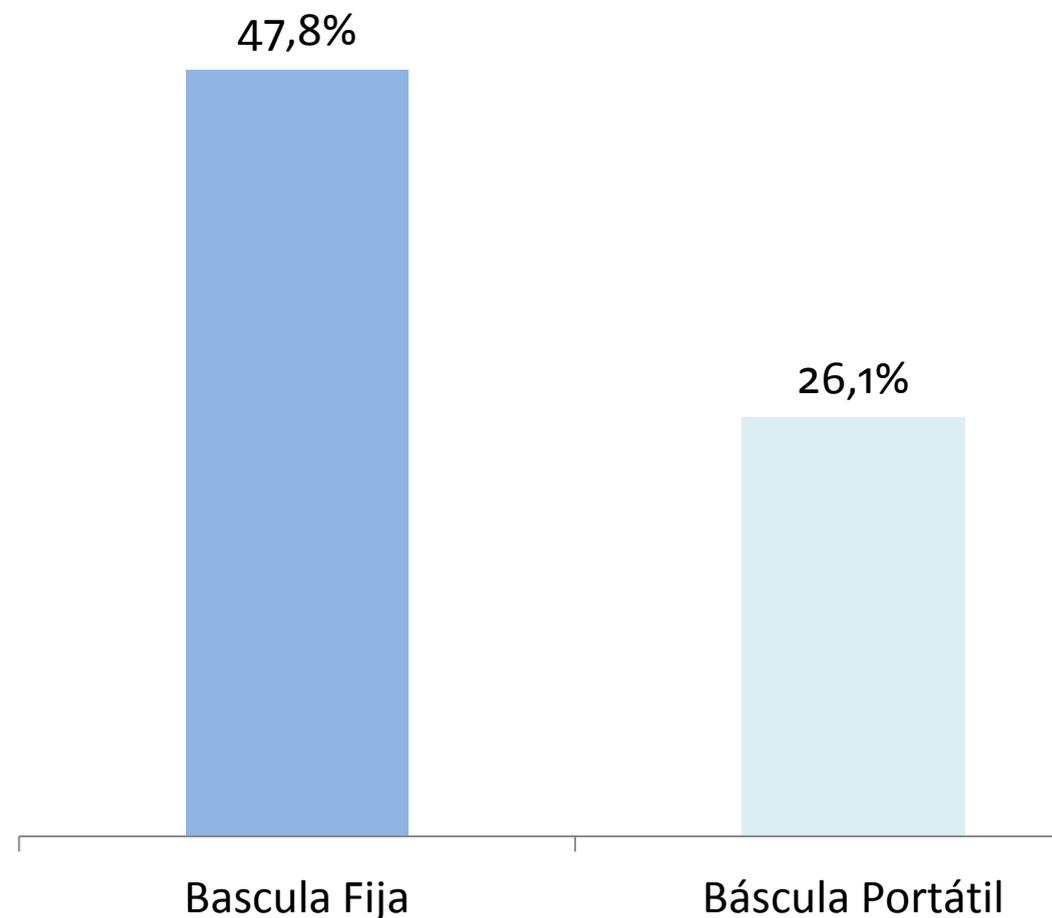


En el 2011 el 31.2% de los municipios usaron algún método para pesar los residuos sólidos recolectados, siendo las más común la báscula fija.

Municipios con método de pesaje de residuos sólidos recolectados - Nacional



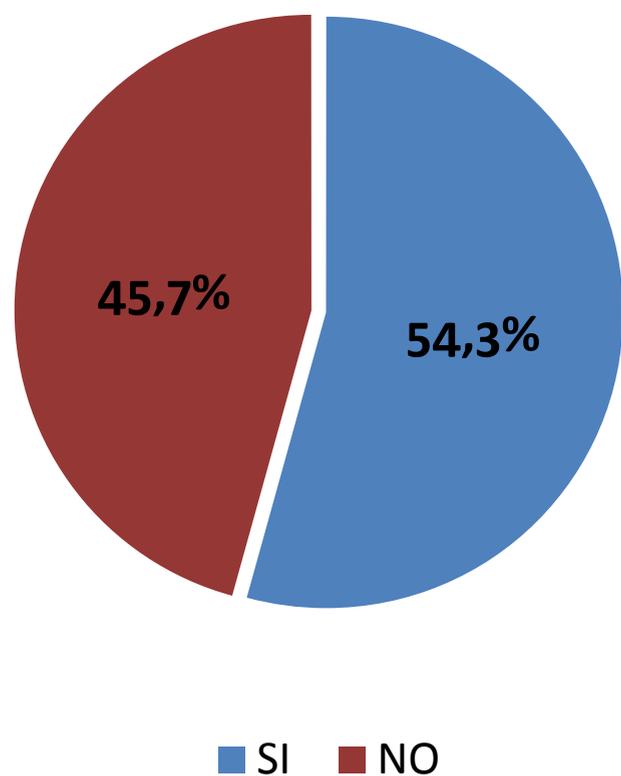
Sistema de pesaje que utilizan los Municipios - Nacional



Fuente: Censo de Información Ambiental Económica en Municipios 2011

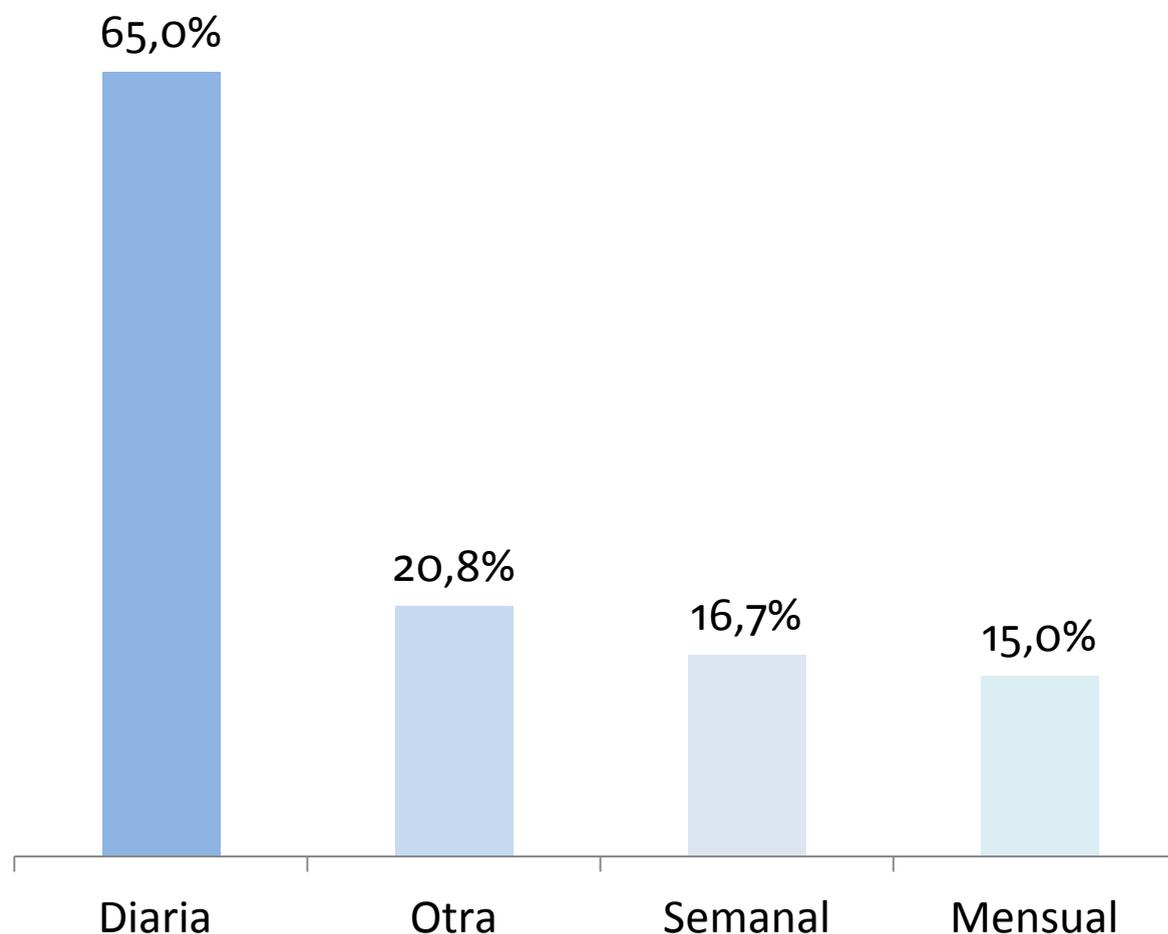
Durante el 2011 el 54,3% de los municipios registró la cantidad de residuos sólidos recolectados, el 65% de éstos lo realizan de forma diaria.

Municipios que registran residuos sólidos recolectados - Nacional



Fuente: Censo de Información Ambiental Económica en Municipios 2011

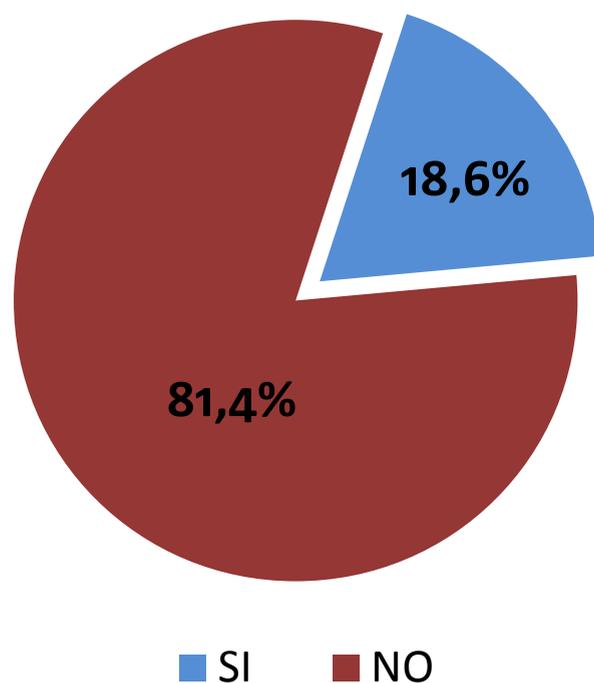
Frecuencia de registro en los Municipios - Nacional



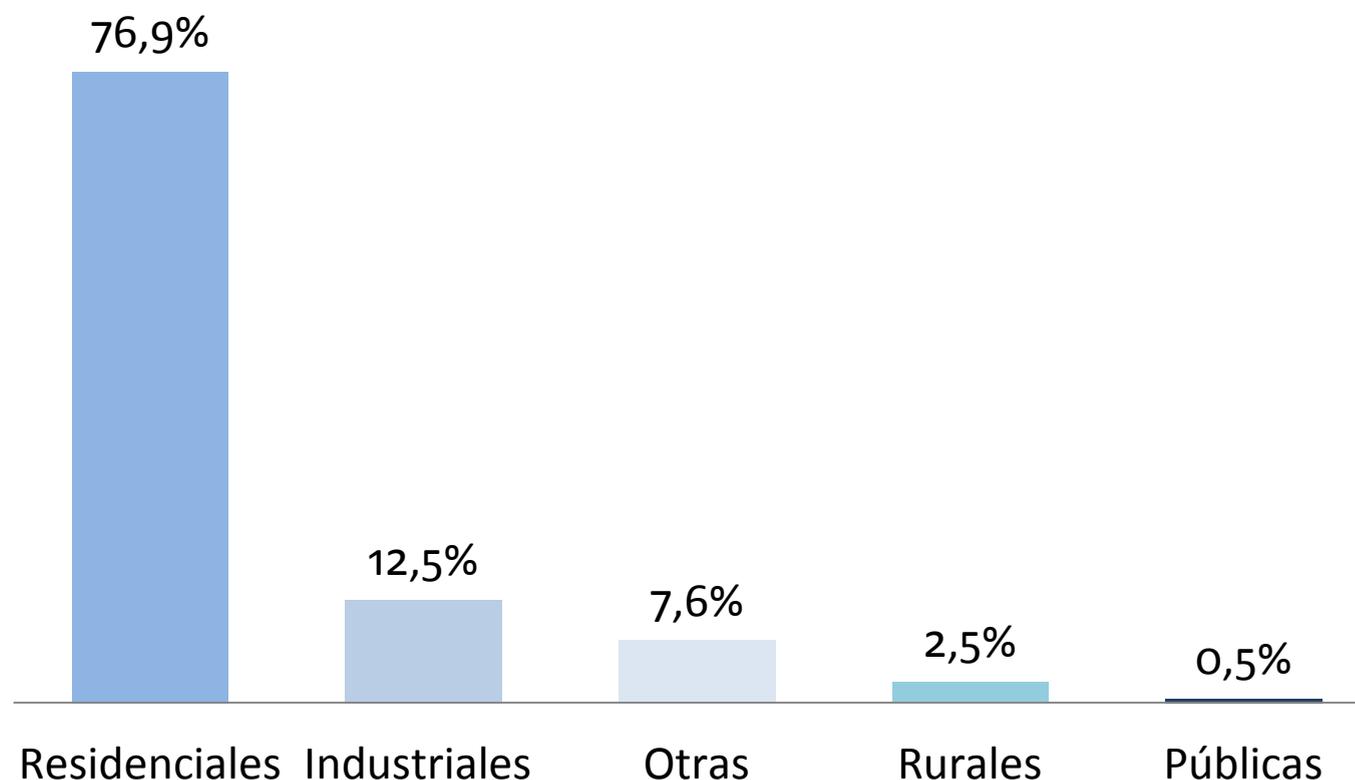
Otra: por ejemplo cada tres días.

En el 2011, el 18,6 % de los municipios realizó un proceso de recolección de residuos sólidos por zonas, de esto el 76,9% corresponde a una recolección por zona residencial.

Municipios con recolección de residuos sólidos por zonas – Nacional



Residuos sólidos recolectados por zonas - Nacional



Fuente: Censo de la Gestión, Gasto e Inversión Ambiental para Municipios 2011

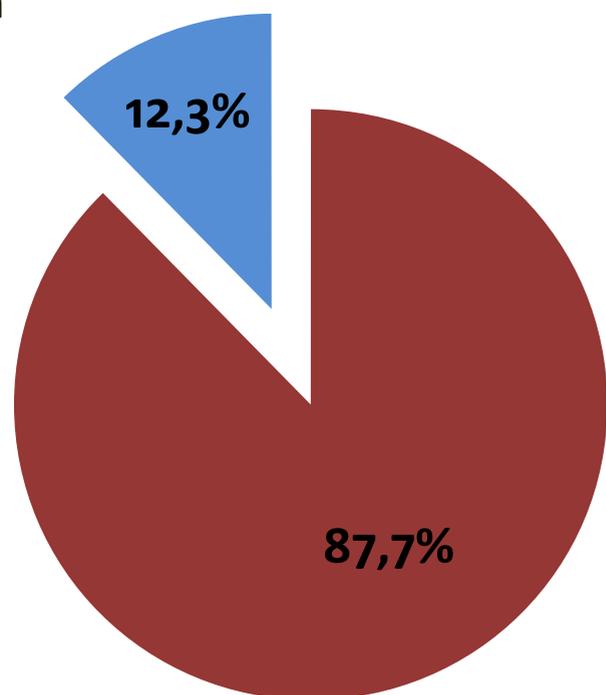
Zona de Recolección: Área de terreno determinada para un fin específico.

Otras: por ejemplo zonas de mercado, zonas de clínicas.

De los residuos recolectados por los municipios en el 2011, el 12,3% corresponde a residuos diferenciados, de estos el 51.5% fueron residuos orgánicos y el 1.1% residuos peligrosos.

Residuos recolectados por Municipios - Nacional

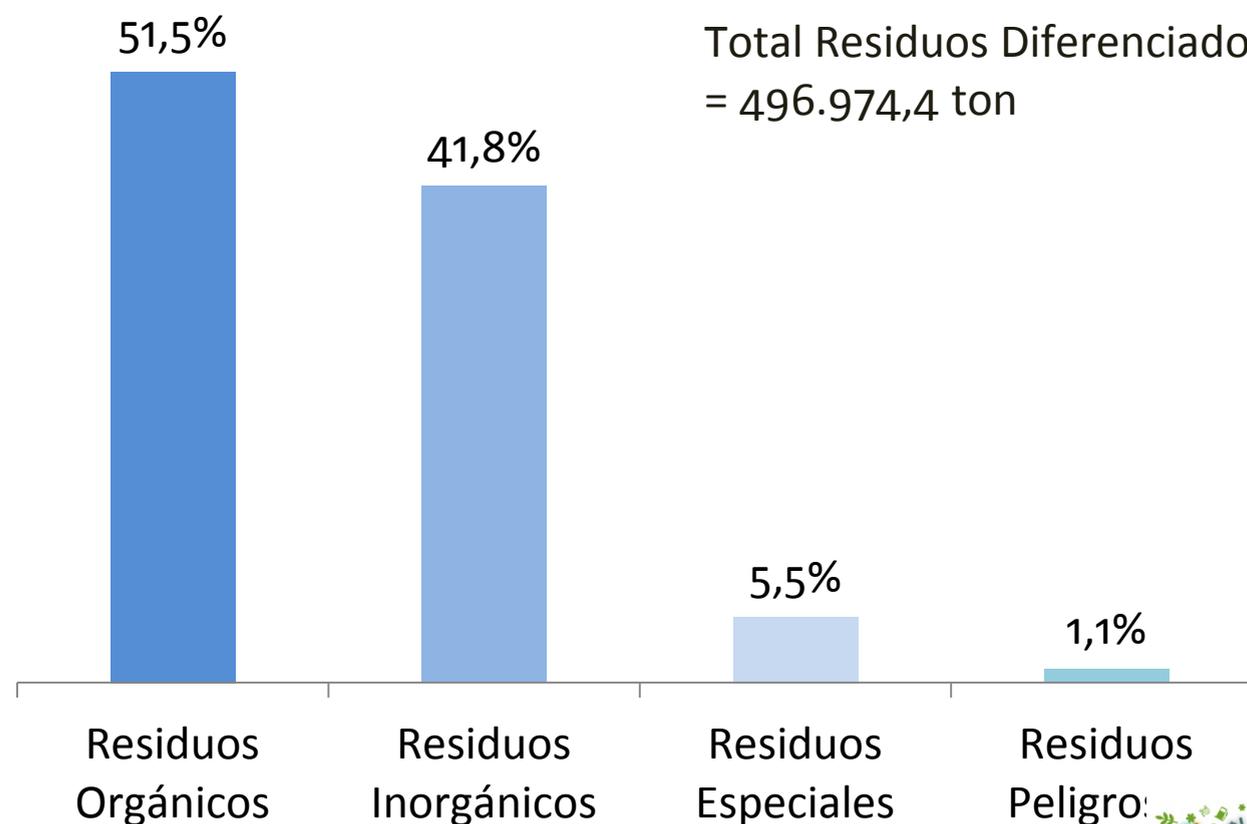
Recolectados en Toneladas=
4.033.046,7 ton



- Residuos No Diferenciados
- Residuos Diferenciados

Residuos diferenciados por Municipios - Nacional

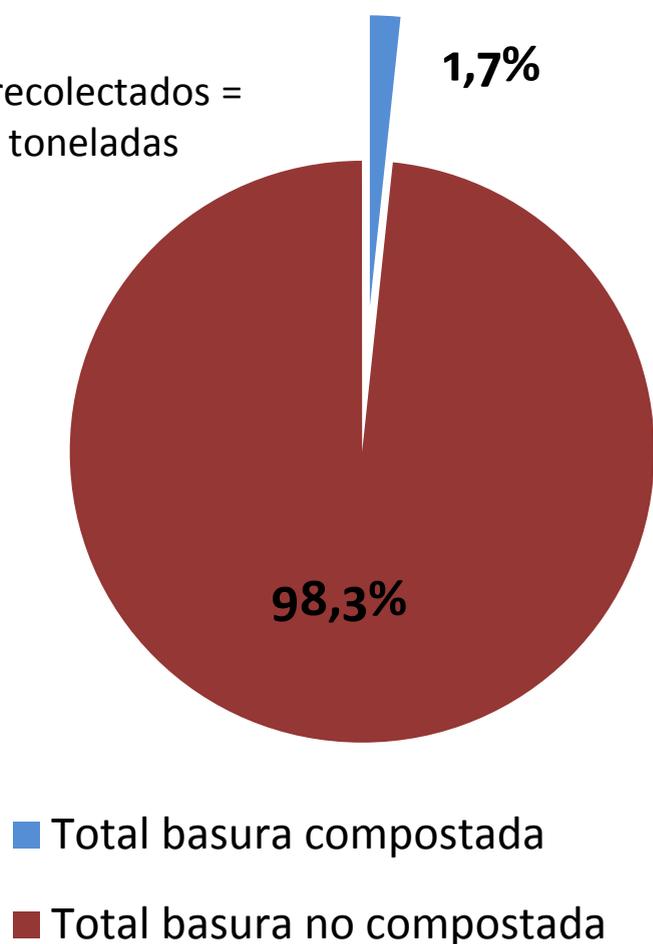
Total Residuos Diferenciado
= 496.974,4 ton



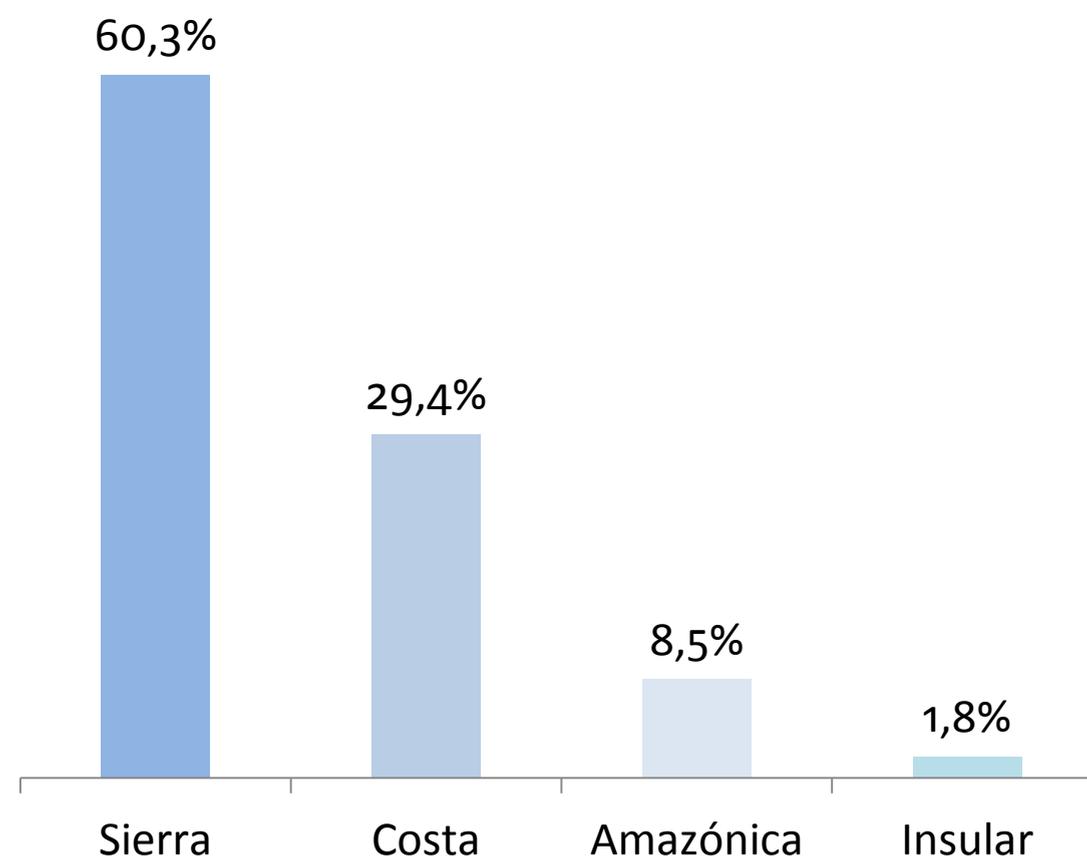
Del total de residuos recolectados por los municipios en el 2011, el 1,7% corresponden a *basura compostada**; de estos el 60,3% se lo realizó en la región Sierra.

Residuos Recolectados compostados en Municipios - Nacional

Total residuos recolectados = 4'033.046,7 en toneladas



Basura compostada en Municipios - Región



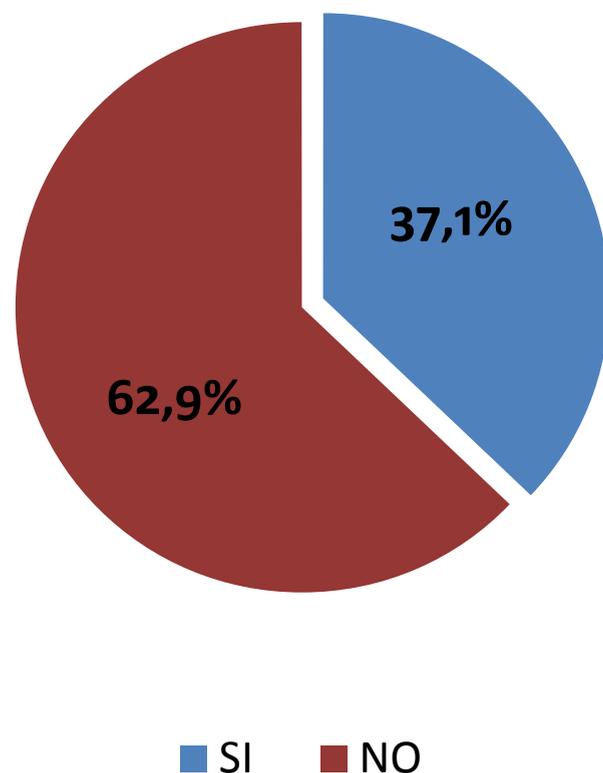
Fuente: Censo de la Gestión, Gasto e Inversión Ambiental para Municipios 2011

***Basura Compostada:** Materia orgánica sometida a un proceso de transformación natural hasta obtener un producto, como el fertilizante

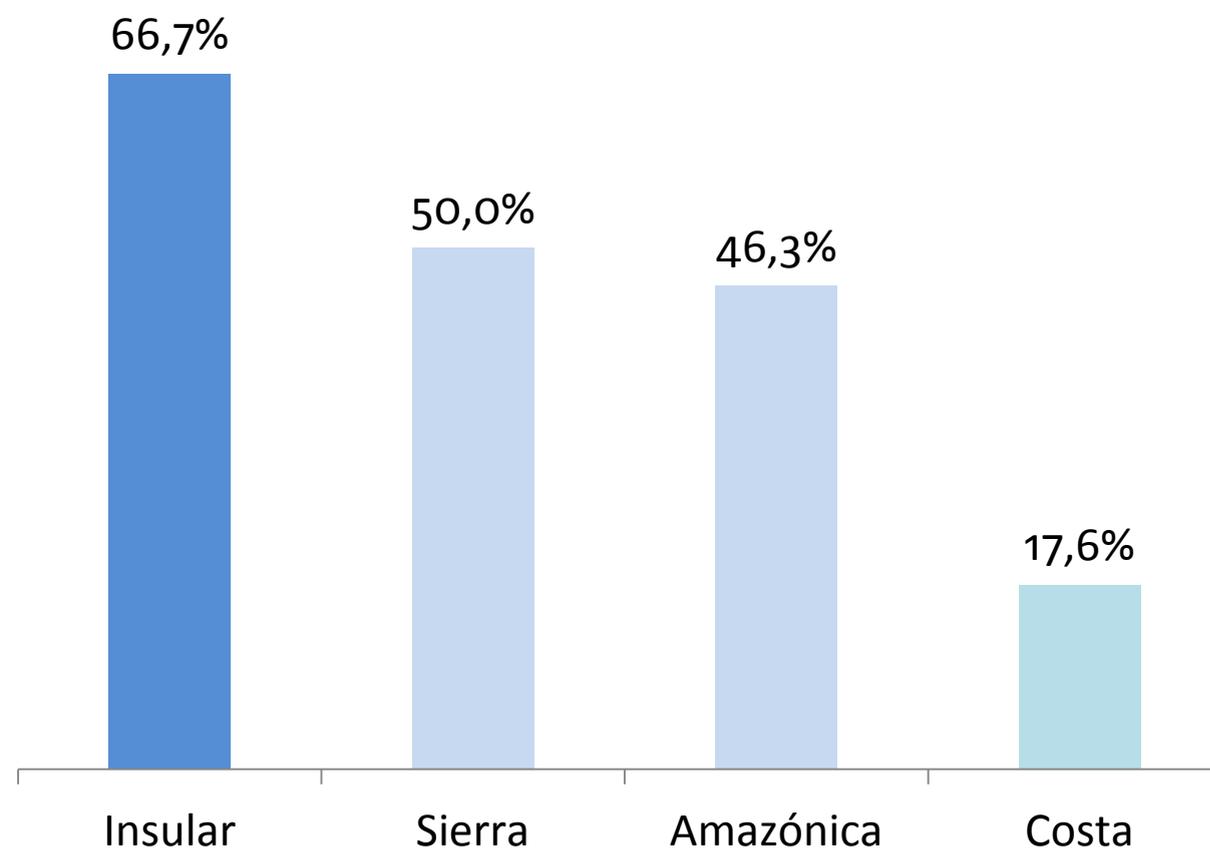


El 37,1% de los municipios durante el 2011 realizaron gestión integral de *residuos infecciosos**, de este el 17,6% corresponde a la región Costa.

Municipios que cuentan con una gestión integral de residuos infecciosos (GIRI) - Nacional



Municipios que cuentan con una gestión integral de residuos infecciosos (GIRI) - Región

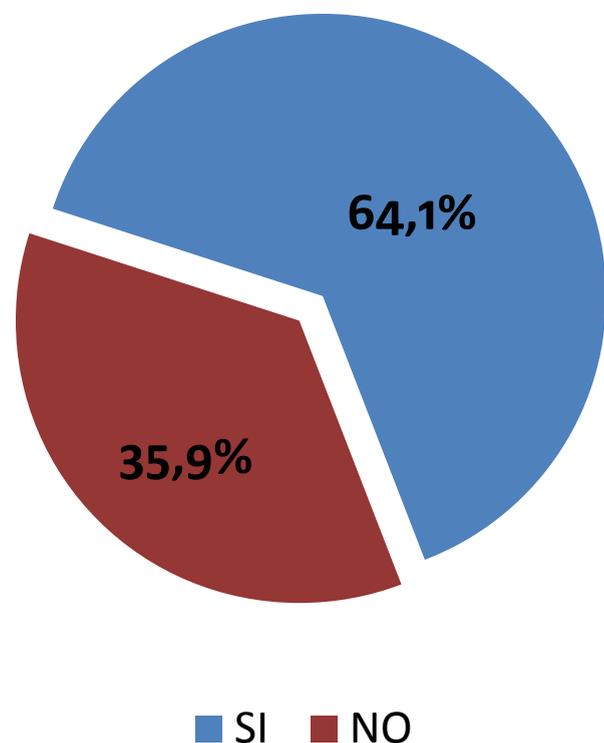


Fuente: Censo de la Gestión, Gasto e Inversión Ambiental para Municipios 2011

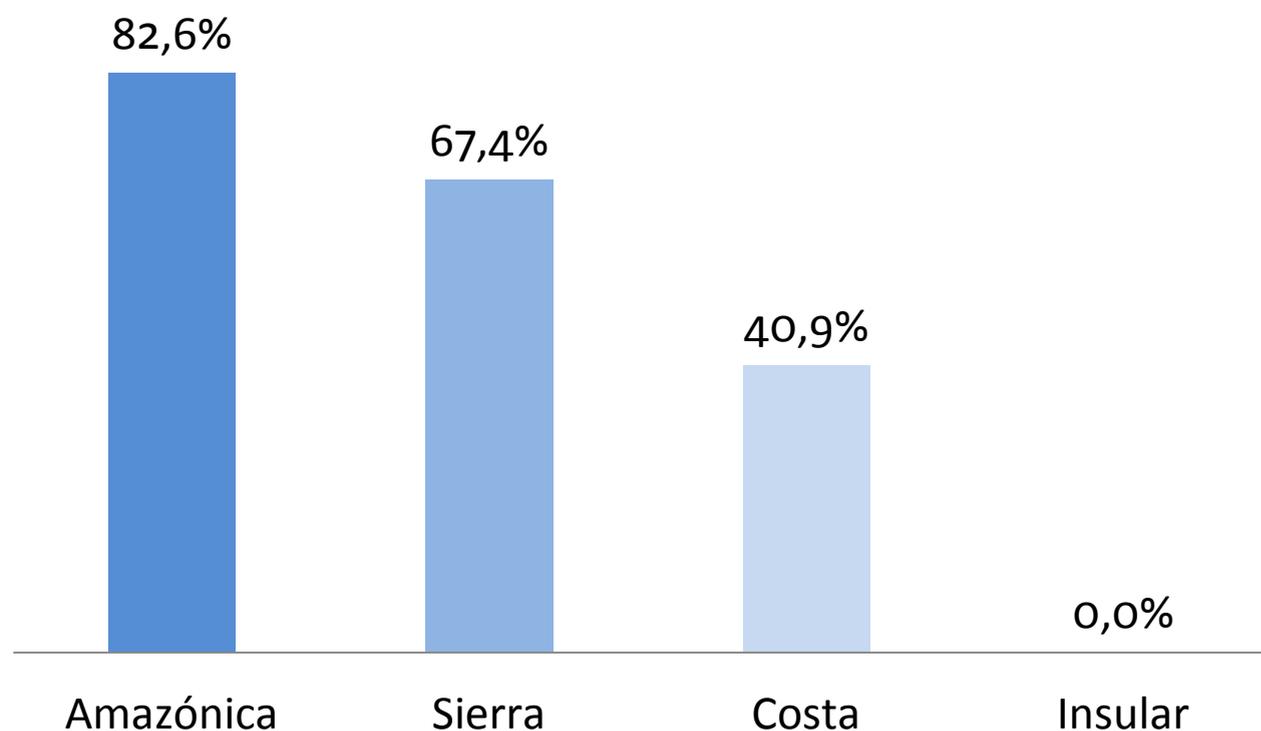
*Residuo Infeccioso: Es aquel residuo que contiene microorganismos o toxinas capaces de producir enfermedades.

En el 2011 el 64,1% de los municipios dio tratamiento a los *lixiviados** producidos en el relleno sanitario, de este el 82,6% se trató en la región Amazónica.

Municipios con tratamiento de lixiviados producidos en relleno sanitario - Nacional



Municipios con tratamiento de lixiviados producidos en relleno sanitario - Región

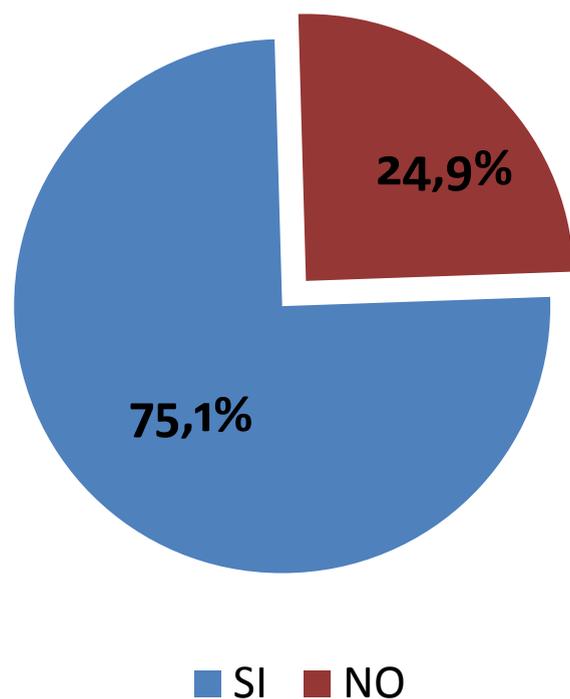


Fuente: Censo de la Gestión, Gasto e Inversión Ambiental para Municipios 2011

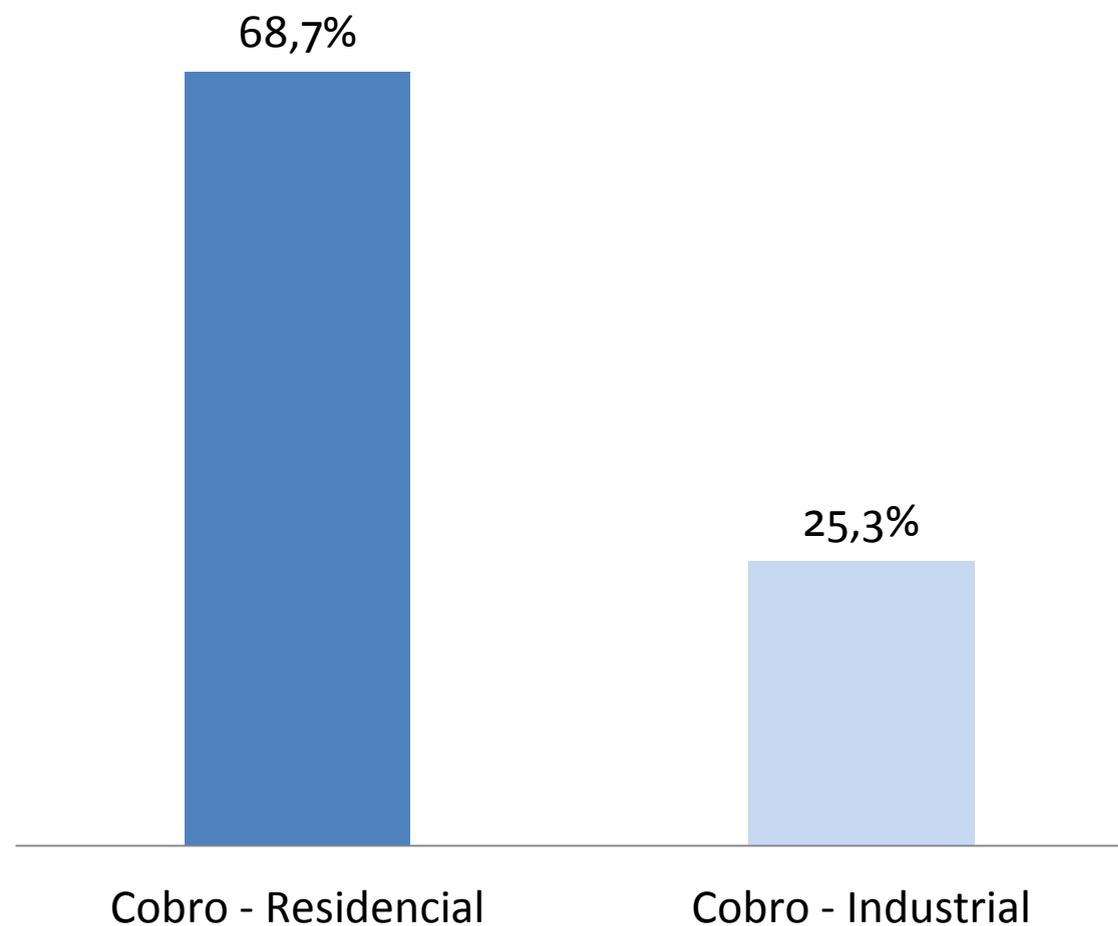
***Lixiviado:** líquido resultante de un proceso de percolación de un fluido a través de un sólido. El lixiviado generalmente arrastra gran cantidad los compuestos presentes en el sólido que atraviesa.

En el 2011 el 24,9% de los municipios cobraron por el servicio de recolección de residuos sólidos, donde el cobro residencial tiene una representación 68,7%

Municipios que cobraron por el servicio de recolección de residuos sólidos - Nacional



Municipios con diferenciación en el cobro por recolección de residuos - Nacional





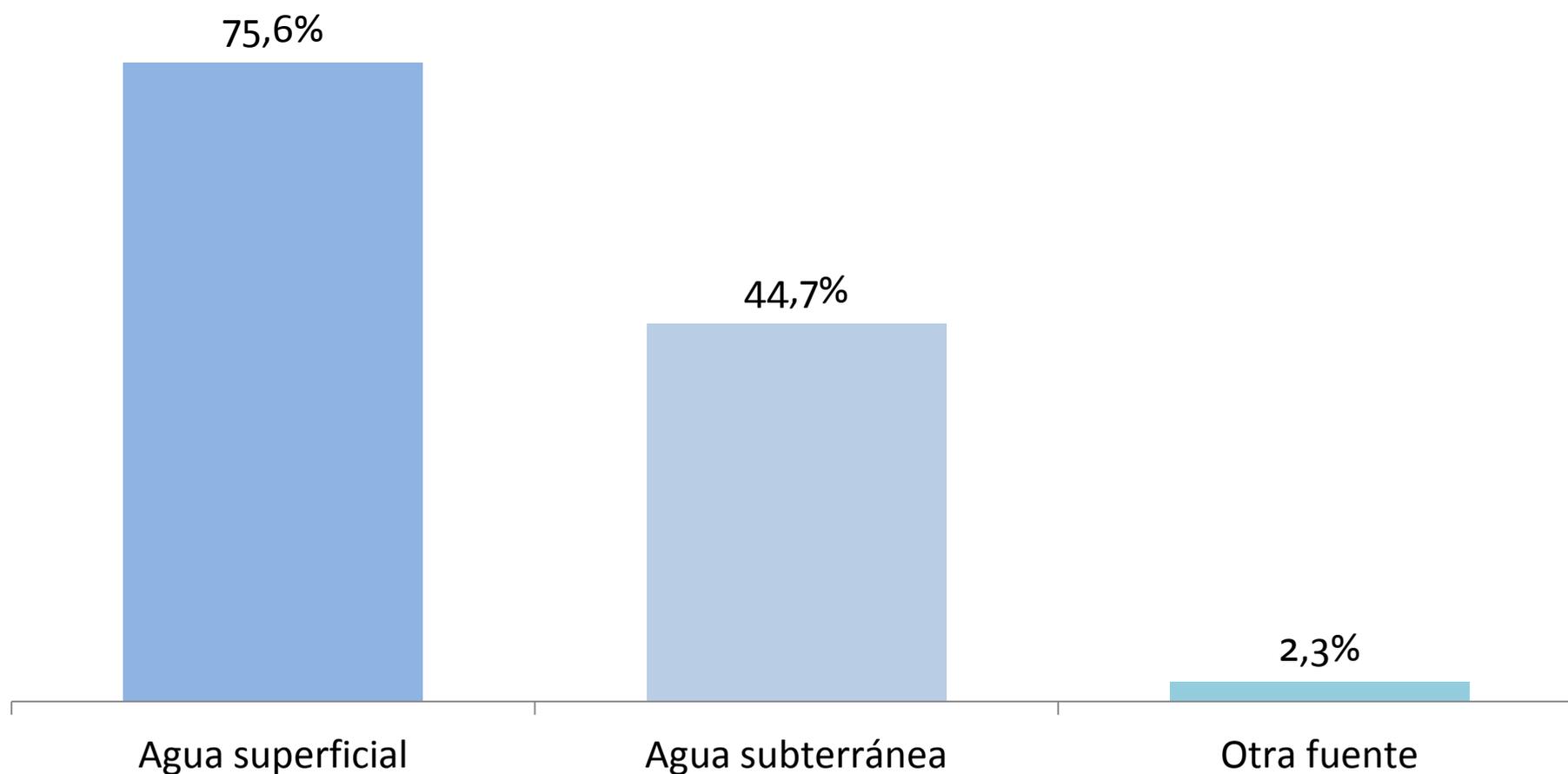
www.inec.gob.ec
www.ecuadorencifras.com



Recurso Agua

De los municipios a nivel nacional, el 75,6% utilizó el *agua superficial** como fuente de captación.

Fuentes de Captación de agua por Municipios - Nacional



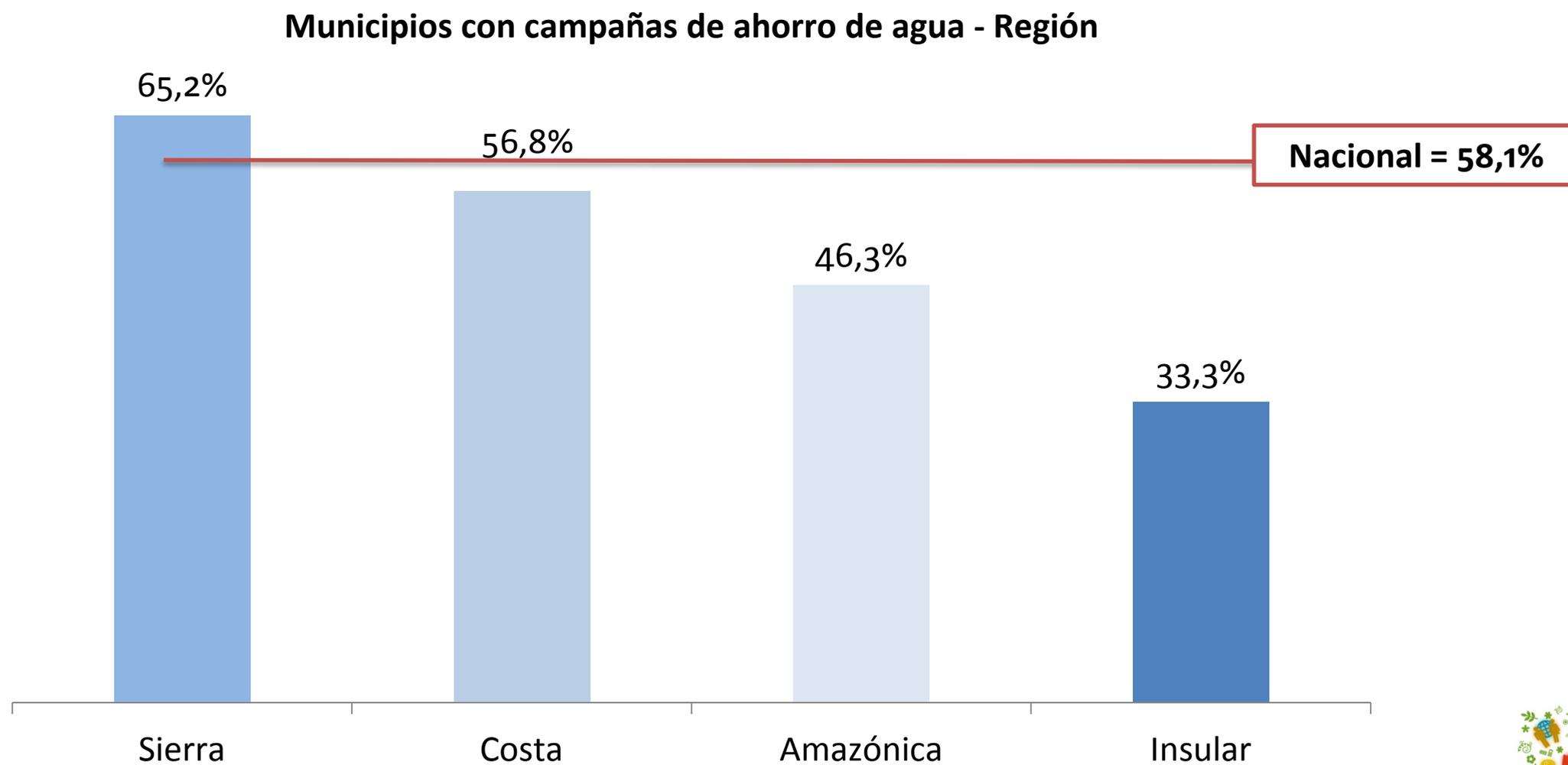
Fuente: Censo de la Gestión, Gasto e Inversión Ambiental para Municipios 2011

***Agua Superficial:** Aguas que circulan sobre la superficie del suelo

***Agua Subterránea:** Agua que se aloja en los acuíferos bajo la superficie de la Tierra

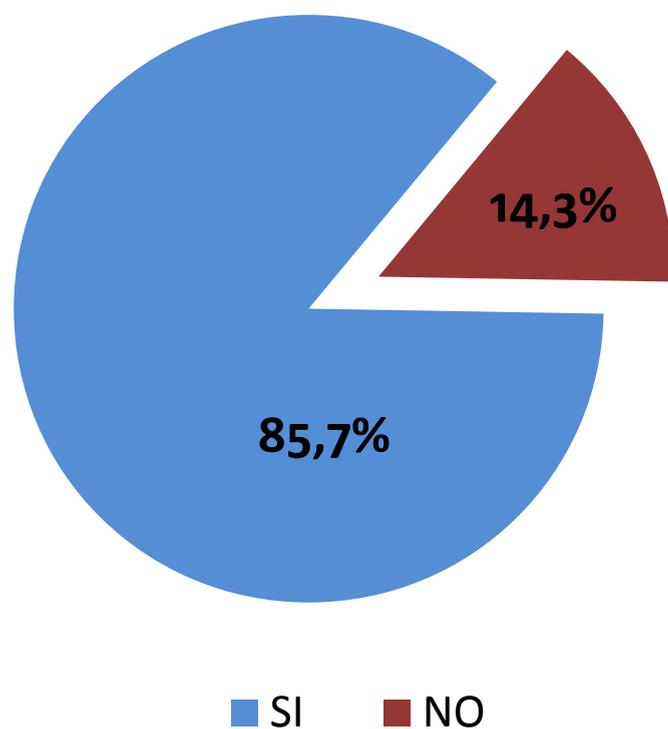
***Otra fuente:** Ejemplo lluvia.

De los 221 municipios a nivel nacional el 58,1% ejecutaron campañas para promover el ahorro de agua.

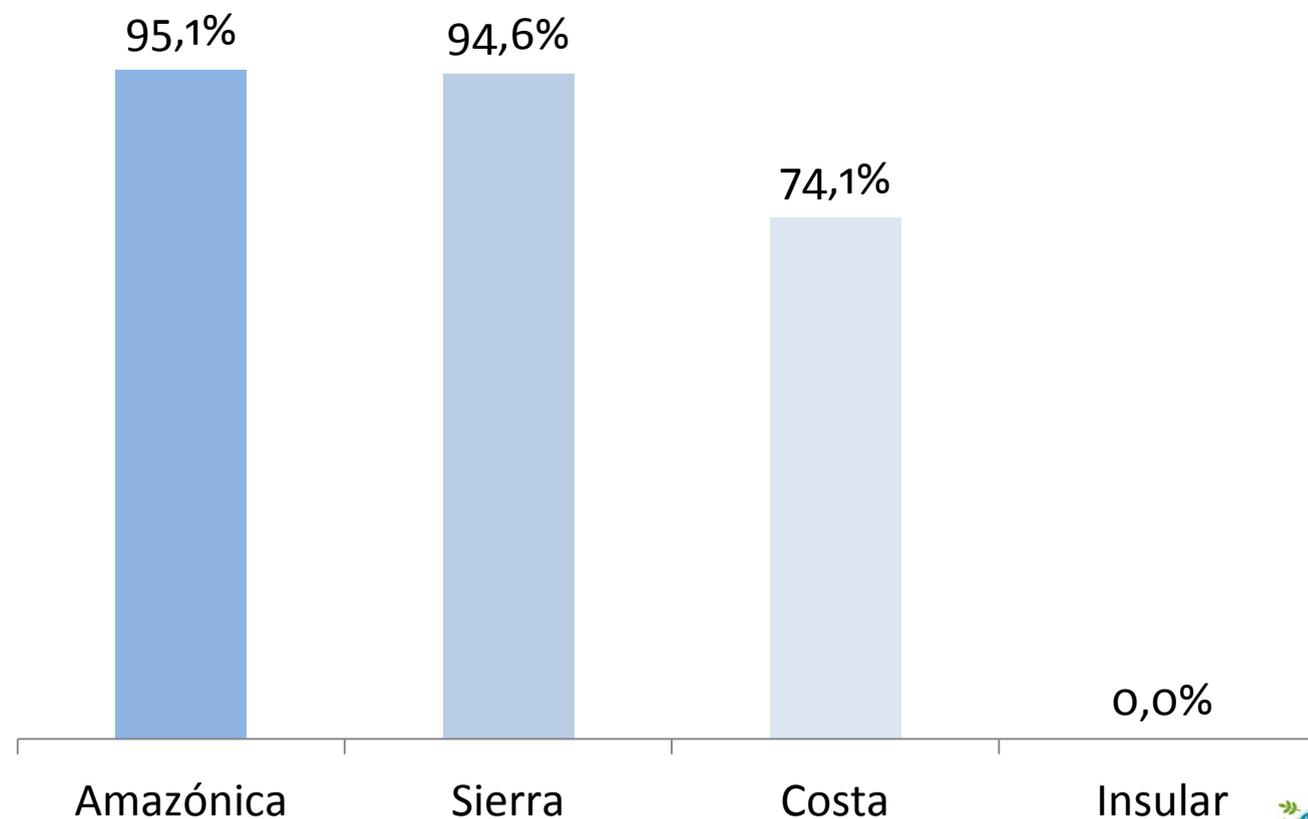


El 85,7%, de los municipios realizó un tratamiento previo al agua que ingresó para distribución, la región Insular no contó con un plan en el año 2011.

Municipio con tratamiento
previo de agua de distribución -
Nacional

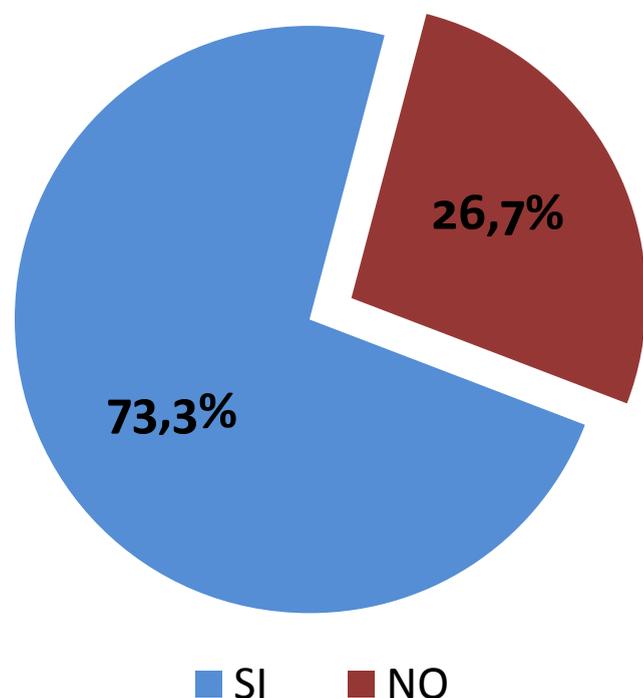


Tratamiento previo al agua que ingresa al municipio
- Región

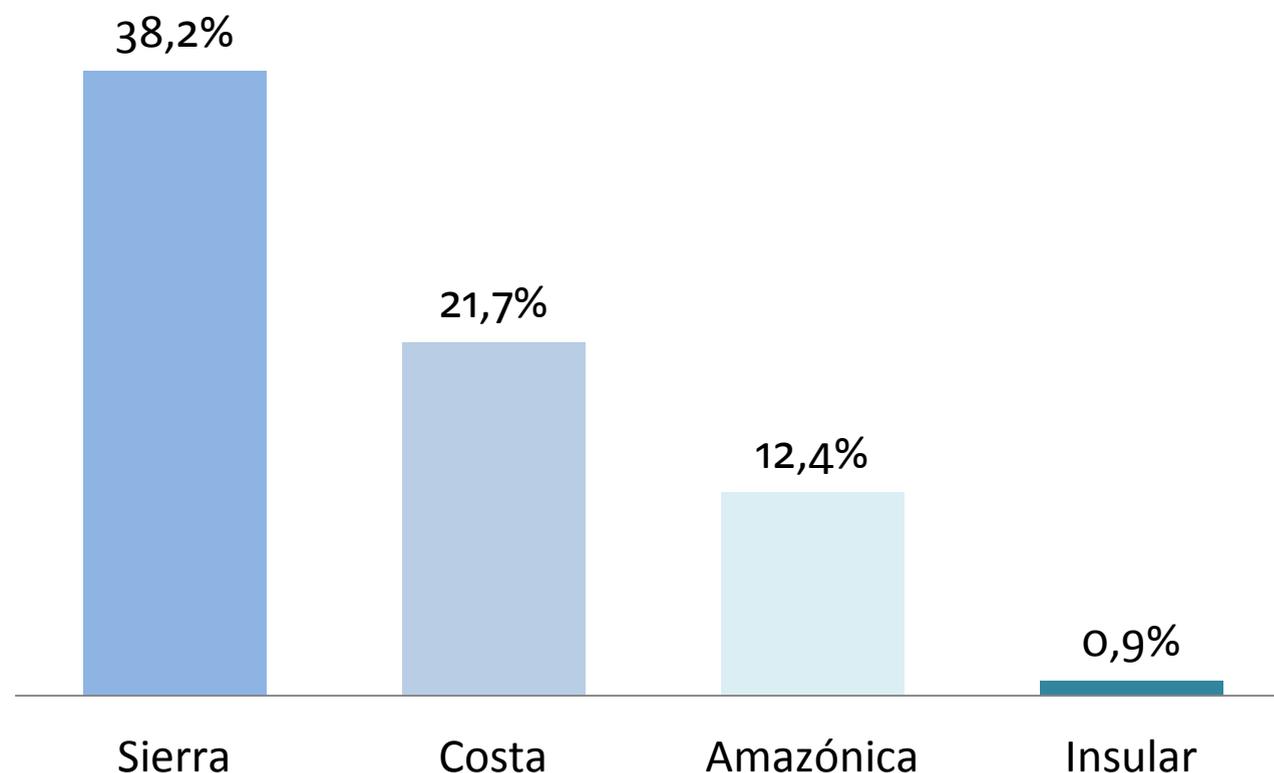


El 73,3% de los municipios tienen un sistema de micromedición aplicado al sistema de distribución del agua potable, del cual el 38,2% corresponde a la región Sierra.

Municipios con Sistema de Micromedición - Nacional



Porcentaje de municipios que cuentan con sistema de micromedición - Región



Fuente: Censo de Información Ambiental Económica en Municipios 2011

Sistema de micromedición: dispositivo colocado antes del medidor para asegurar que los usuarios paguen únicamente por el volumen de agua consumido



instituto nacional de estadística y censos

www.inec.gob.ec

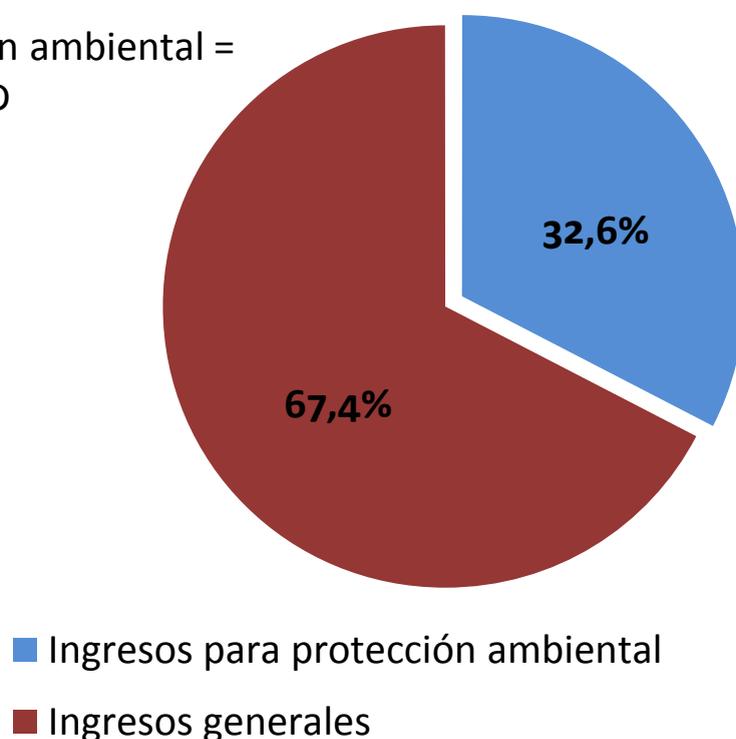
www.ecuadorencifras.com

Ingresos y gastos en Protección Ambiental

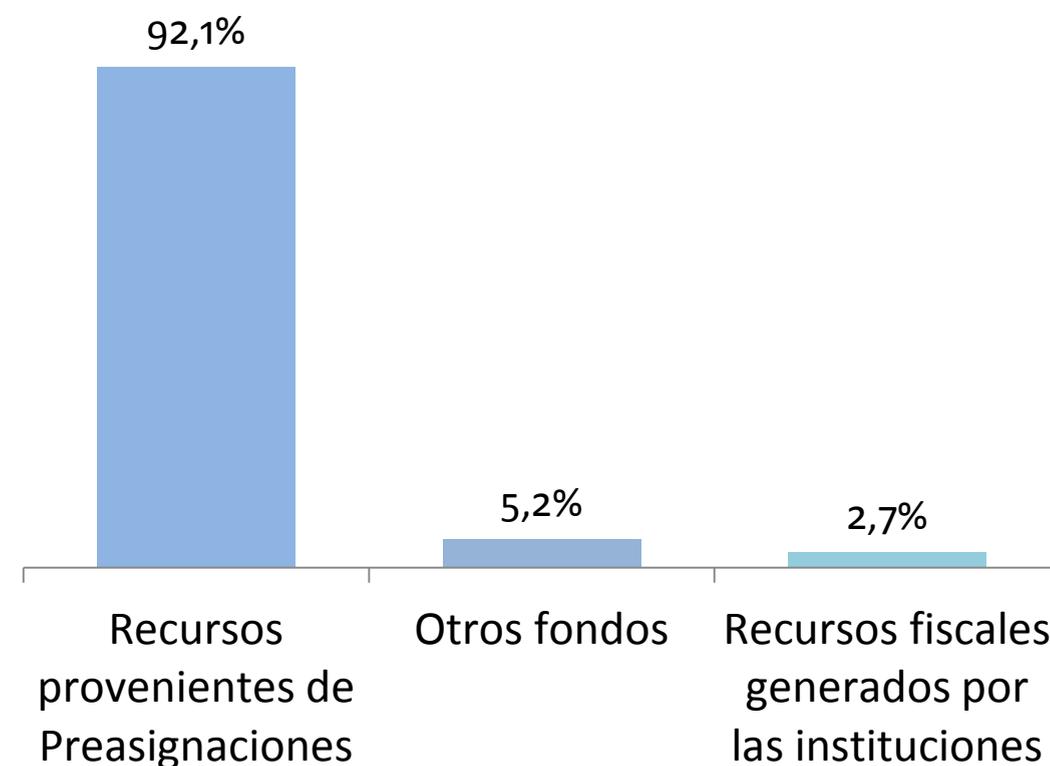
El 32,6% de los ingresos entregados a los municipios son destinados para protección ambiental, del cual el 92,1% son de recursos provenientes de *pre asignaciones**.

Destino de Ingresos Municipales - Nacional

Ingreso protección ambiental = 929.157.015,3 USD



Ingreso para protección ambiental en Municipios



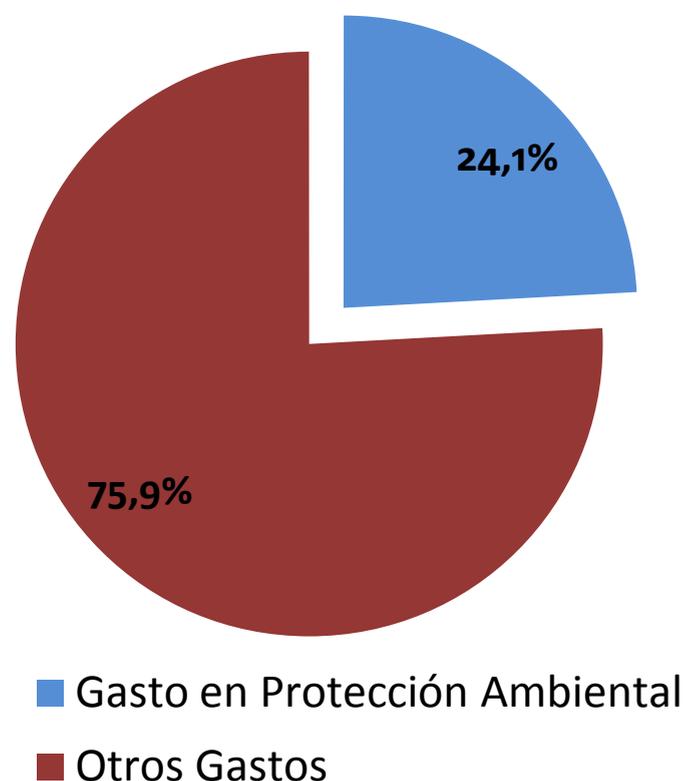
Fuente: Censo de Información Ambiental Económica en Municipios 2011

***Pre asignaciones:** Recursos financieros otorgados a las instituciones públicas con anticipación

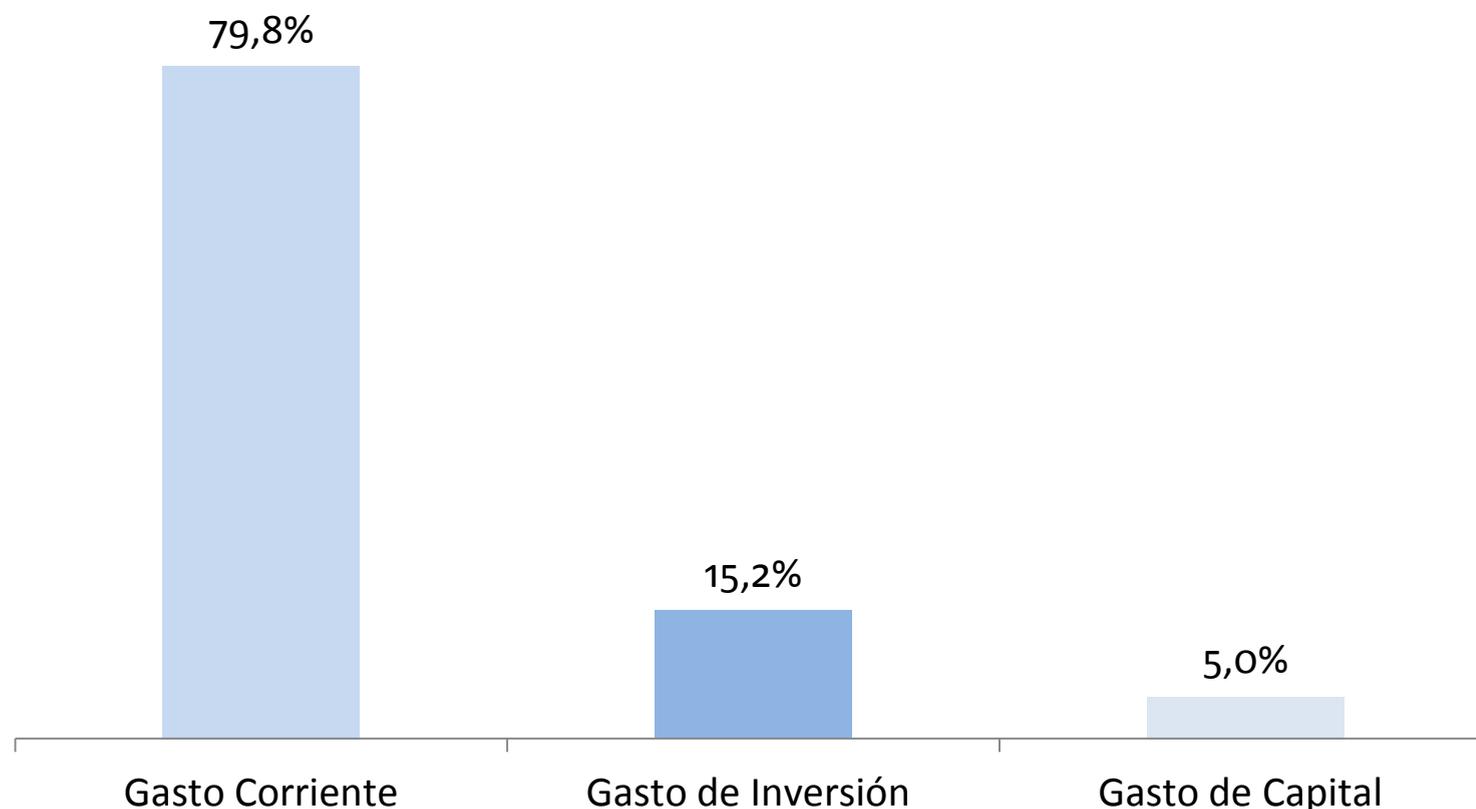
Otros fondos: Donaciones, colaboración internacional, etc.

En el año 2011 el gasto en protección ambiental de los municipios fue del 24,1%, del cual el 15,2% corresponde a gasto de inversión.

Gasto en Municipios - Nacional



Gastos en Protección Ambiental en Municipios



Fuente: Censo de Información Ambiental Económica en Municipios 2011

Durante el 2011 el 45,9% del gasto corriente de los municipios en protección ambiental fue destinado para gestión de residuos, frente al 0,3% destinado para la reducción de ruido y vibraciones.

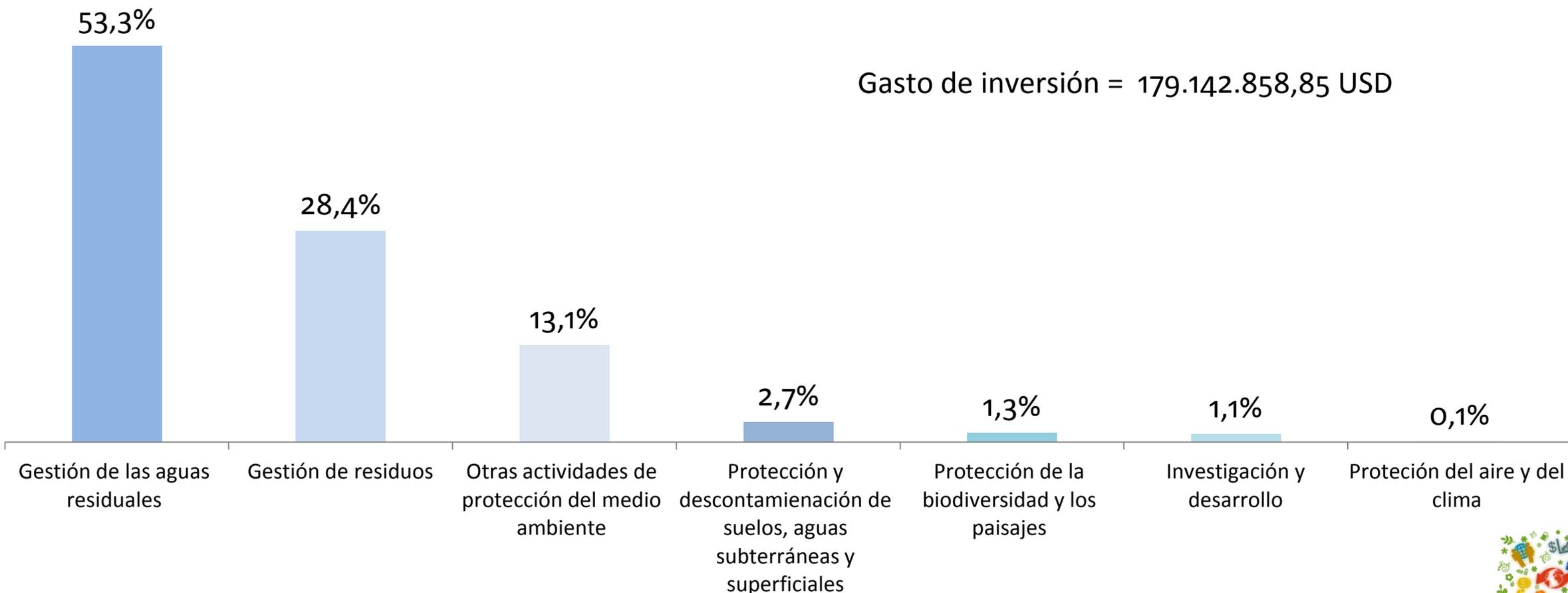
Gasto inversión en protección ambiental en los Municipios - Nacional



Durante el 2011 el 53,3% del gasto de inversión de los municipios en protección ambiental fue destinado para gestión de las aguas residuales, frente al 0,1% destinado para protección del aire y del clima.

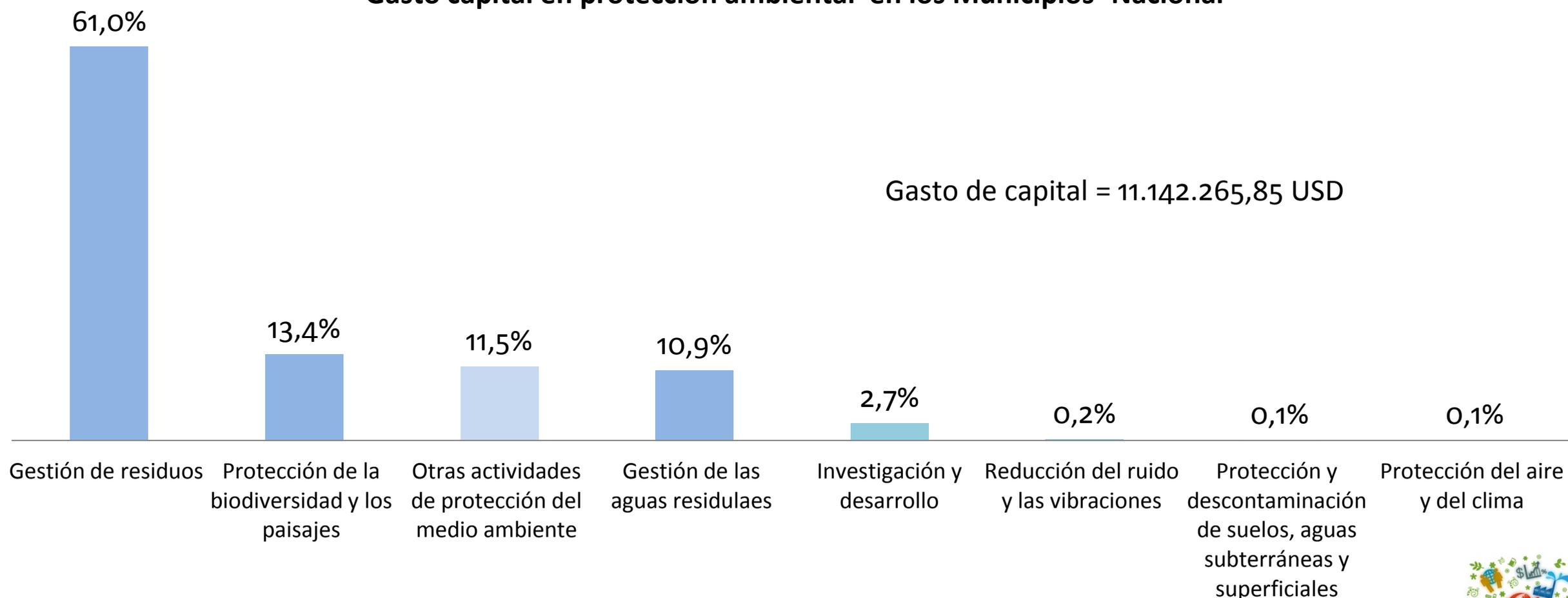
Gasto inversión en protección ambiental en los Municipios- Nacional

Gasto de inversión = 179.142.858,85 USD



Durante el 2011 el 61,0% del gasto de capital de los municipios en protección ambiental fue destinado para gestión de residuos, frente al 0,1% destinado para protección y descontaminación de suelos, aguas subterráneas y superficiales.

Gasto capital en protección ambiental en los Municipios- Nacional





www.inec.gob.ec
www.ecuadorencifras.com

Administración Central (Quito)
Juan Larrea N15-36 y José Ríofrío,
Teléfonos: (02) 2544 326 - 2544 561 Fax: (02) 2509 836
Casilla postal: 135C
correo-e: inec@inec.gob.ec.

Síguenos en:

