



[www.inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec)  
[www.ecuadorencifras.com](http://www.ecuadorencifras.com)

# Información Ambiental de los Hogares

Diciembre 2011

# Contenido

## 1.- Fuentes de Información

\* Ficha Técnica

## 2.- Conocimiento

– Capacitación de buenas prácticas ambient

## 3.- Residuos sólidos

## 4.- Uso de productos químicos

## 5.- Agua

## 6.- Espacios verdes

## 7.- Energía – Emisiones de CO<sub>2</sub>

## 8.-Transporte

## 9.-Conclusiones



# Ficha Técnica

**Cobertura:** Nacional urbano - rural

**Desagregación:** Nacional, Provincial, Dominios

**Unidad de investigación:** Jefe de hogar

**Fuentes de información:** Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo – ENEMDU – Módulo de Buenas Prácticas Ambientales 2010-2011 INEC

# Conocimientos



## ¿Qué son las buenas prácticas ambientales?

Son todas las acciones de las personas, relacionadas con el buen uso y manejo de los recursos como el agua, la energía y los residuos sólidos. Las buenas prácticas ambientales también comprenden un proceso de concientización sobre la limitación de la disponibilidad de los recursos naturales, tanto desde el nivel individual hasta el comunitario.



## ¿Por qué es importante?

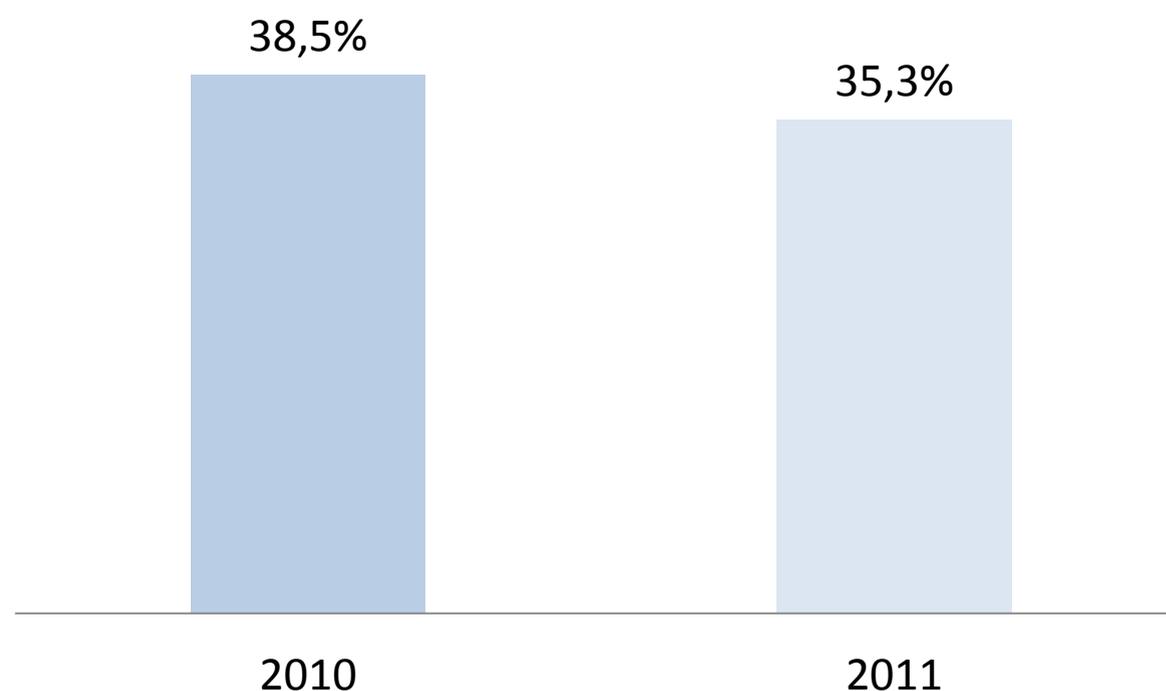
La importancia de las buenas prácticas ambientales radica en que si seguimos agotando los recursos naturales tal como lo hacemos actualmente, no será posible que las generaciones futuras logren satisfacer las necesidades básicas. Las buenas prácticas ambientales aseguran la sostenibilidad y la sustentabilidad de la vida de los seres humanos sobre el planeta.



# **Conocimiento Capacitación de buenas prácticas ambientales**

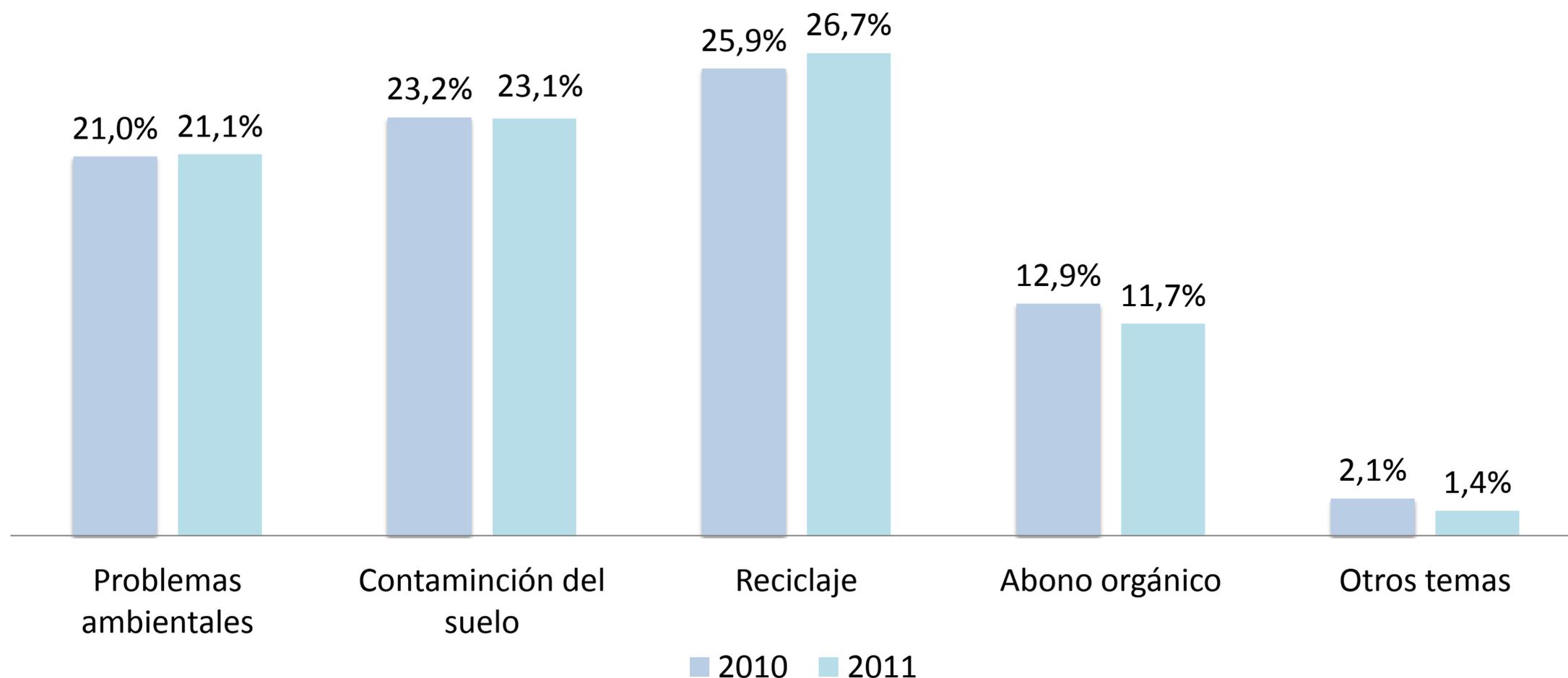
## En el hogar conocen de buenas prácticas ambientales

Al 2011 se registra una disminución de 3 puntos porcentuales en cuanto al número de hogares que afirmaron conocer respecto de buenas prácticas ambientales en el 2010



## Alguna persona del hogar ha recibido capacitación en temas ambientales tales como:

En el 2011 , por lo menos una persona del 26,7% de hogares ha recibido capacitación en temas ambientales como reciclaje, mientras que en el 2010 fue 25,9%





# Residuos sólidos

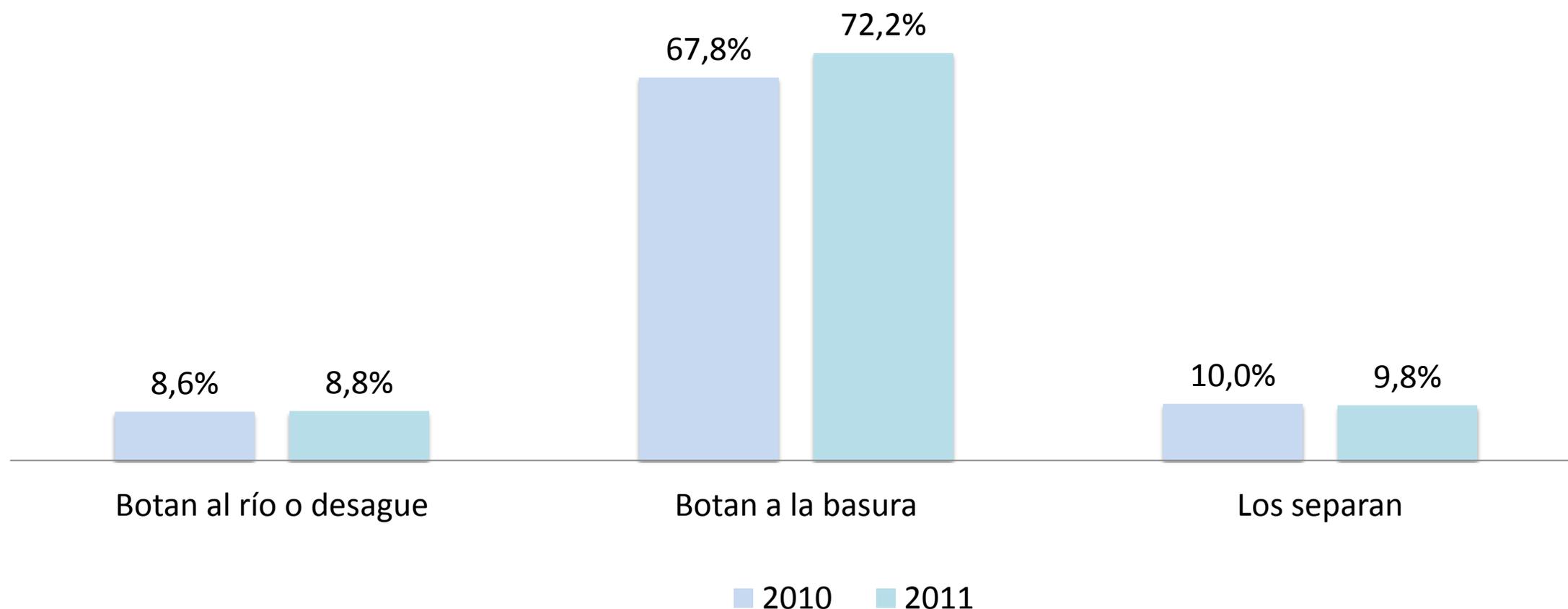
## En el hogar que hacen con las pilas viejas de sus aparatos electrónicos:

En Ecuador, el 17% de los hogares da un tratamiento adecuado a las pilas, frente al 76,5% que las desecha en con el resto de la basura



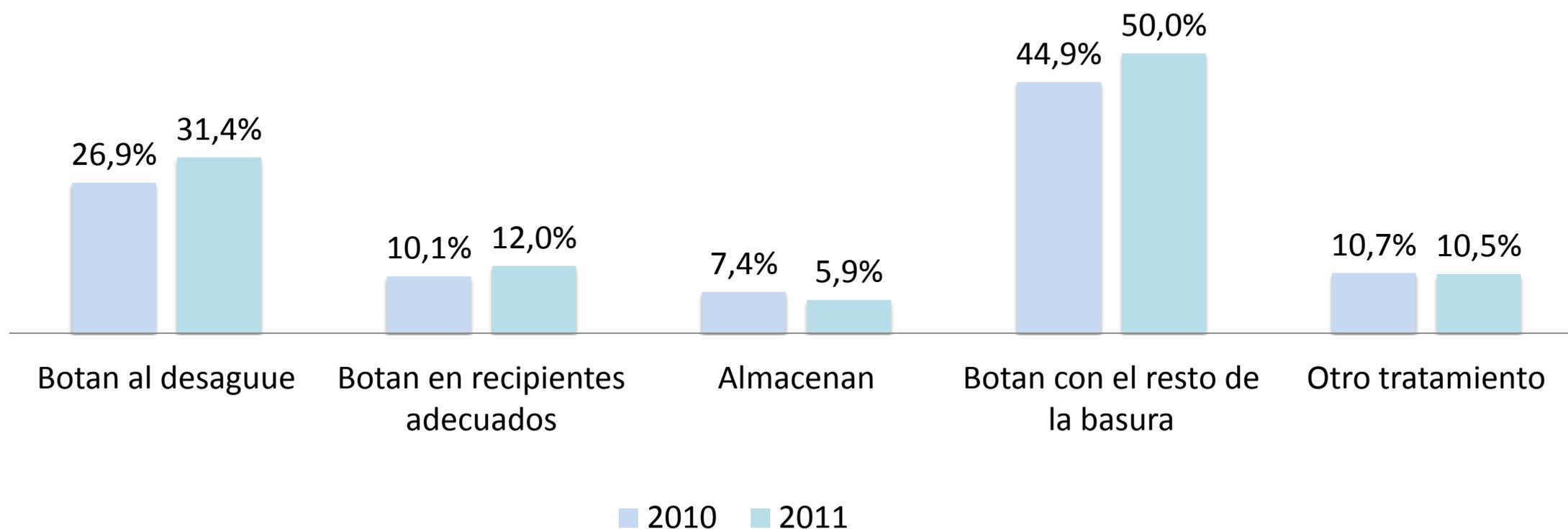
## En el hogar que hacen con los desperdicios provenientes de productos químicos

En el 2011, tan sólo el 9,8% de los hogares respondieron que si separan los desperdicios provenientes de productos químicos, mientras que 72,2% lo botan con el resto de basura, y 8,8% lo arroja directamente al río o desagüe



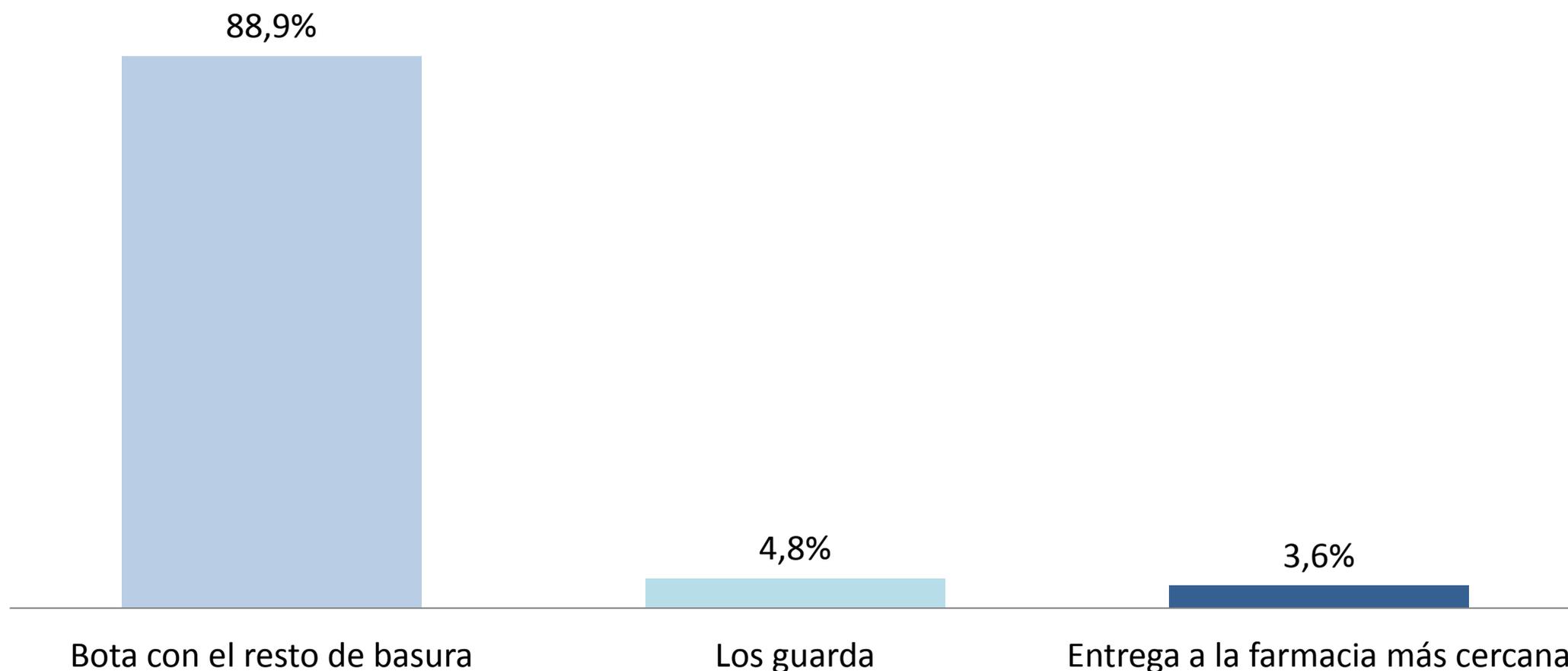
## En el hogar que hacen con el aceite de cocina usado

En el 2011, el 12% de hogares respondieron que ponen el aceite de cocina usado en recipientes adecuados para su desecho



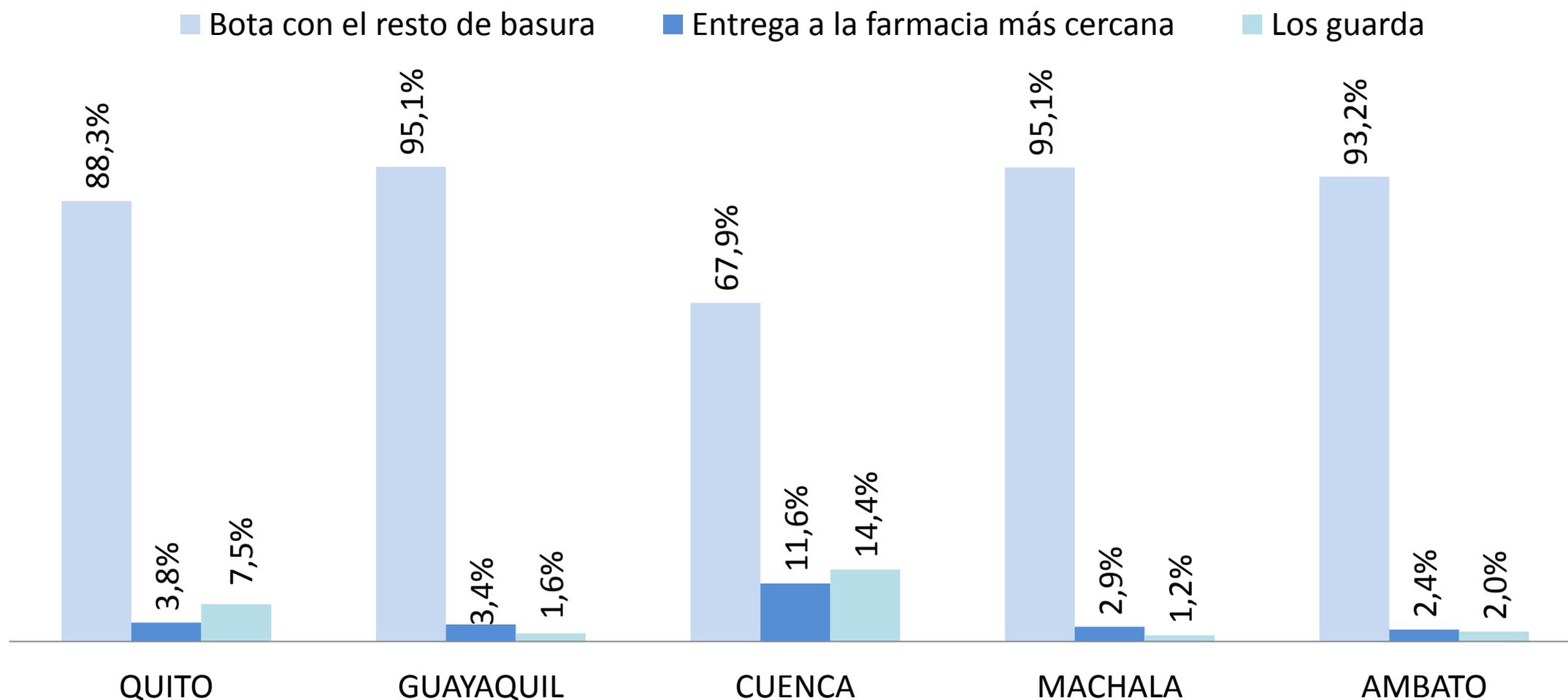
## En el hogar que hacen con los frascos de medicamentos usados o caducados

El 88,9% de los hogares elimina los frascos de medicamentos usados o caducados con el resto de la basura, el porcentaje restante los guarda o entrega a la farmacia más cercana



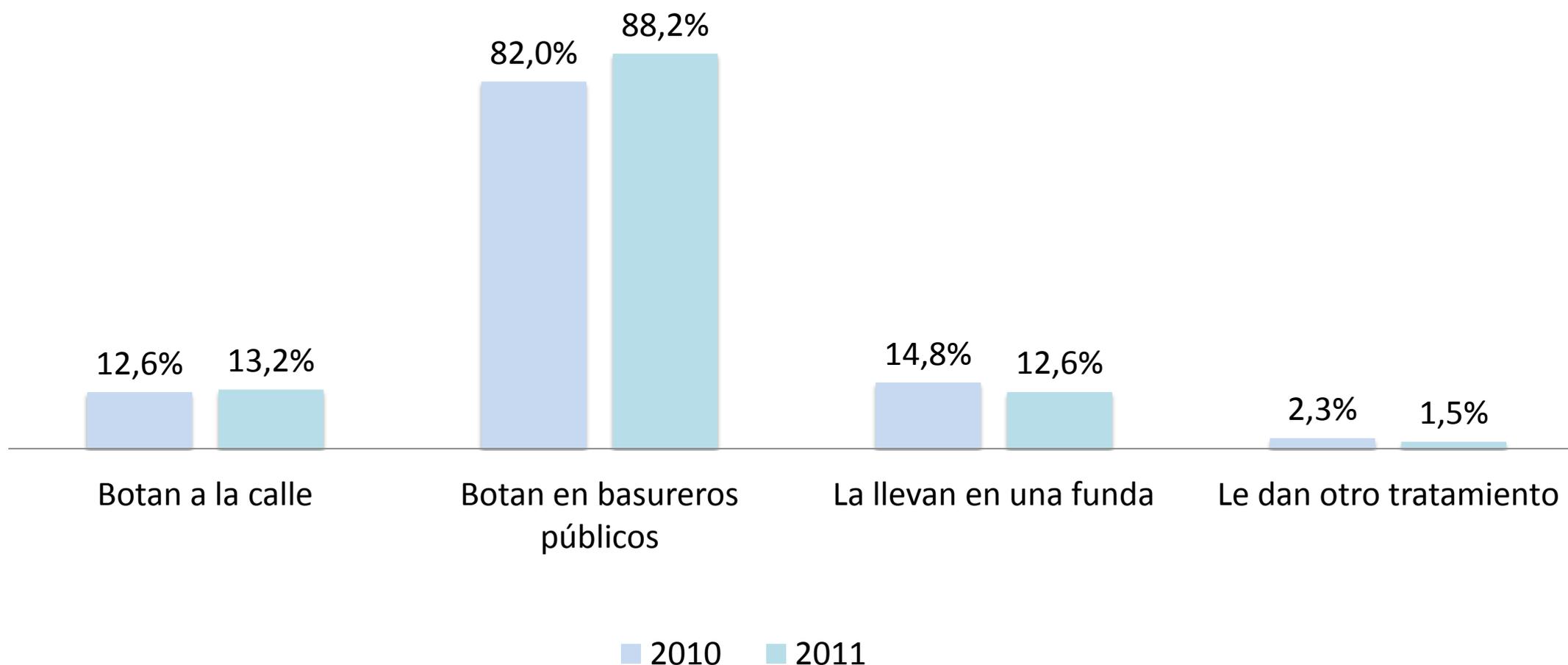
## En el hogar que hacen con los frascos de medicamentos usados o caducados - según dominios

En las principales ciudades del país, entre 67,9 y 95,1% de los hogares, eliminan los frascos de medicamentos usados o caducados con el resto de la basura



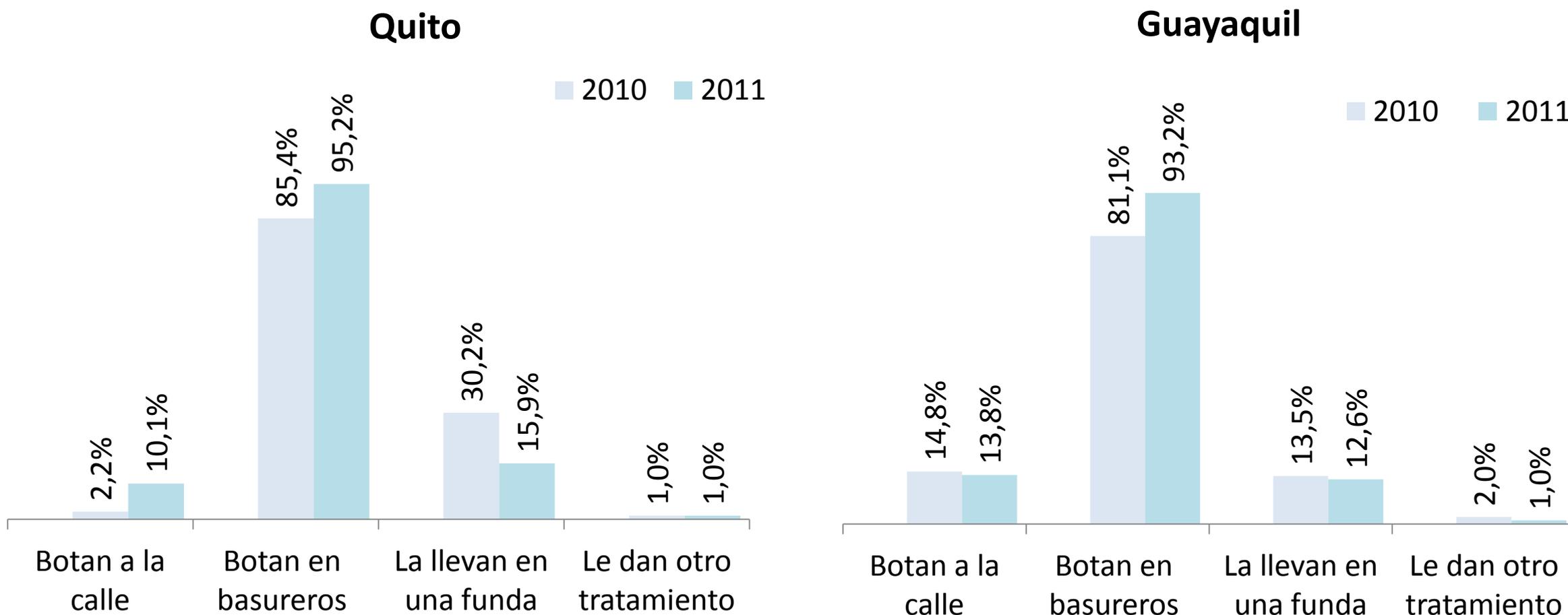
## Dónde botan la basura los miembros de su hogar cuando se encuentran fuera de casa

En el 2011, el 88,2% de las personas arrojan los desperdicios en basureros públicos cuando están fuera de casa



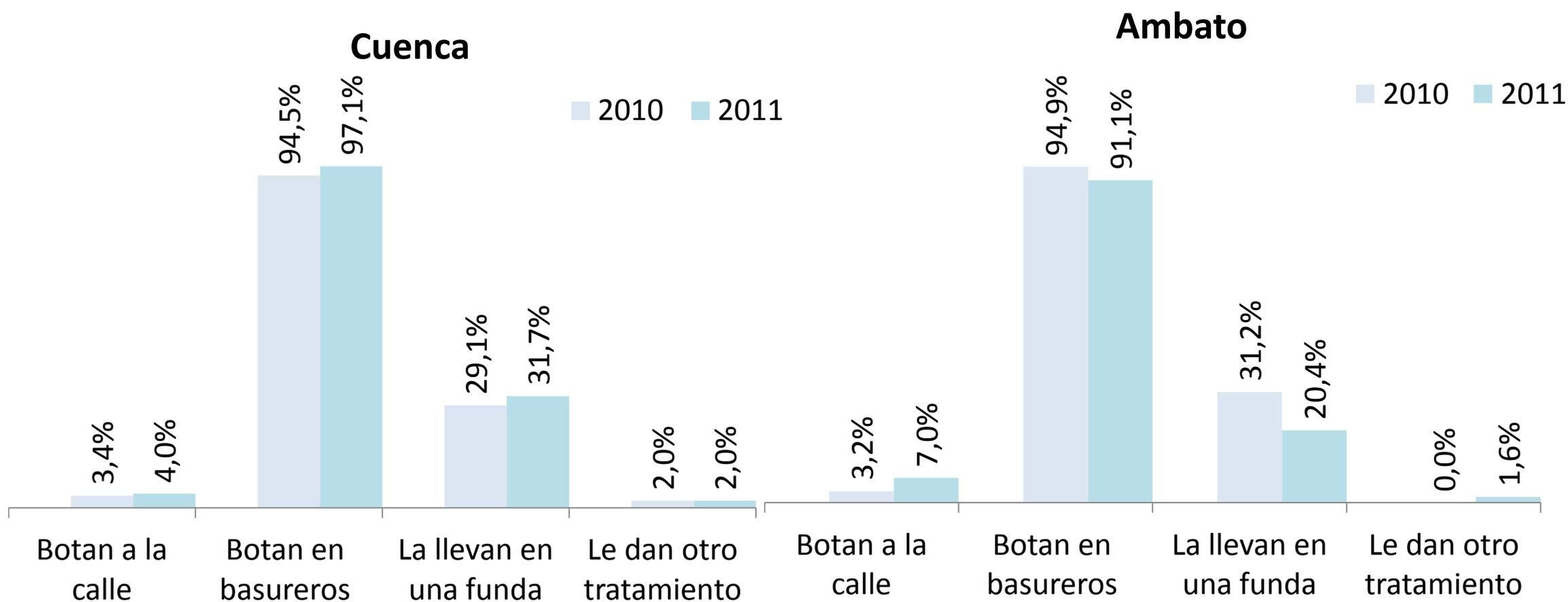
## Dónde botan la basura los miembros de su hogar cuando se encuentran fuera de casa – Quito - Guayaquil

En las dos principales ciudades del país más del 93% de hogares afirman utilizar los basureros públicos sin embargo no existe la práctica de llevar una funda para depositar los desechos



## Dónde botan la basura los miembros de su hogar cuando se encuentran fuera de casa – Cuenca- Ambato

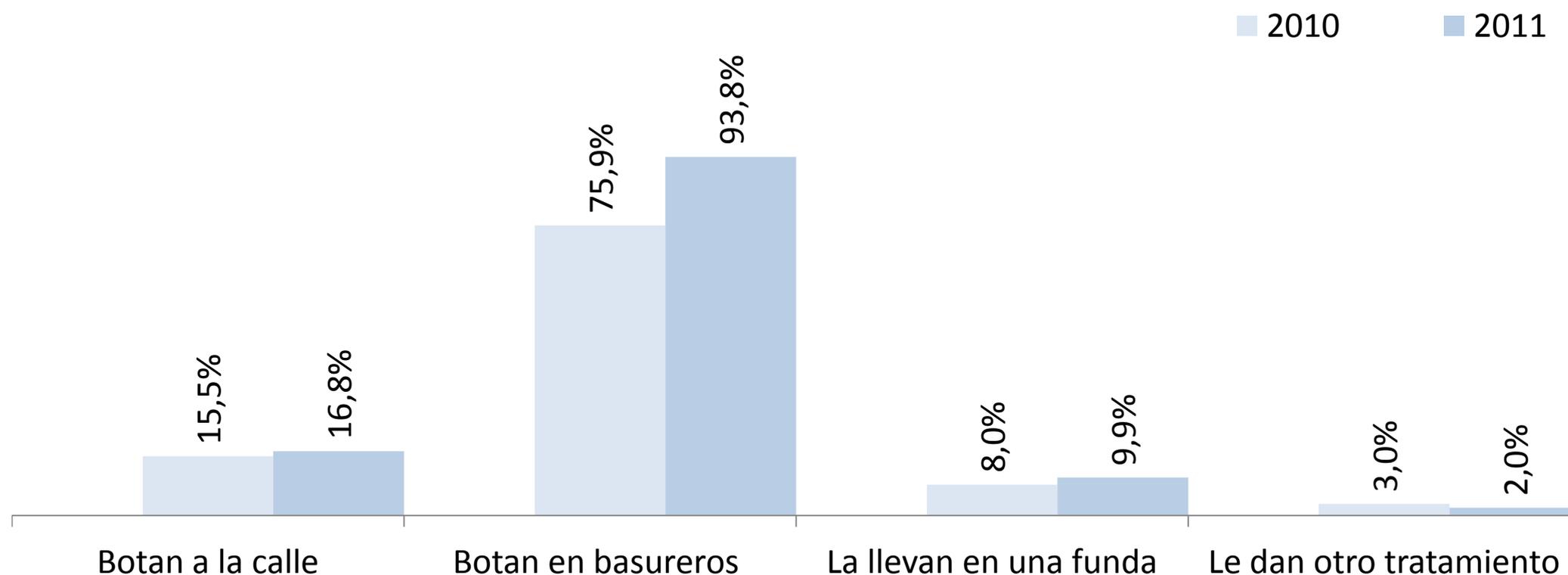
Más del 91.1% de hogares afirmaron depositar los residuos en basureros públicos en Cuenca y Ambato. Cabe destacar que solo en estas ciudades, más del 31,7% de hogares tiene la buena práctica de llevar una funda



## Dónde botan la basura los miembros de su hogar cuando se encuentran fuera de casa – Machala

El hábito de utilizar los basureros públicos aumentó 17.9% entre 2010 y 2011, y además esta ciudad reporta el mayor número de hogares que afirman arrojar sus residuos en la calle (16,8%)

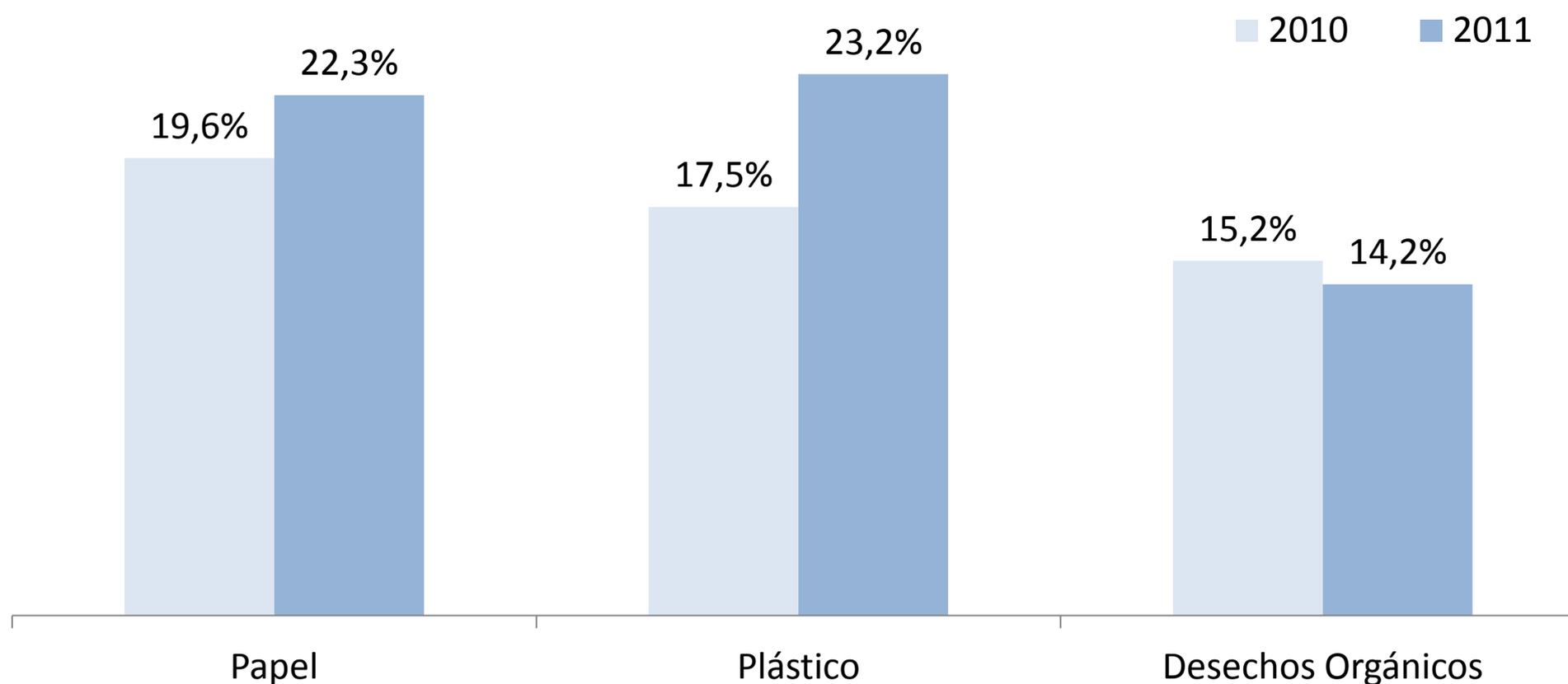
### Machala



## Clasificación, en el hogar, de papel, plástico, y desechos orgánicos

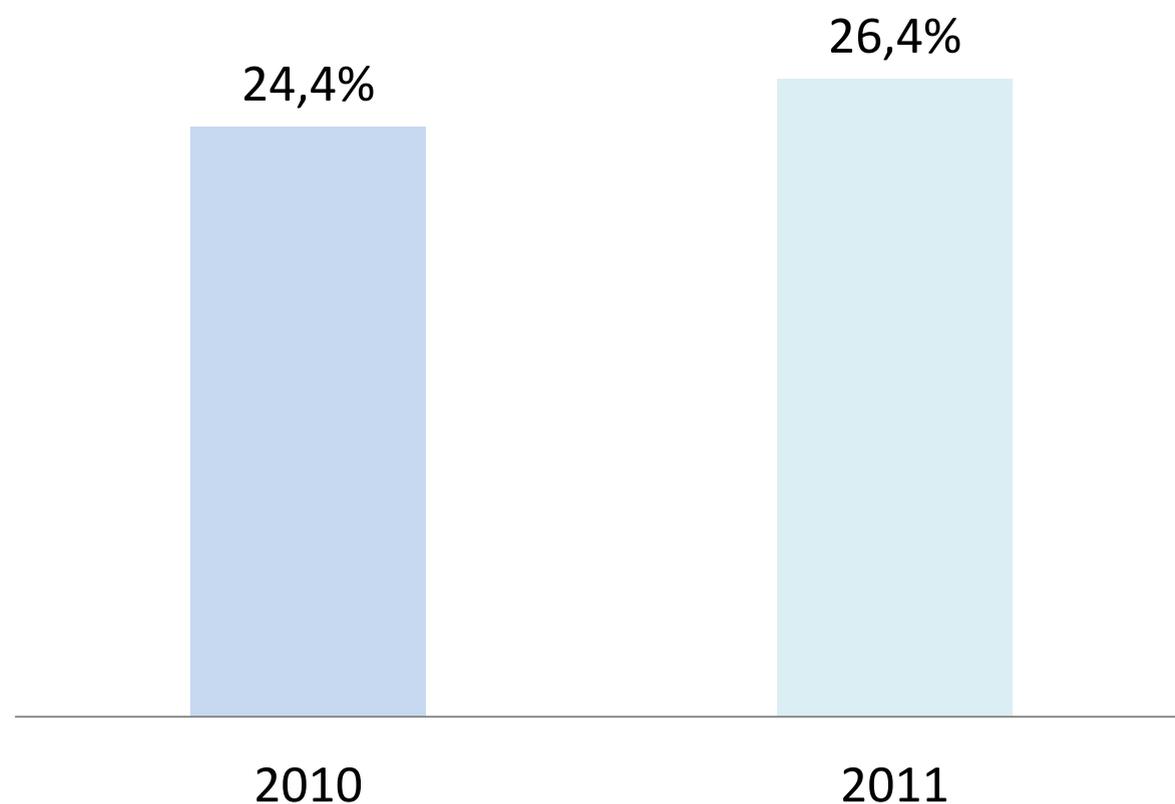
En el 2011, el 22,3% de los hogares respondieron que clasifican los desechos de papel, el 23,2% el plástico y el 14,2% los desechos orgánicos.

### Clasificación de desechos



## Uso en el hogar de productos reciclados tales como: papel, plástico, cartón, etc.

En el 2011, 26,4% de hogares utilizan productos reciclados. Más que el 24,4% registrado en el 2010



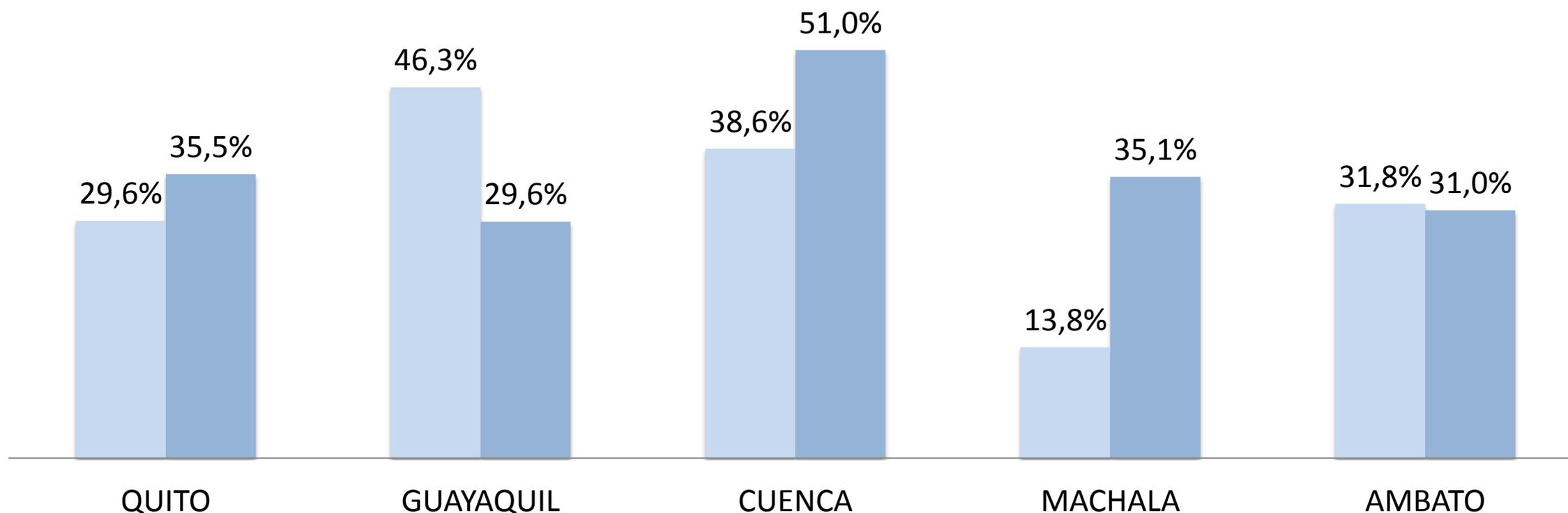
## Uso en el hogar de productos reciclados tales como: papel, plástico, cartón, etc. – según dominio

Machala aumentó el porcentaje de hogares que usan productos reciclados desde 13,8% en el 2010 hasta 35,1% en el 2011. Mientras que Guayaquil presenta una disminución de 16,7% entre el 2010 y 2011

Productos Reciclados

2010

2011

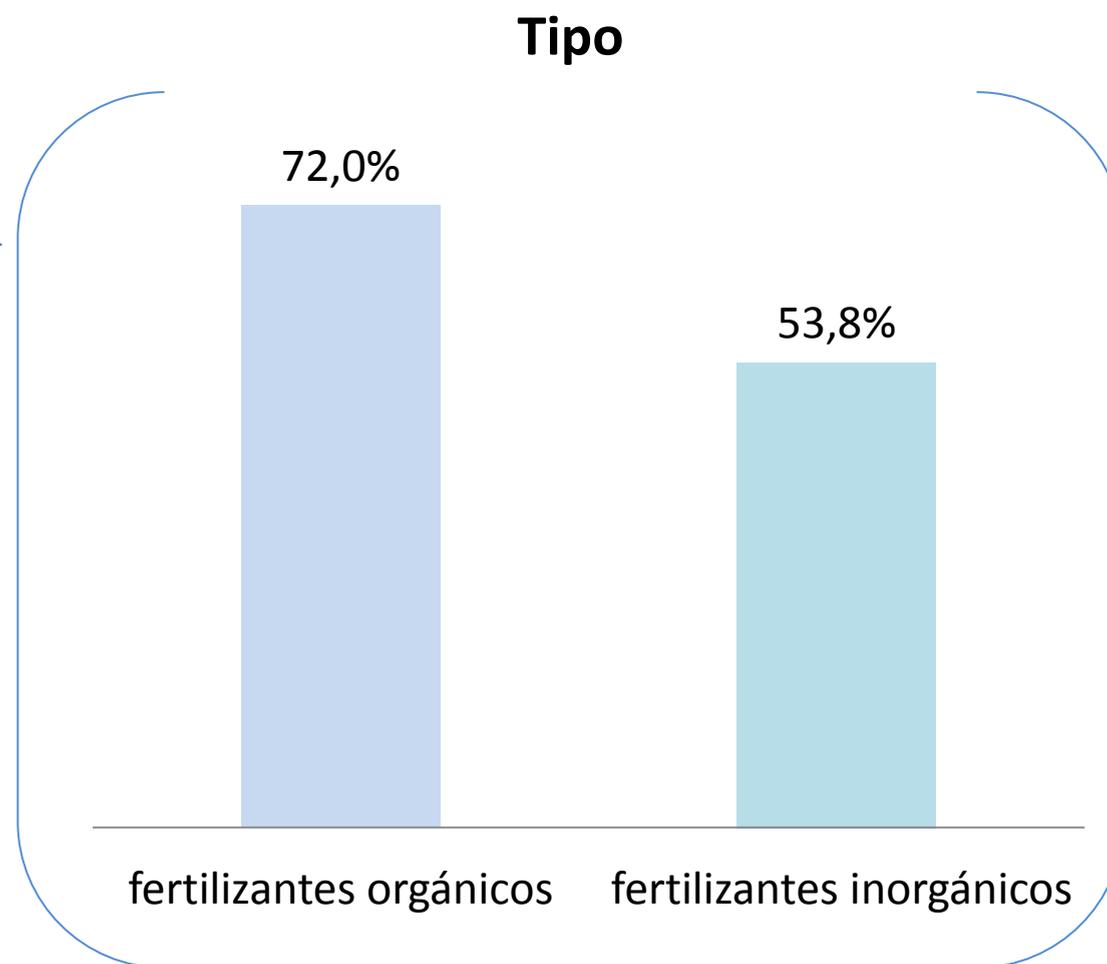
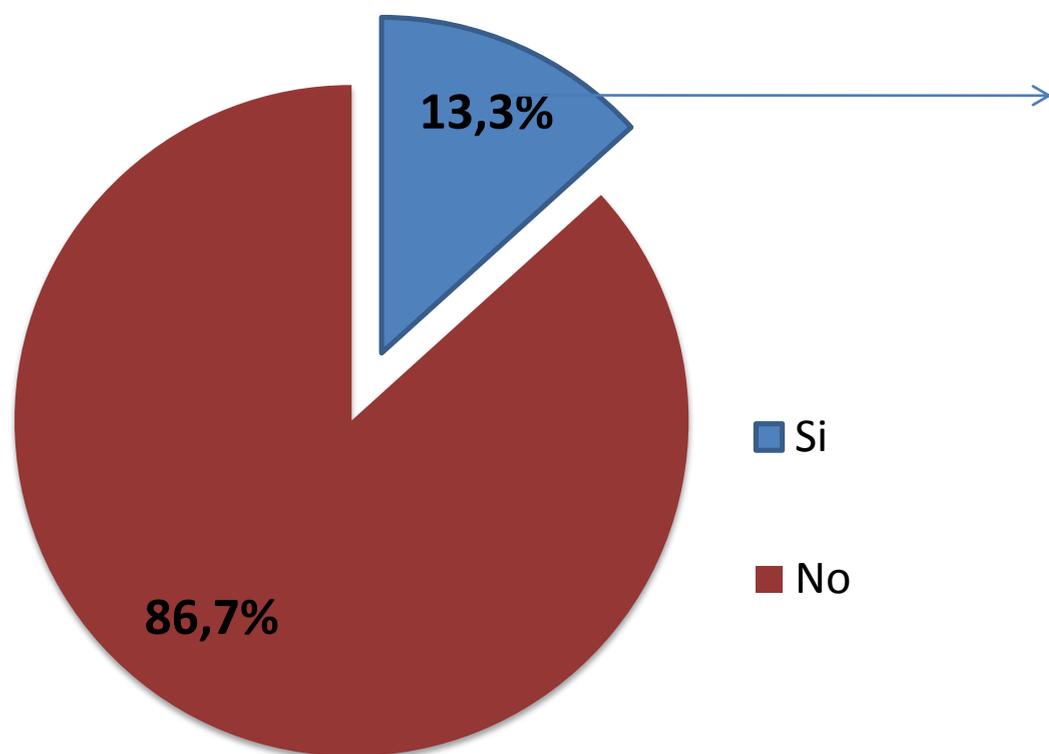




# Uso de productos químicos

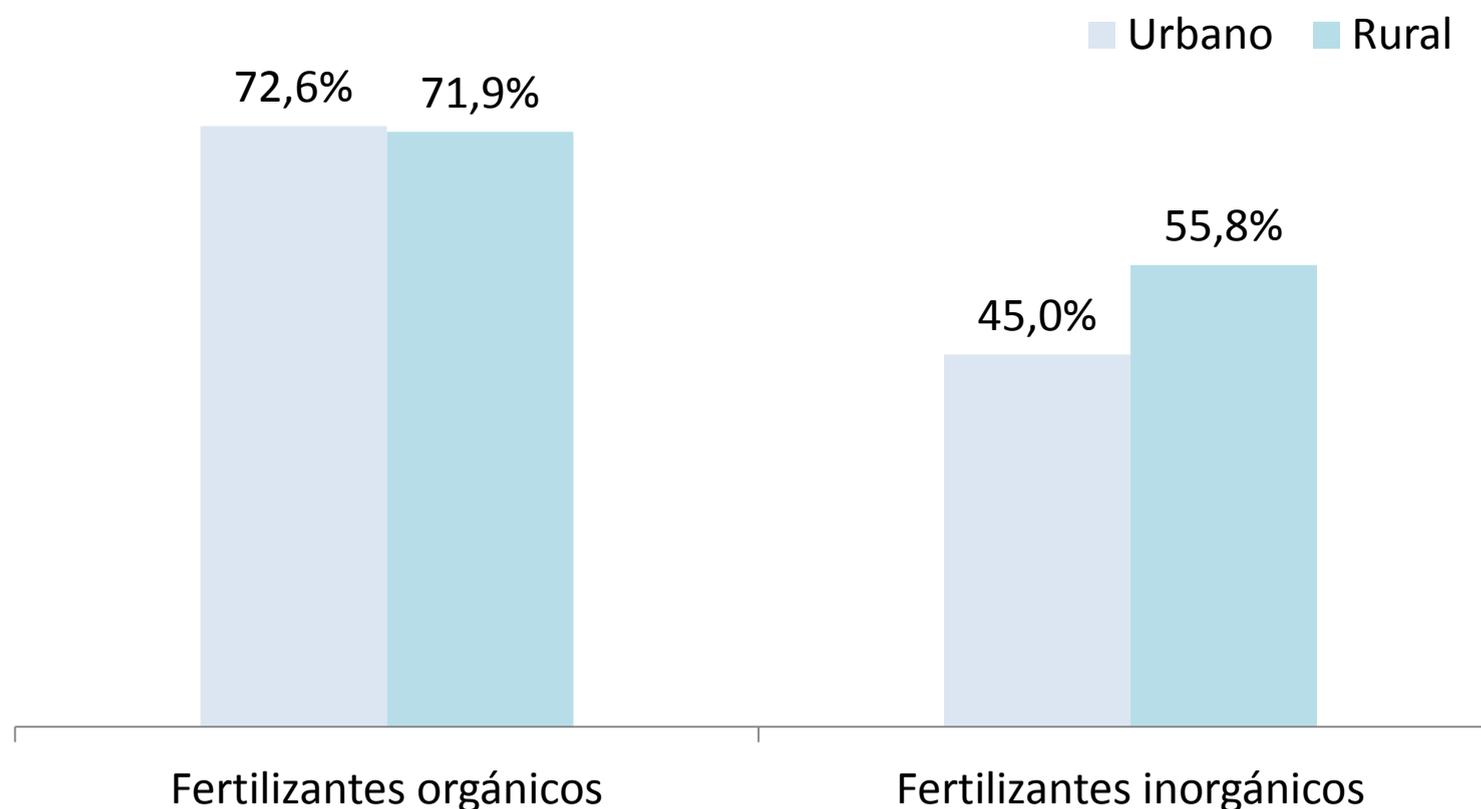
## En el hogar en los últimos 12 meses se ha utilizado fertilizantes

En el 2011, 13,3% de hogares utilizaron fertilizantes , de los cuales el 72,% fueron orgánicos y 53,8% inorgánicos



## En el hogar en los últimos 12 meses se ha utilizado fertilizantes – según área

Del total de hogares que utilizaron fertilizantes orgánicos, 71,9% de ellos se encuentra en el área rural y el 72,6% en el área urbana. De los que utilizaron fertilizantes inorgánicos, 55,8% se encuentran en el área rural.

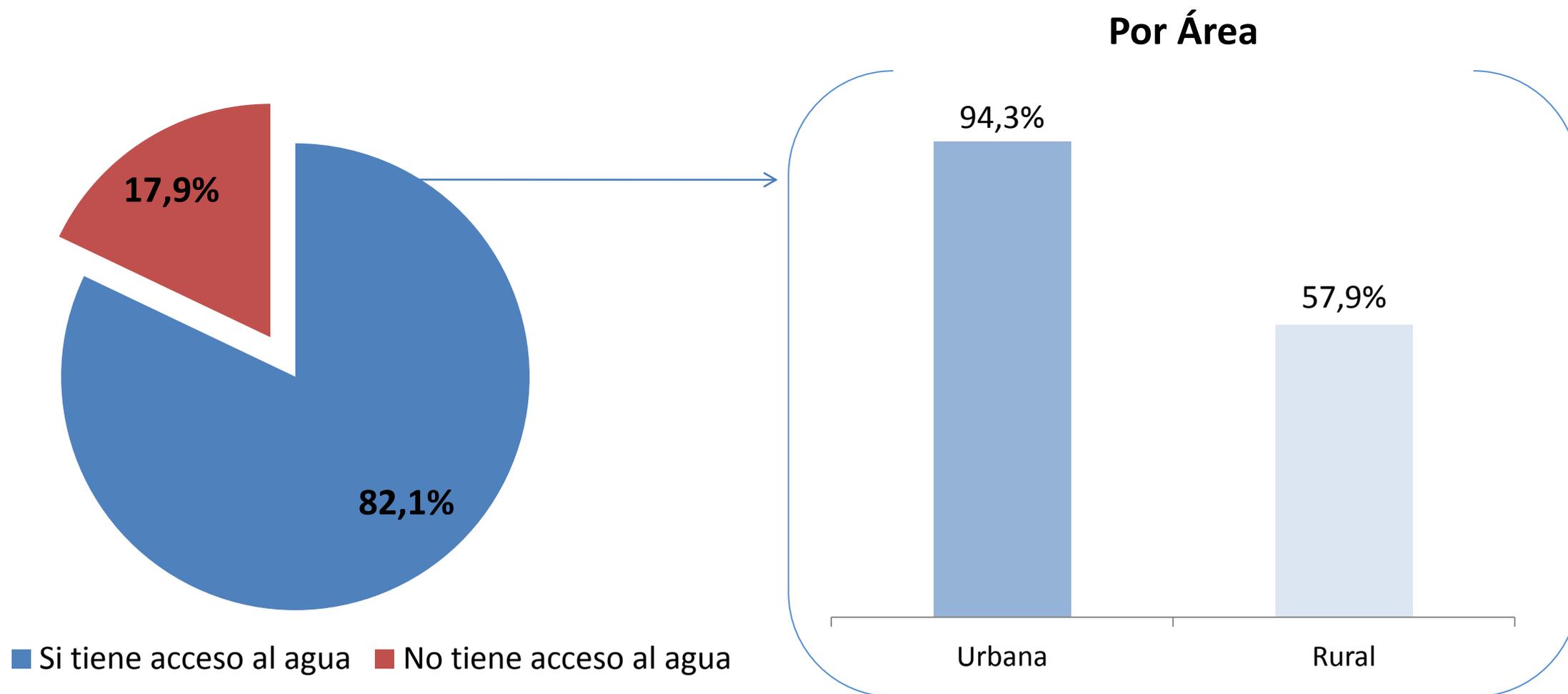




# Agua

## Hogares con acceso al agua potable

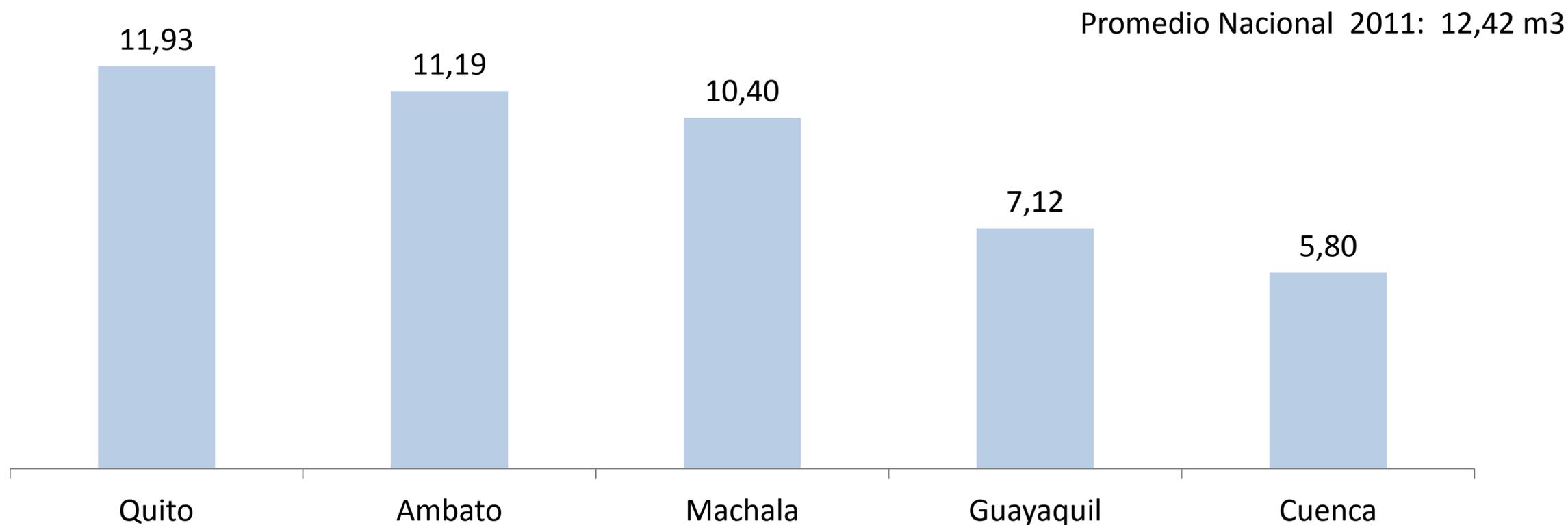
En el 2011, 82,1% de los hogares ecuatorianos tienen acceso al agua potable, de los cuales el 94,3% pertenece al área urbana y 57,9% pertenece al área rural.



## En el hogar cuál fue el consumo de agua en m<sup>3</sup> por persona – según dominio

En el 2011, en la ciudad de Quito el consumo de agua es 11,93 m<sup>3</sup> por persona frente al 5,80m<sup>3</sup> en la ciudad de Cuenca.

### Consumo de agua por persona (m<sup>3</sup>)



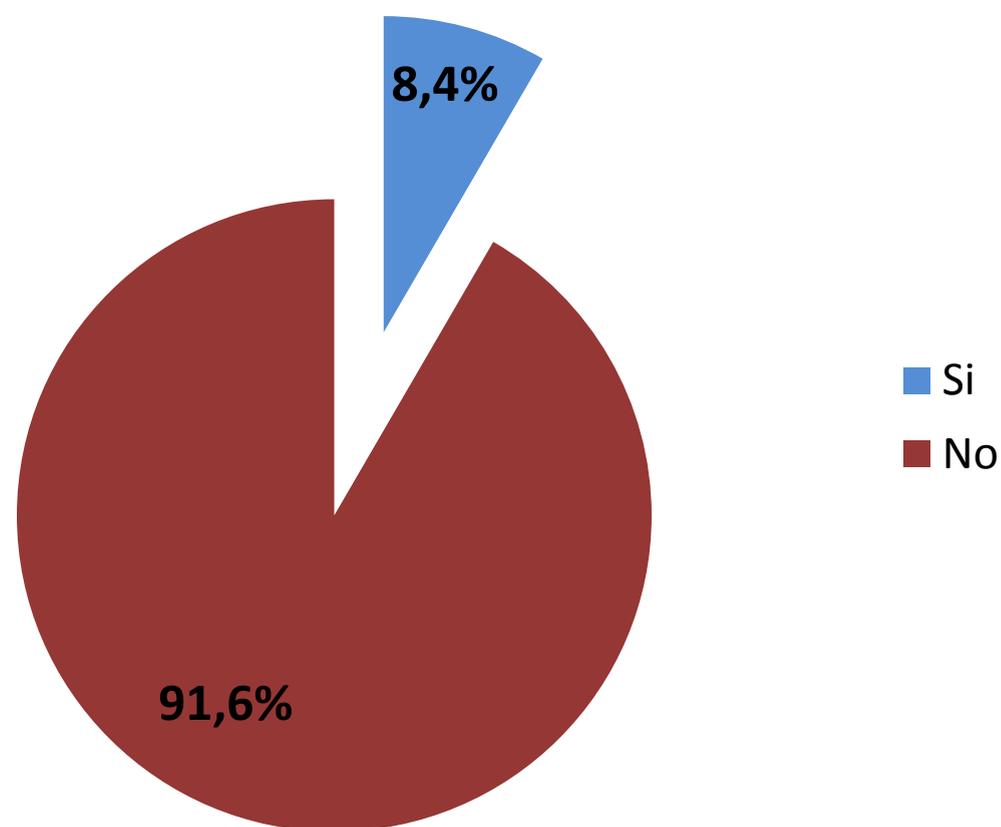
## Sabías que...

-  Un campo de golf necesita 2.000.000 de litros de agua por día, la cantidad equivalente de agua que necesita una población de 8.500 habitantes por día.
-  Con una ducha de 5 minutos se requieren 50 l, mientras que para un baño se necesita un mínimo de 150 l de agua. Por lo tanto, con la ducha ahorramos más del 60 % de agua.
-  Una máquina de lavar que engulle más de 120 litros por lavado es excesiva. El 41 % del agua la consumimos en el lavabo.



## En su hogar tiene grifos (llave de agua) que goteen

En el 2011, el 8,4% de los hogares respondieron que tienen grifos que gotean



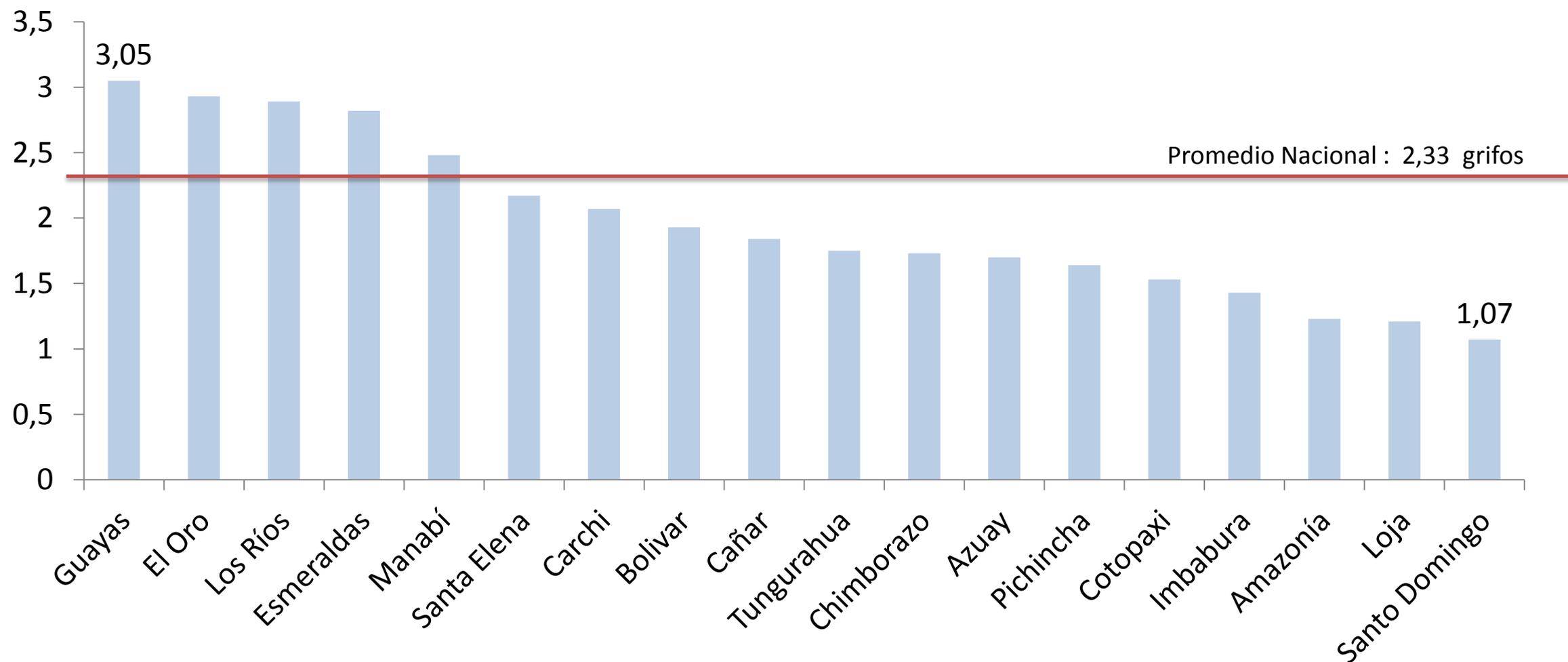
### ¿Cuántos?

En promedio en el Ecuador, tenemos aproximadamente 3 grifos que gotean por hogar



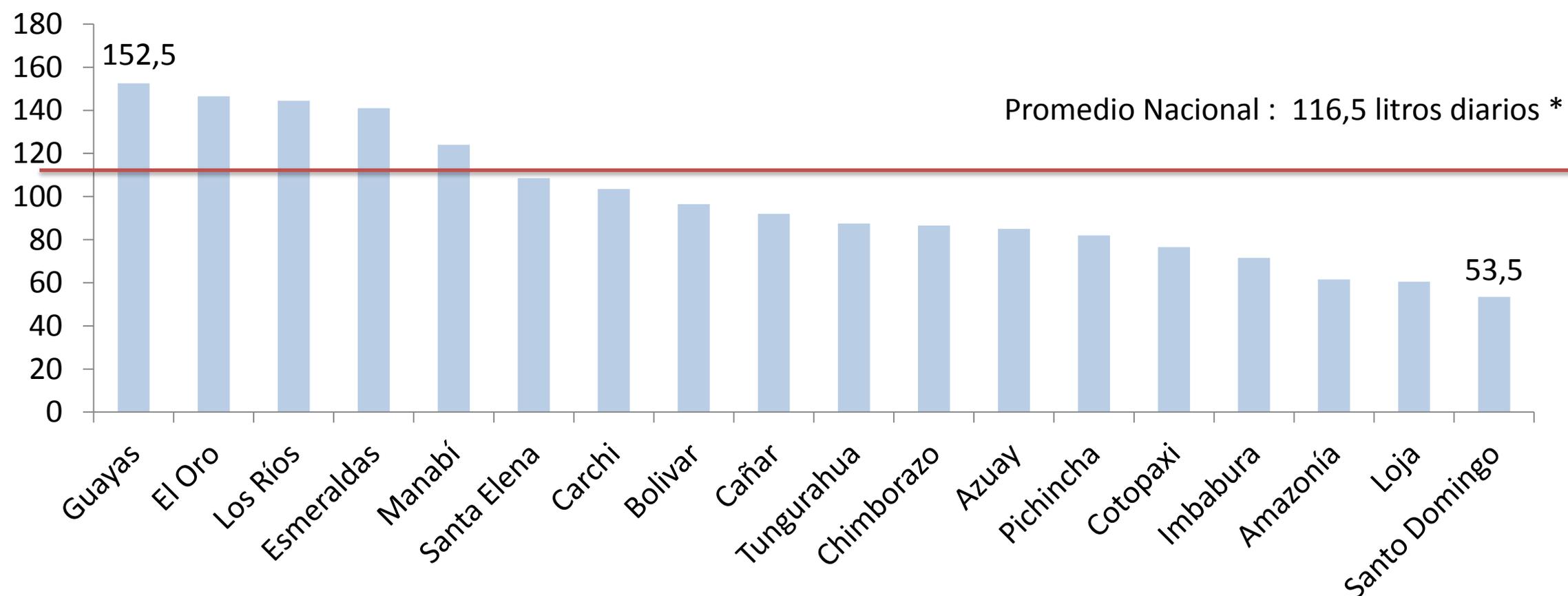
## En su hogar tiene grifos (llave de agua) que goteen – según provincia

En el 2011, 5 provincias superan el número promedio a nivel nacional de grifos que gotean por hogar



## Perdida de agua diaria por goteo de grifos según provincia

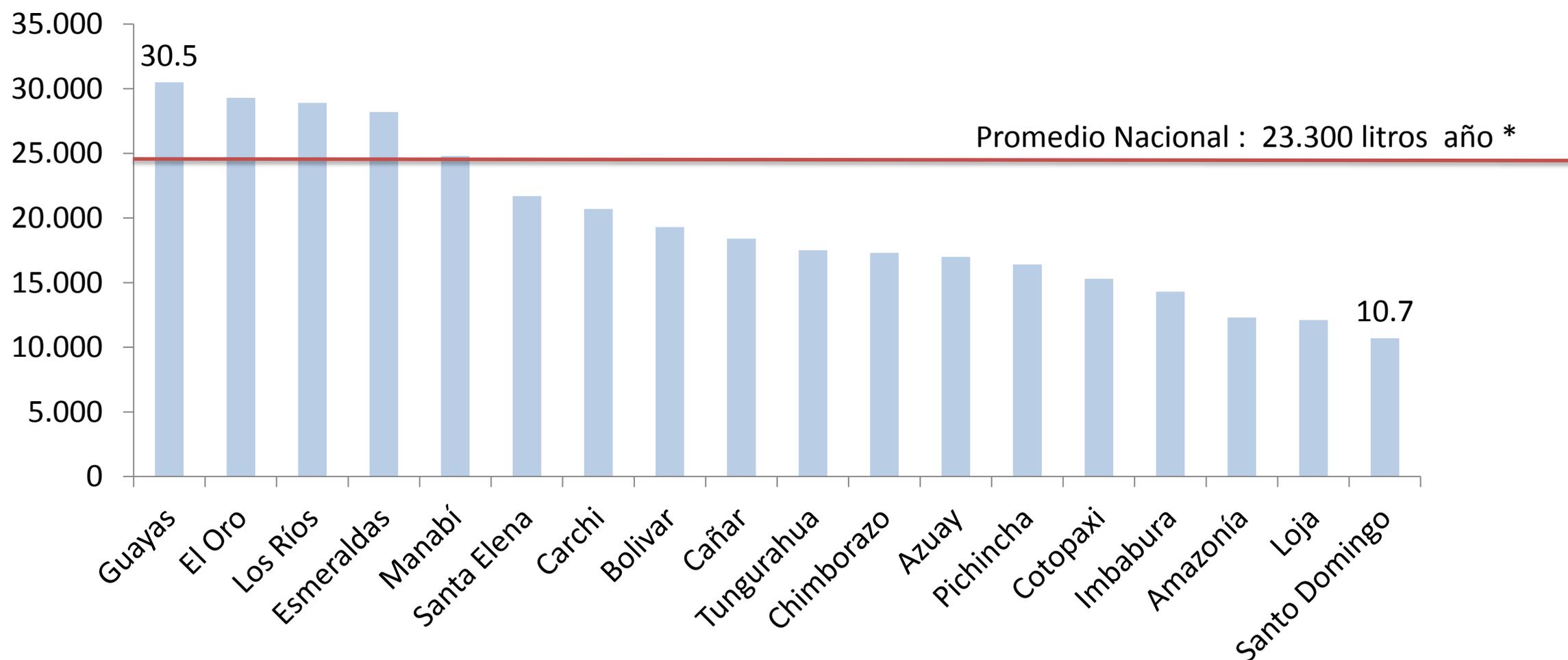
De acuerdo a la información dada por el hogar en Guayas se estaría perdiendo aproximadamente 152,5 litros al día\*. Con esta cantidad de agua se pueden satisfacer las necesidades dietéticas diarias de 2,72 personas por un año



\* Según la Organización TERRA, un grifo que gotea puede perder hasta 50 litros de agua al día.

## Perdida de agua al año por goteo de grifos según provincia

De acuerdo a la información dada por el hogar en Guayas se estaría perdiendo aproximadamente 30.500 litros al año\*.

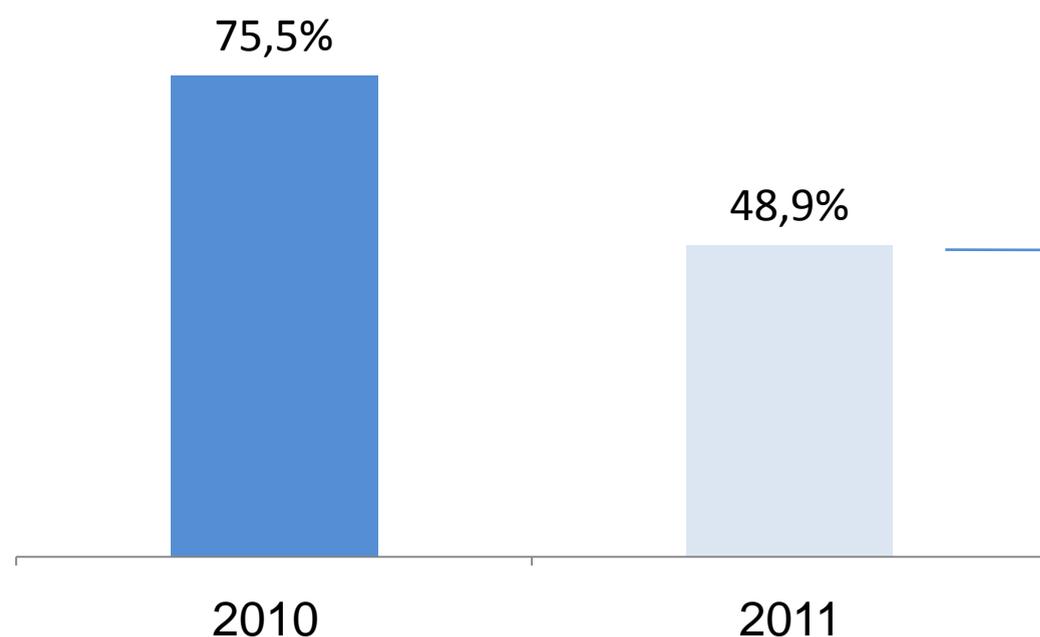


\* Según la Organización TERRA, un grifo que gotea puede perder hasta 50 litros de agua al día.

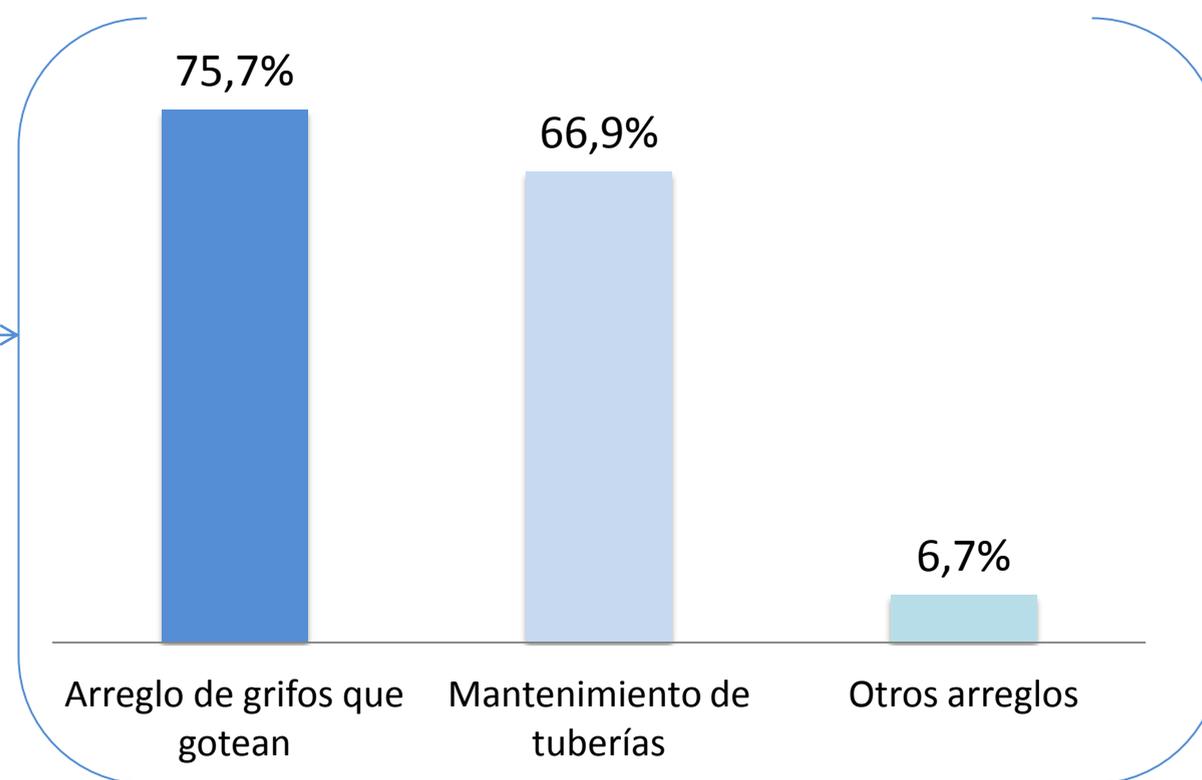
## En su hogar se realiza alguna práctica de ahorro de agua potable

En el 2011, 48,9% de hogares respondieron que si realizan alguna practica de ahorro de agua potable. El arreglo de grifos que gotean (75,7%) y el mantenimiento de tuberías (66,9%) son las prácticas más comunes

### Hogares que practican ahorro de agua potable

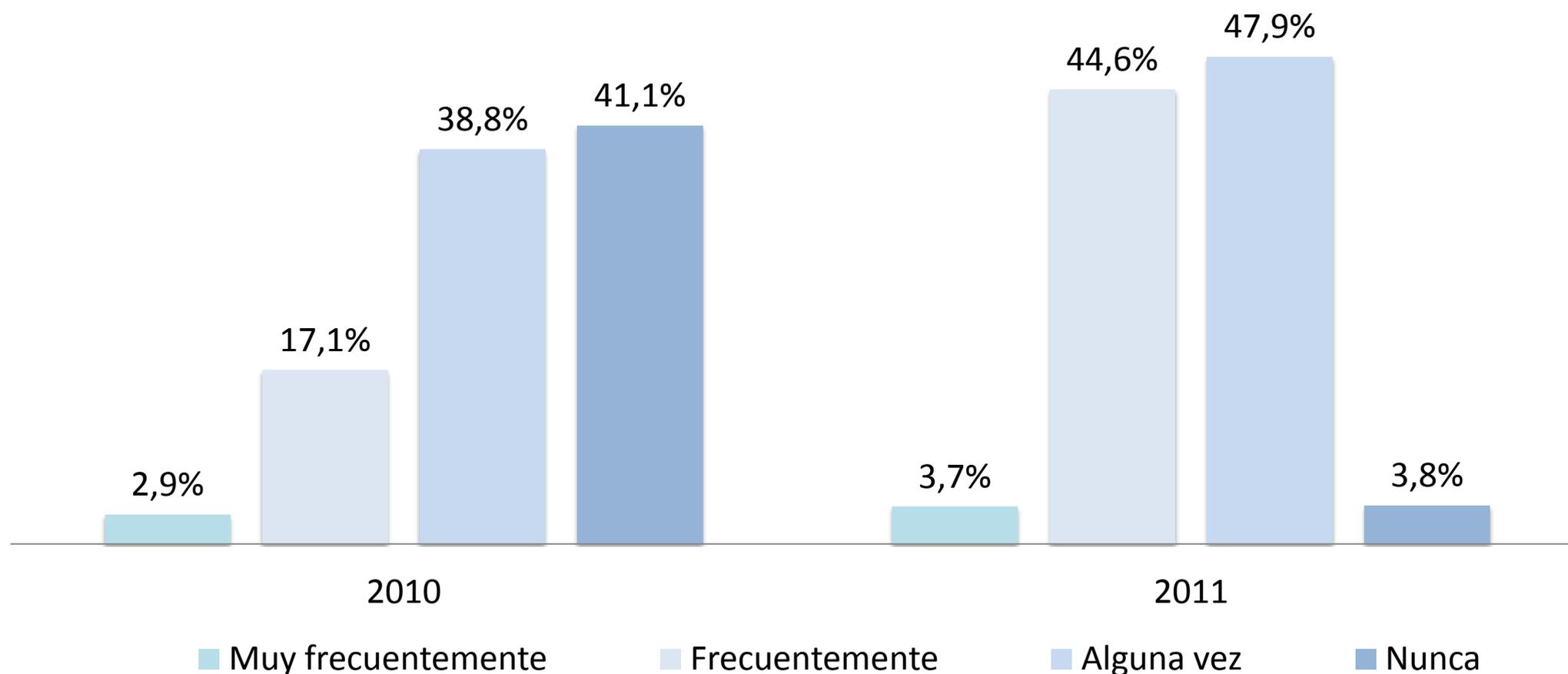


### Cuál?



## En su hogar con que frecuencia realiza mantenimiento o revisión del sistema de agua potable para evitar fugas

En el 2011, 47,9% de hogares realizan mantenimiento o revisión del sistema de agua potable alguna vez. En 2010 el porcentaje de hogares que lo hacía fue 38,8%



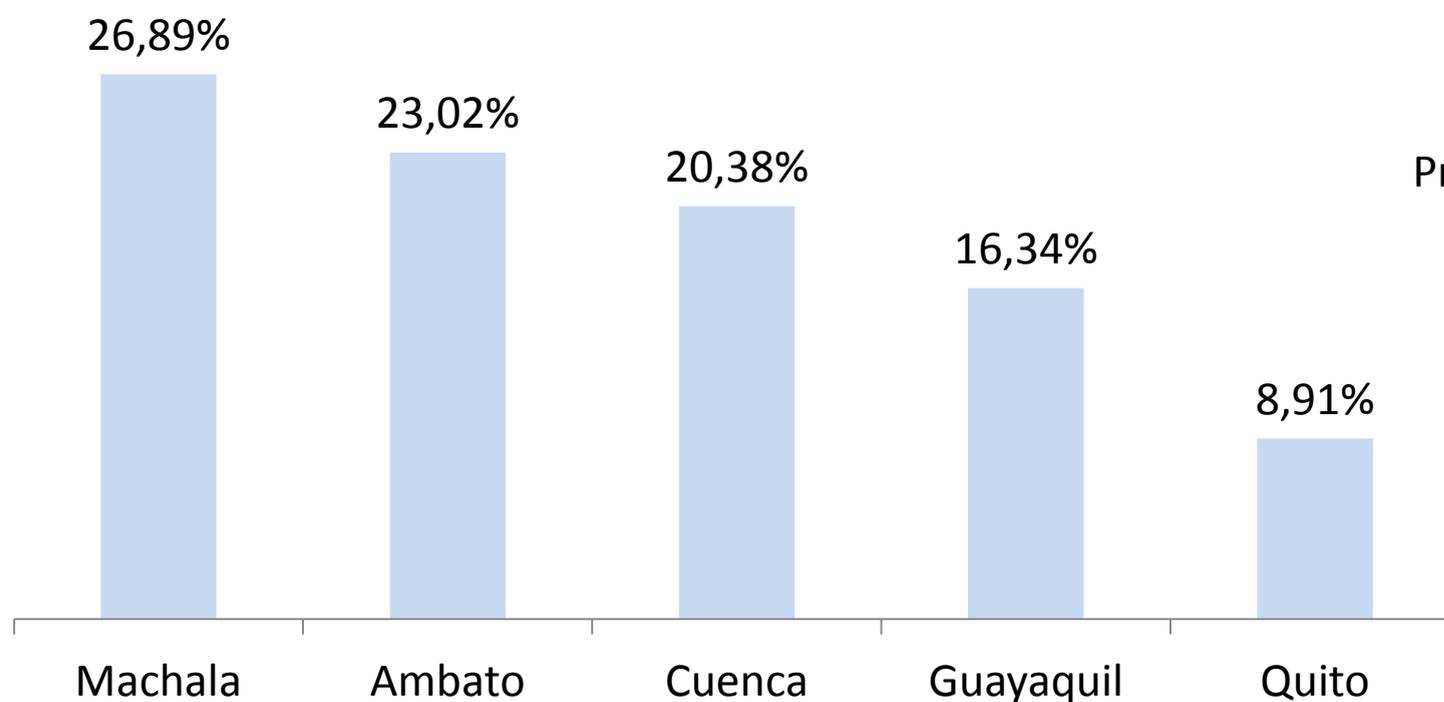


# Espacios verdes

## En su hogar cuentan con un espacio verde – según dominio

En el 2011, Machala es una de las ciudades que cuentan con el porcentaje más alto de espacio verde 26.89%

### Hogares que cuentan con espacio verde



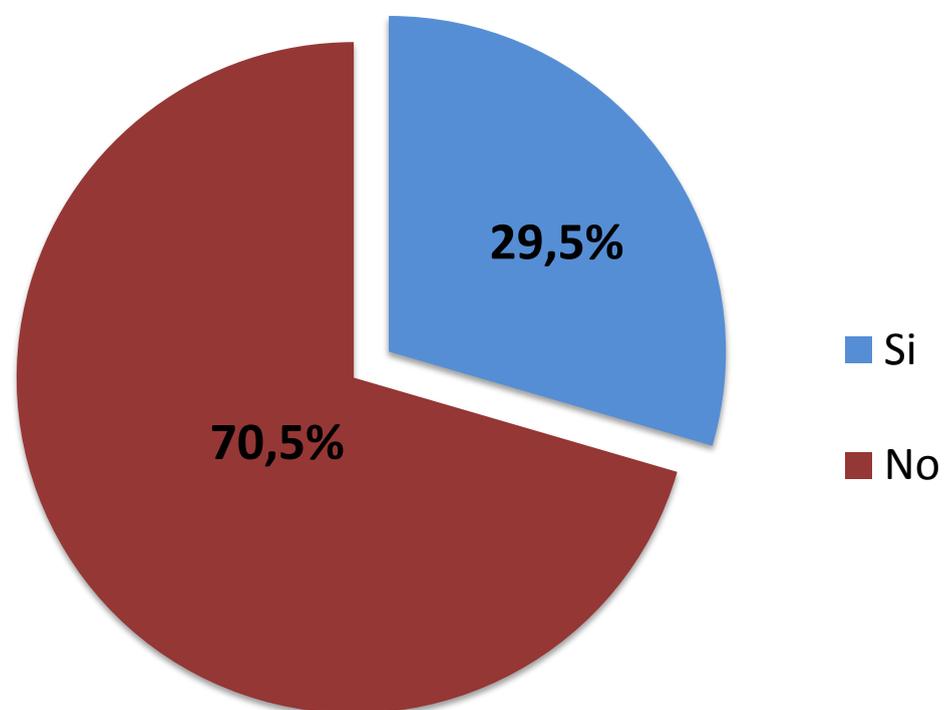
Promedio de riego 2011: 2.29 veces por semana



**Beneficios de los espacios verdes:** estética, bienestar, reducción de estrés, protección del suelo, reducción de polvo.

## Tienen acceso a espacio verde cercano

En el 2011, 29,5% de hogares tienen acceso a un espacio verde en un lugar cercano

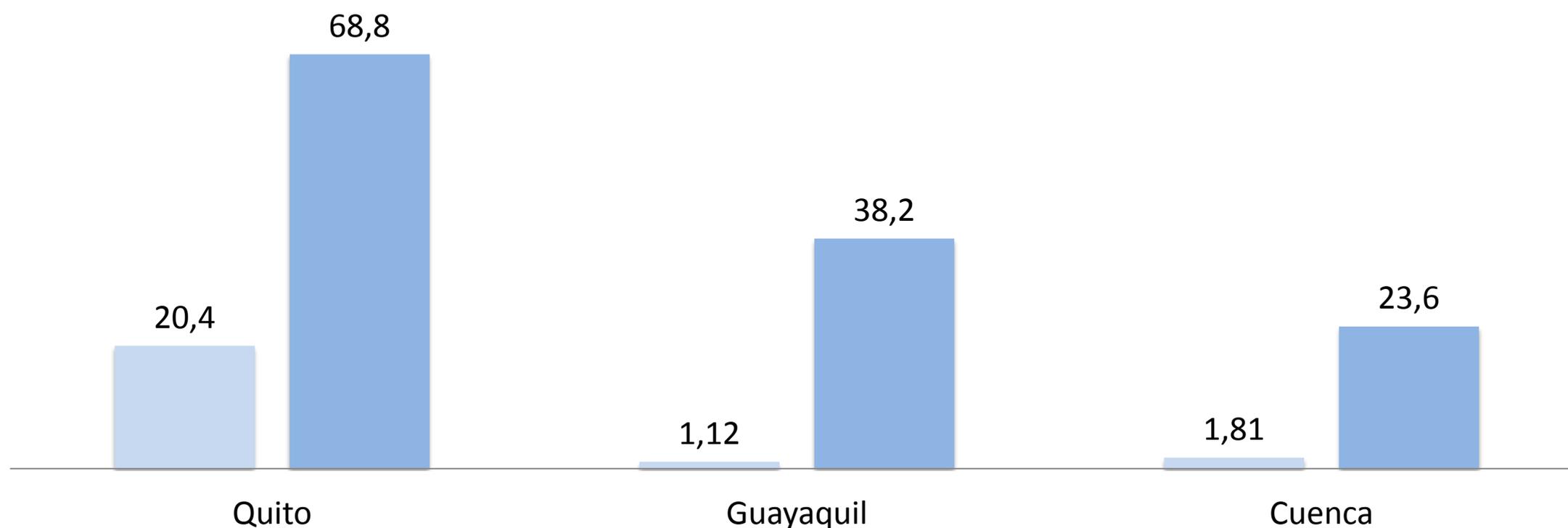


## Comparación acceso a espacio verde cercano – vs índice verde urbano

En las tres ciudades principales, existe una concordancia entre Índice de Verde Urbano y el % de hogares tienen acceso a un espacio verde en un lugar cercano. A mayor IVU, mayor % de hogares cercanos a espacios verdes

### Verde Urbano vs Hogares cercanos a espacios verdes

m<sup>2</sup>/hab    Hogares

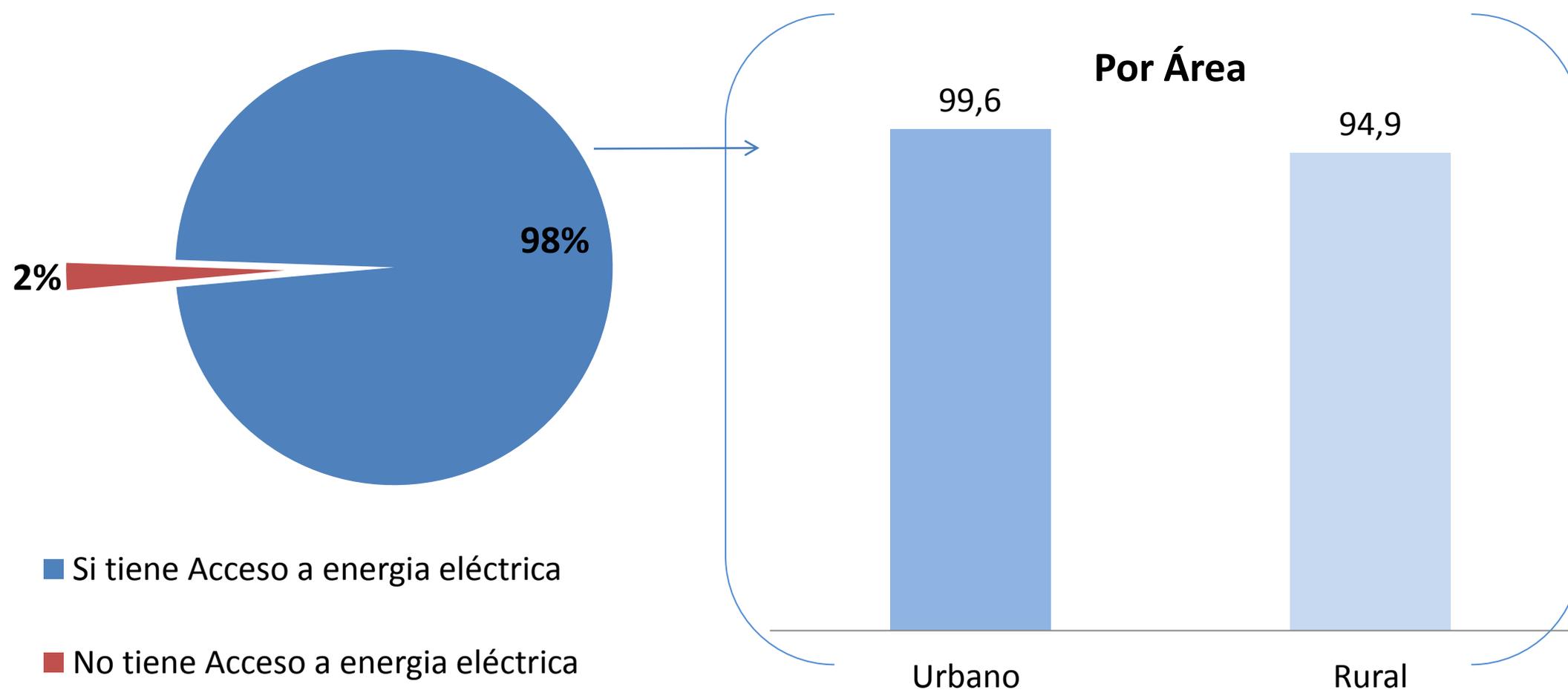




# Energía – Emisiones CO<sub>2</sub>

## Hogares con acceso a energía eléctrica

En el 2011, 98% de los hogares ecuatorianos tienen acceso a luz eléctrica, de los cuales el 99.6% pertenece al área urbana y 94.9% pertenece al área rural.

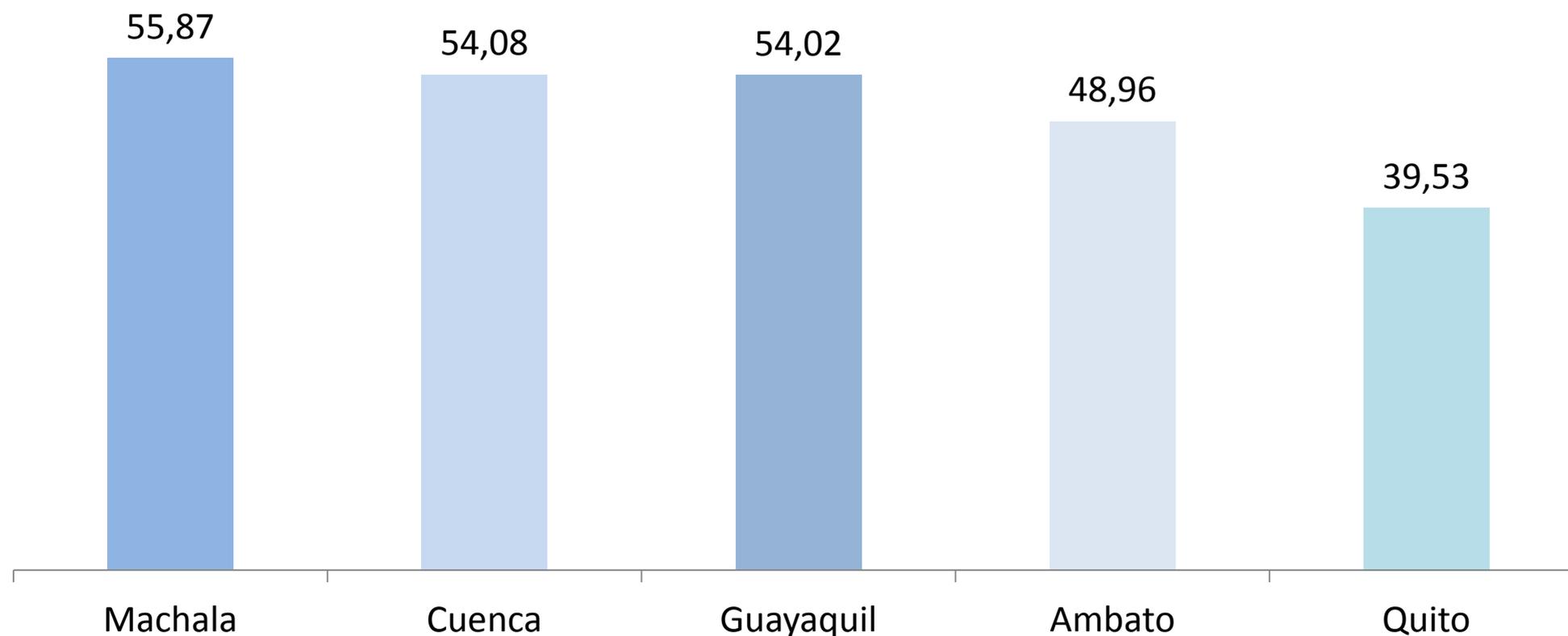


## En el hogar cuál fue el consumo de luz en kW/h por persona – según dominio

En el 2012, Machala es la ciudad con mayor consumo de luz por persona.

Consumo de luz por persona (kW/h)

Promedio Nacional 2011: 43,07 kW/h



## Consumo de luz en kw/h de su última planilla de luz

En el 2011, la provincia de El Oro presenta un consumo de energía superior al promedio nacional, seguida por la provincia del Guayas.

Provincias	2011
Azuay	145,02
Bolívar	131,51
Cañar	145,46
Carchi	113,48
Cotopaxi	113,33
Chimborazo	116,33
El oro	171,97
Esmeraldas	115,36
Guayas	145,99
Imbabura	125,96
Loja	124,07
Los Ríos	106,94
Manabí	130,49
Pichincha	130,19
Tungurahua	104,10
Santo Domingo	121,41
Santa Elena	111,88
Amazonía	127,95
Zonas no delimitadas	115,65

Promedio Nacional 2011: 126,16 kW/h

20. ¿En su hogar cuál fue el consumo de luz en kw/h de su última planilla de luz recibida?

## Toneladas de CO<sub>2</sub> producidas por consumo de electricidad – según provincia

En el 2011, Guayas fue la provincia que produjo más toneladas de CO<sub>2</sub>\* por consumo de energía, seguida por Pichincha con una producción de 23 millones de toneladas.

### Producción de CO<sub>2</sub> (Toneladas)

Provincias	2011
Azuay	4.303,45
Bolívar	839,32
Cañar	938,19
Carchi	1.231,61
Cotopaxi	1.882,10
Chimborazo	1.914,28
El oro	10.350,93
Esmeraldas	2.206,53
Guayas	44.114,44
Imbabura	4.167,13
Loja	1.457,26
Los Ríos	7.625,12
Manabí	12.291,16
Pichincha	22.912,15
Tungurahua	2.994,34
Santo Domingo	3.228,23
Santa Elena	2.907,39
Amazonía	2.440,20
Zonas no delimitadas	345,22



Total Nacional 2011: 128.149 tCO<sub>2</sub>

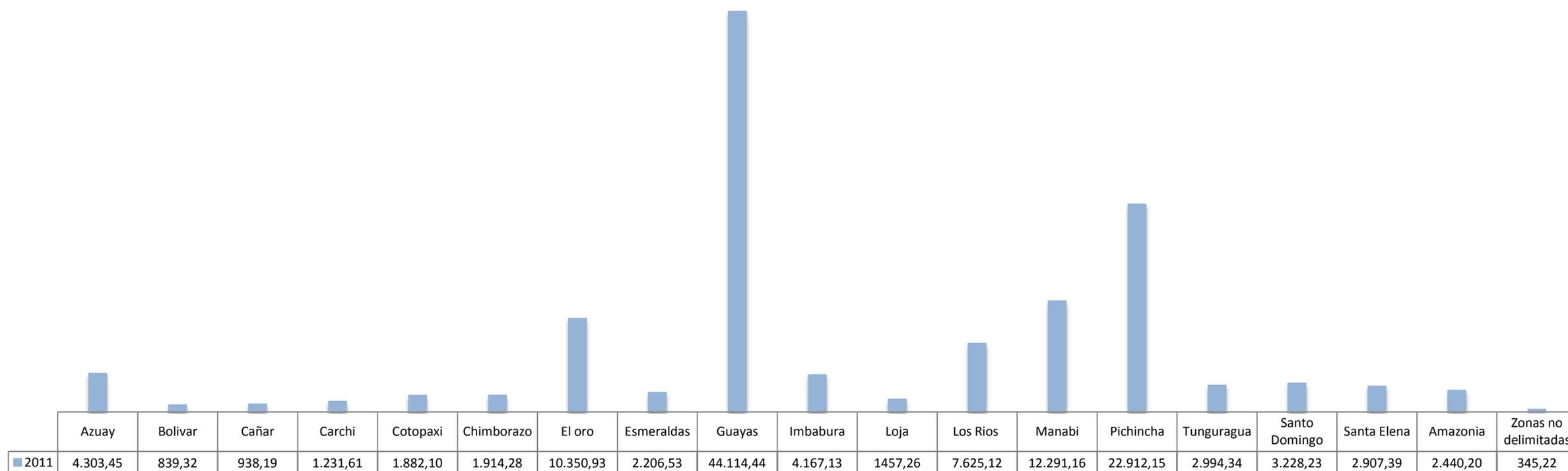
\*Factor de producción de TCO<sub>2</sub> / Kwh tomado de factor de emisiones de CO<sub>2</sub> del sistema Nacional Interconectado del Ecuador al años 2011, elaborado por el MAE, MEER, CENACE, CONELEC, SENPLADES

# Toneladas de CO<sub>2</sub> producidas por consumo de electricidad – según provincia

En el 2012, solamente Pichincha aumentó su emisión de toneladas de CO<sub>2</sub>.

Total Nacional 2011: 128.149 tCO<sub>2</sub>

Toneladas de CO<sub>2</sub> producidas (2011)



## Árboles necesarios para absorber las emisiones de CO<sub>2</sub> producidas – según provincia

En el Ecuador se requiere plantar 6'407.452 árboles para capturar las emisiones de CO<sub>2</sub> del año 2011

### Árboles necesarios para absorber el CO<sub>2</sub>

Provincias	2011
Azuay	215.172,61
Bolívar	41.966,21
Cañar	46.909,27
Carchi	61.580,55
Cotopaxi	94.104,95
Chimborazo	95.714,13
El oro	517.546,41
Esmeraldas	110.326,46
Guayas	2.205.722,04
Imbabura	208.356,47
Loja	72.862,79
Los Ríos	381.255,89
Manabí	614.558,09
Pichincha	1.145.607,63
Tungurahua	149.716,79
Santo Domingo	161.411,26
Santa Elena	145.369,46
Amazonía	122.010,16
Zonas no delimitadas	17.260,90



Total Nacional 2011: 6.407.452 árboles

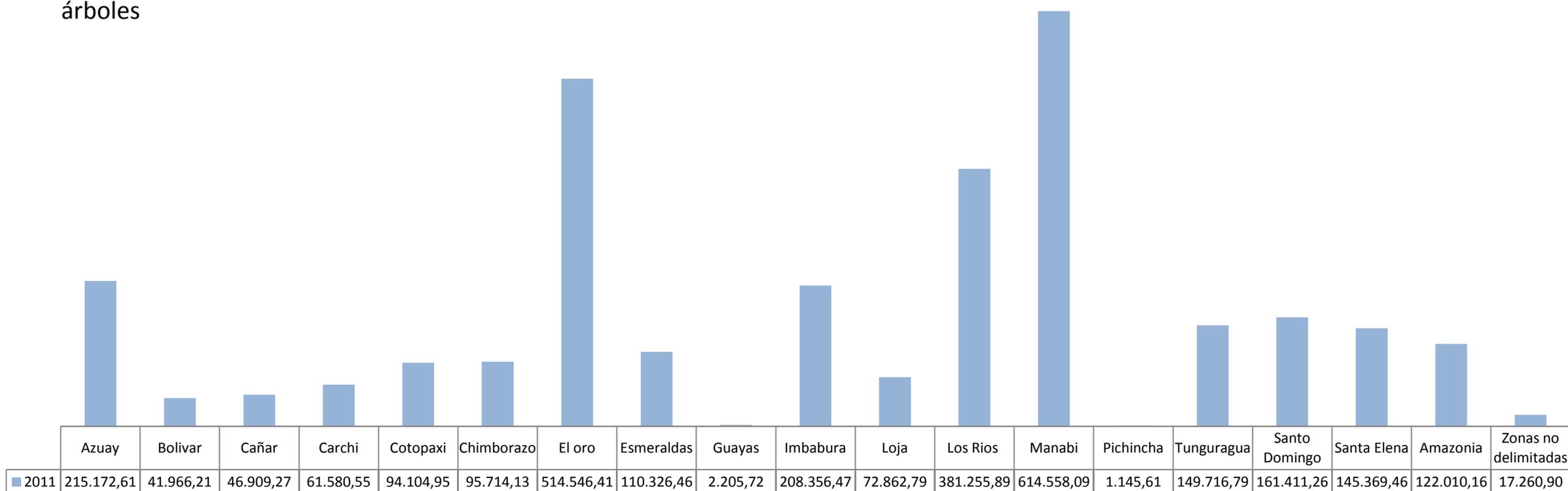
Según la Secretaría de Ambiente del DMQ (2011), se deben plantar 135 árboles para compensar la emisión de 2,7 toneladas de CO<sub>2</sub> a la atmósfera.

# Árboles necesarios para absorber las emisiones de CO2 producidas – según provincia

En el 2011, la provincia de Manabí es la que requiere mayor número de árboles para absorber las emisiones de CO2 generadas

## Árboles necesarios para absorber las emisiones (2011)

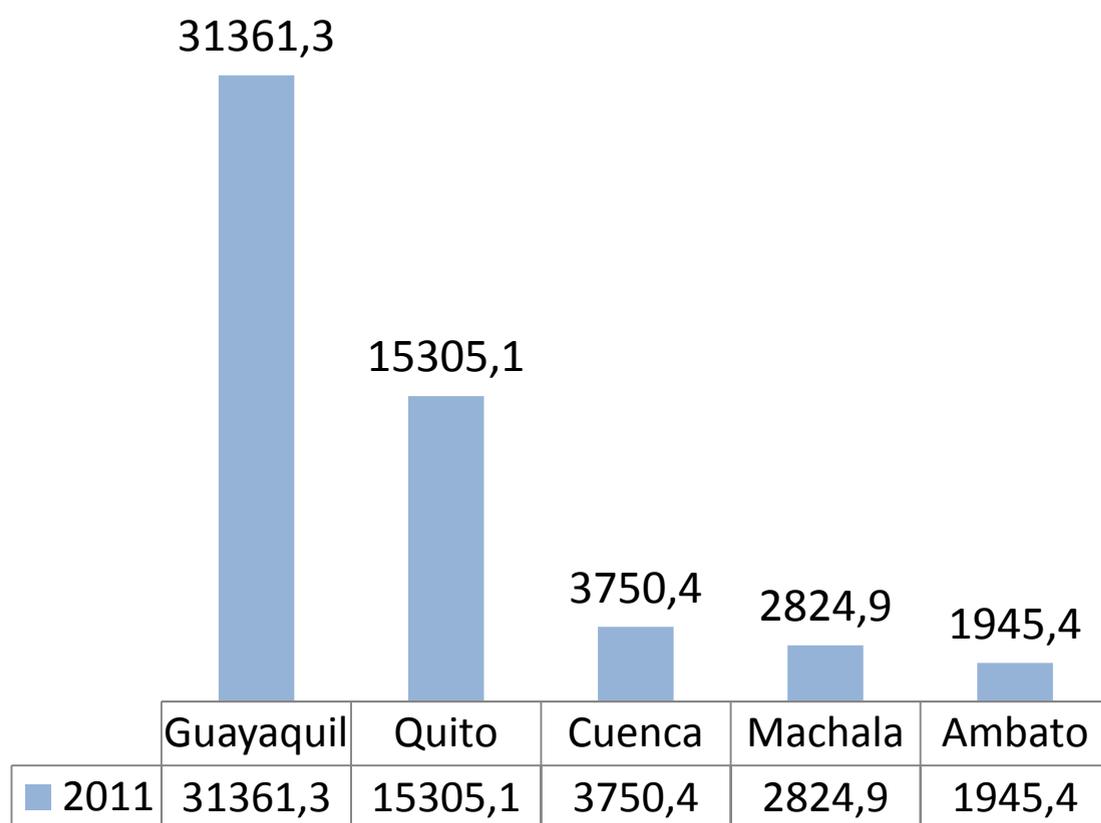
Total Nacional 2011: 6.407.452 árboles



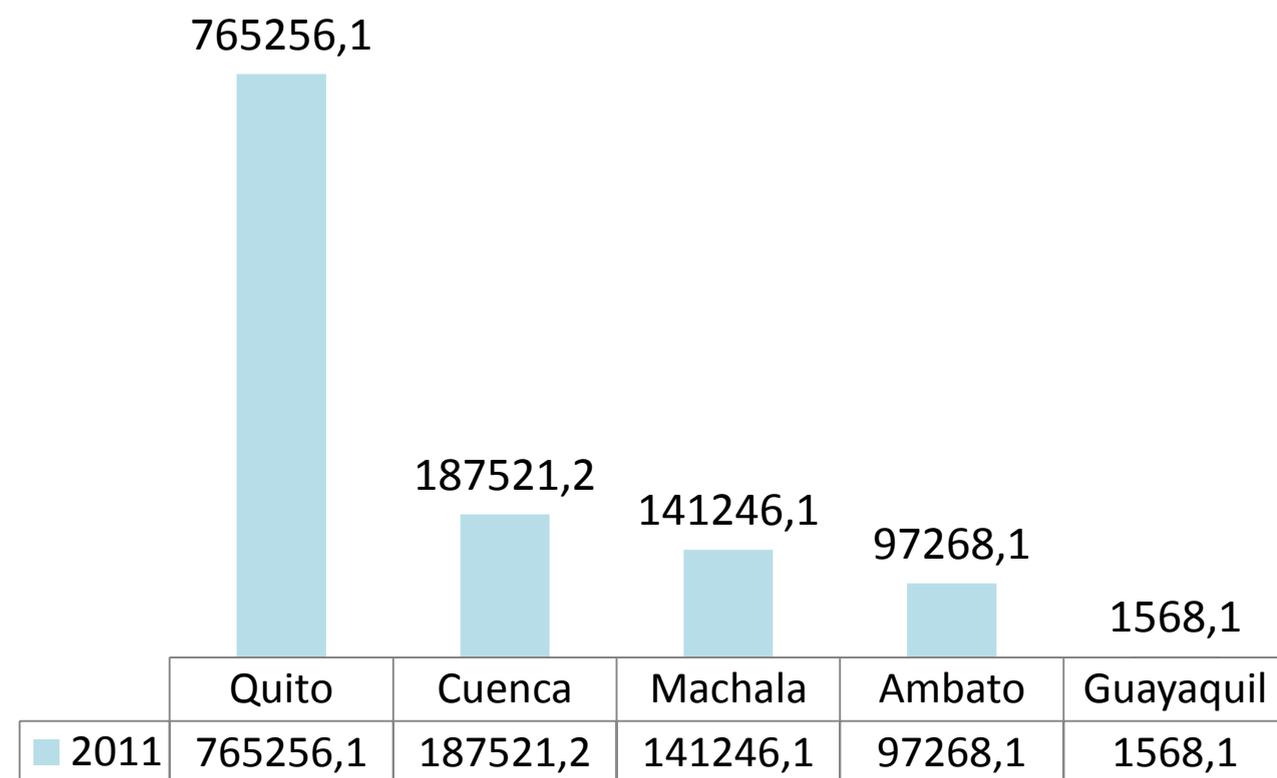
## Toneladas de CO<sub>2</sub> producidas por consumo de electricidad –Árboles necesarios para compensar las emisiones de CO<sub>2</sub> producidas - según dominio

En el 2011, Guayaquil produjo 31.361,3 toneladas de CO<sub>2</sub>, mientras que Ambato produjo 1.945,4 toneladas, la ciudad que mayor cantidad de árboles plantados tiene, es Quito con 765.256,1 árboles necesarios para capturar las emisiones de CO<sub>2</sub>

**Toneladas de CO2 emitidas**

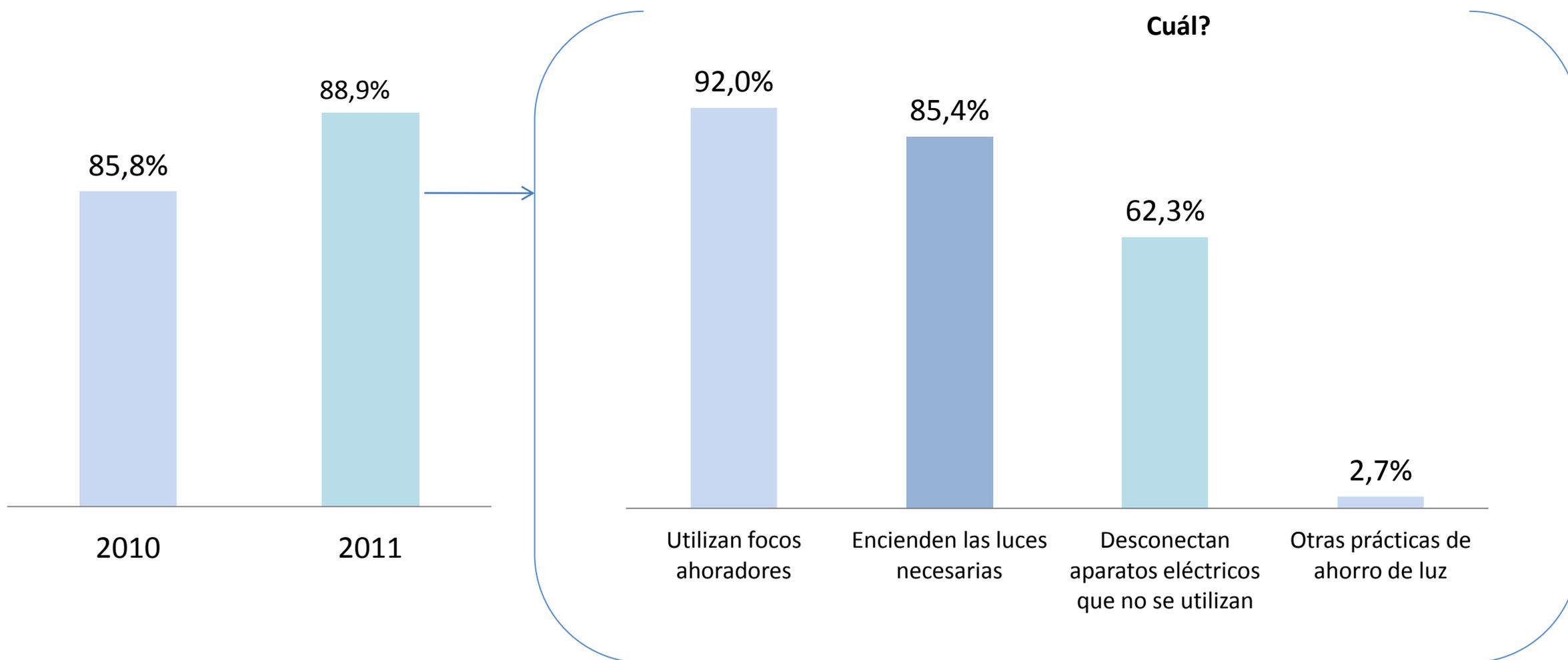


**Arboles necesarios para capturar las emisiones**



## En su hogar realizan alguna práctica de ahorro de luz

En el 2011, 88,9% de hogares respondieron que si practican ahorro de luz. La utilización de focos ahorradores (92,0%), el encender las luces necesarias (85,4%) y desconectar los aparatos eléctricos (62,3%) son las prácticas más comunes

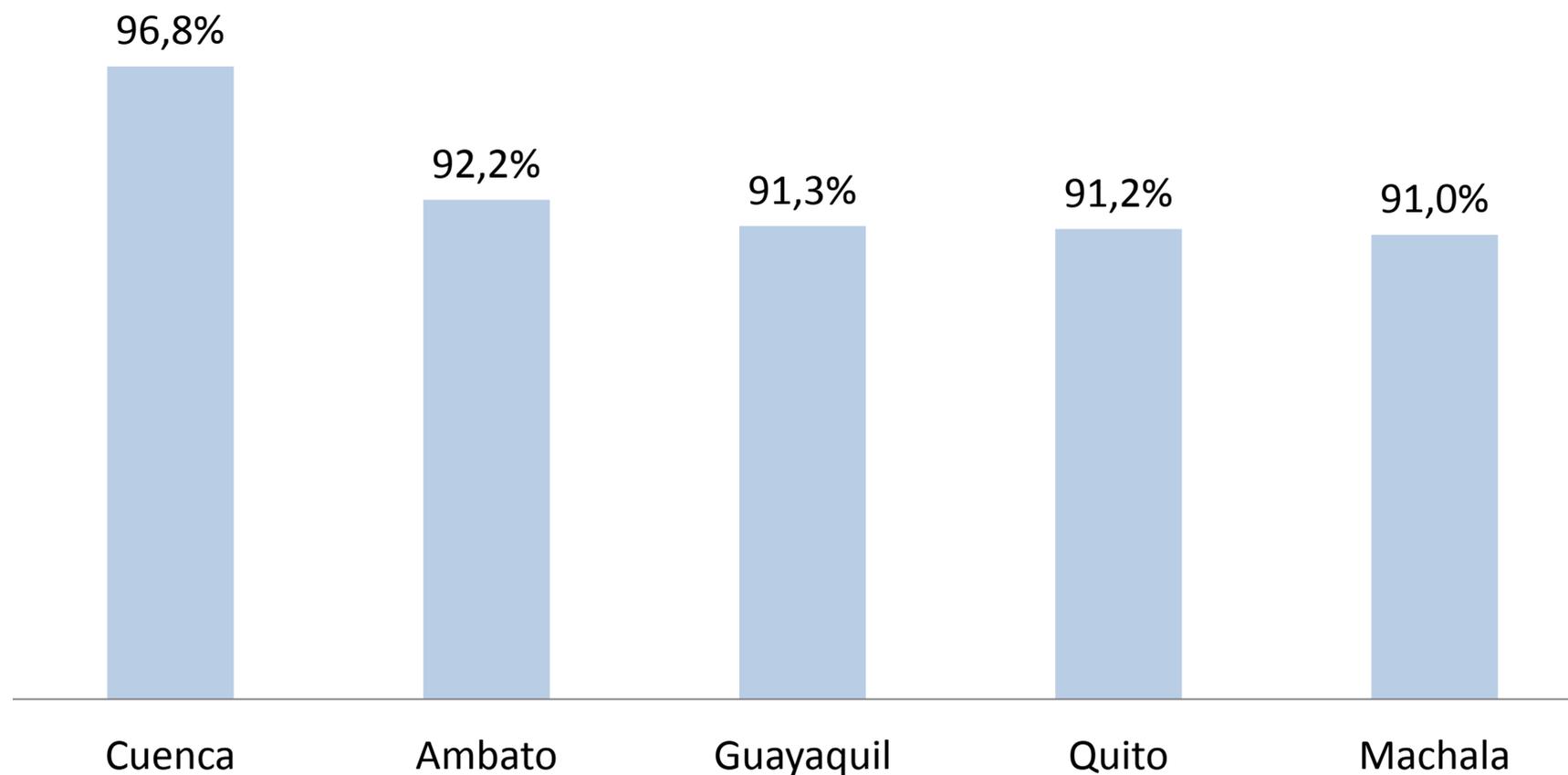


21. En su hogar se realiza alguna práctica de ahorro de Energía eléctrica?

## En su hogar realizan alguna práctica de ahorro de luz- según dominio

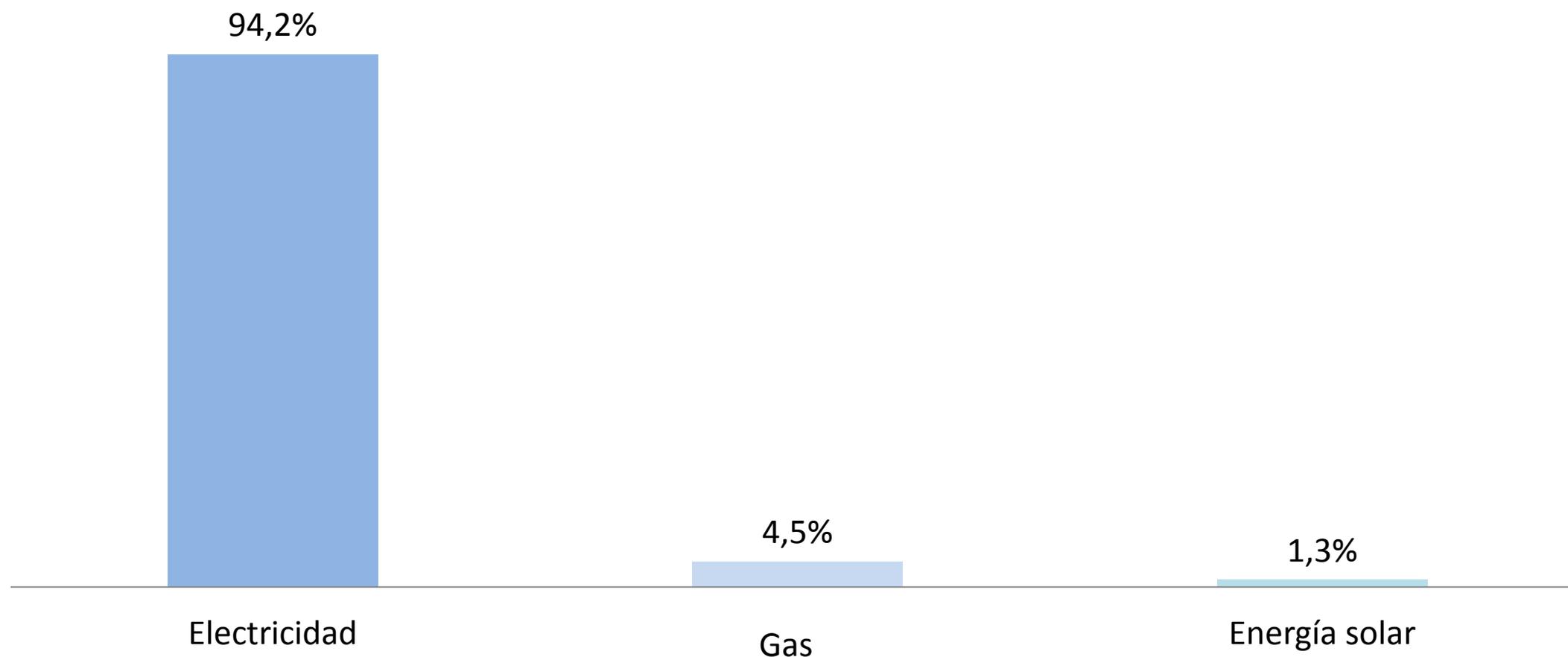
Los hogares que practican algún método de ahorro de luz en las principales ciudades del país están entre 91,2 y 96,8% , siendo Cuenca donde se ahorra más.

### Práctica de ahorro de luz



## Fuente principal de energía

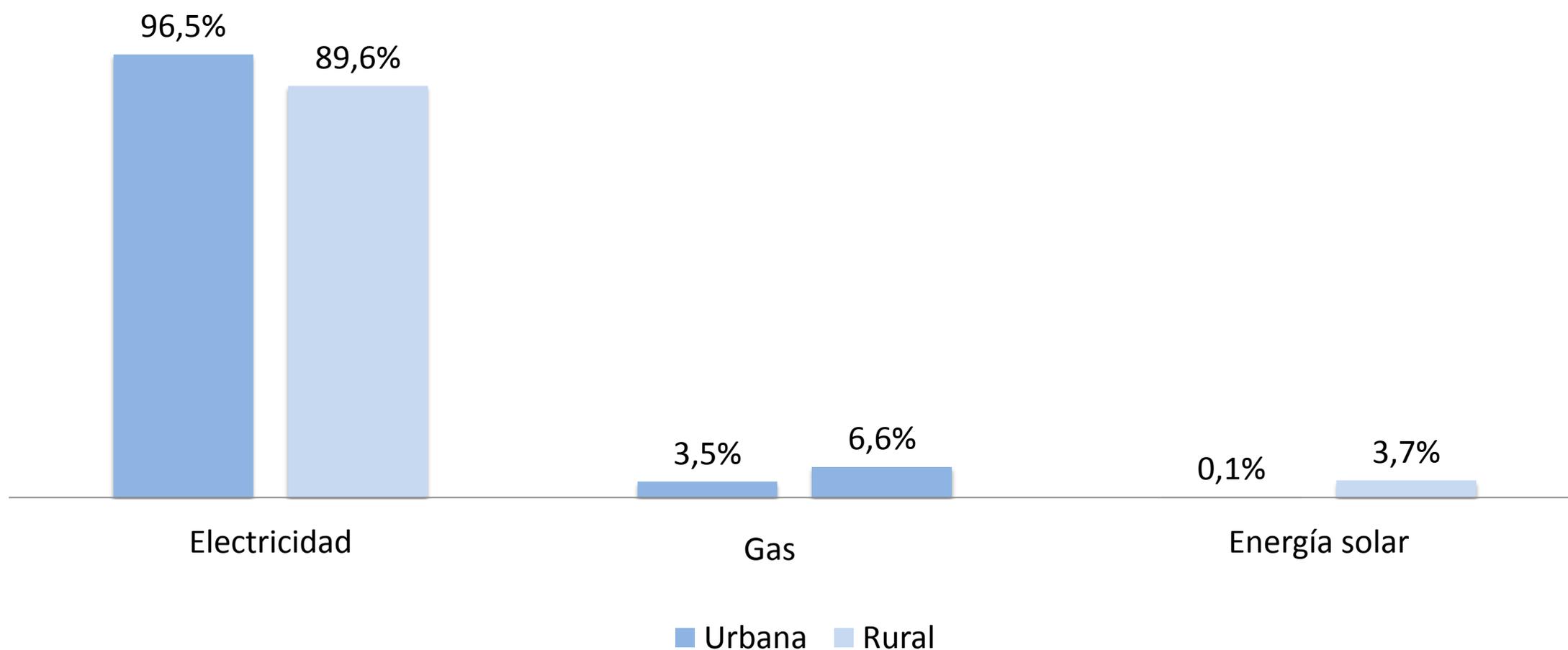
En el Ecuador, 94,2% de los hogares tienen como fuente principal de energía a la electricidad, seguido de 4,5% gas y 1,3% energía solar



22. ¿En su hogar cuál es la fuente principal de energía:

## Fuente principal de energía – según área

En el área rural, 3,7% de hogares utilizan energía solar como fuente principal de energía



## Sabías que...



Usar la plancha en promedio 45 min al día genera 0.14 tCO<sub>2</sub> al año.



Usar la lavadora en promedio 4 horas a la semana genera 0.05 tCO<sub>2</sub> al año.



Usar la licuadora en promedio 20 min al día genera 0.03 tCO<sub>2</sub> al año.



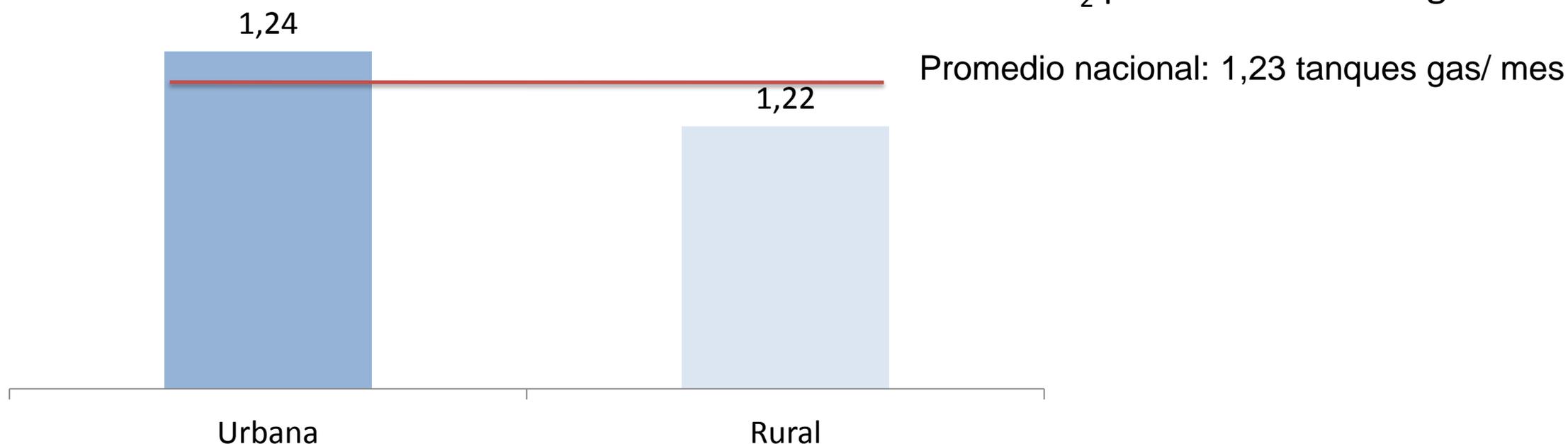
Un televisor de 24 a 29 pulgadas prendido en promedio 3 horas al día genera 0.01 tCO<sub>2</sub> al año.



## Tanques de gas que consumen al mes

En el 2011, no existe mayor diferencia de consumo de gas en el área urbana y rural del Ecuador ya que en promedio se consume 1,23 tanques de gas por mes

Anualmente en el Ecuador se producen 7,1 toneladas de CO<sub>2</sub> por el consumo de gas

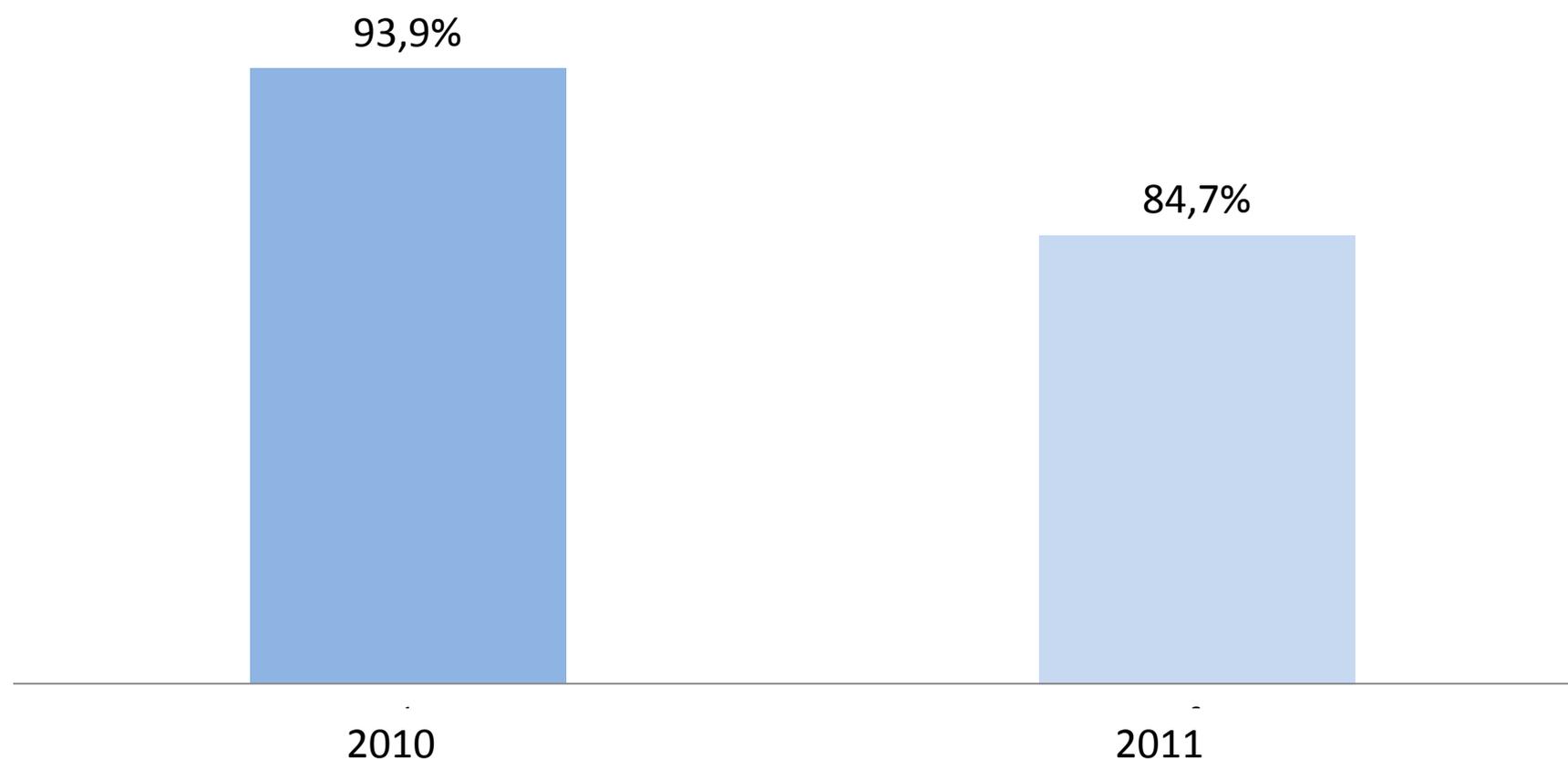


Según World Wildlife Found (WWF), el consumo promedio mensual de un cilindro de 45 kg de GLP produce 1.45 toneladas de CO<sub>2</sub> al año.

## En el hogar utilizan focos ahorradores?

En el 2011, 84,7% de los hogares utilizan focos ahorradores, mientras que en el 2010 fue 93,9%

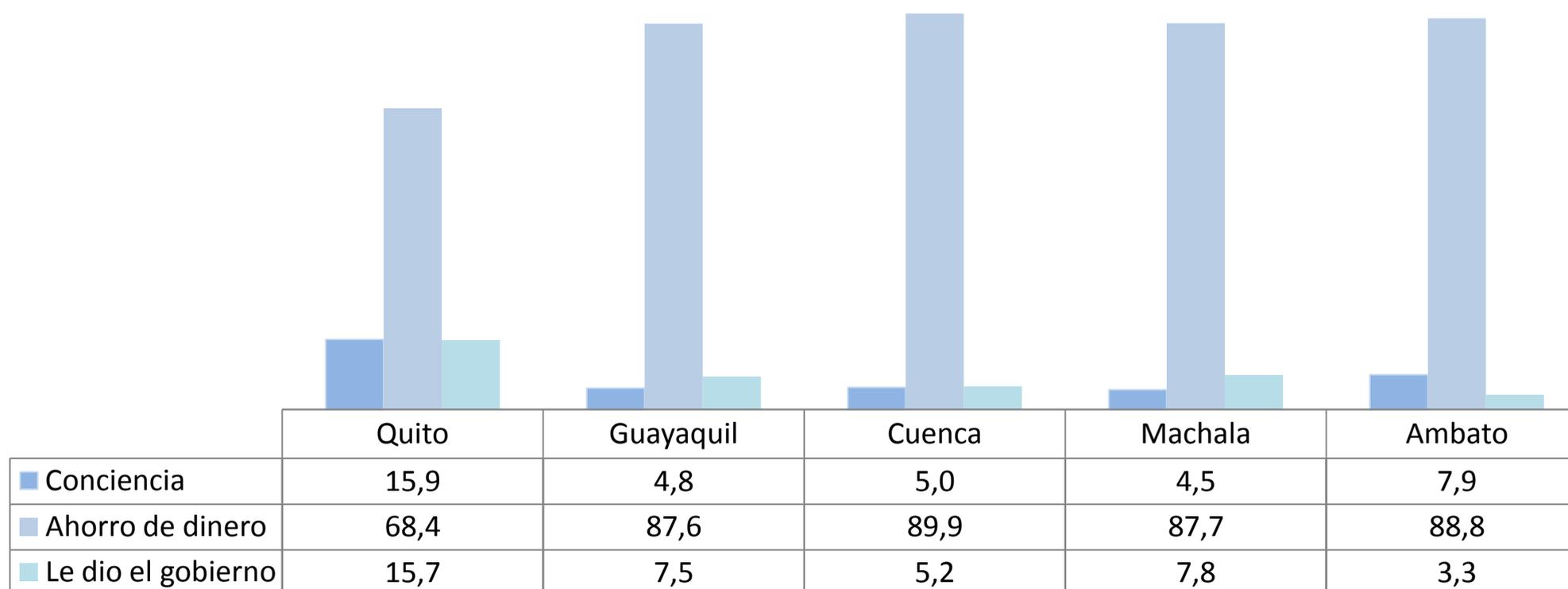
Hogares que utilizan focos ahorradores



## Motivo por el cuál utilizan en los hogares focos ahorradores – según dominio

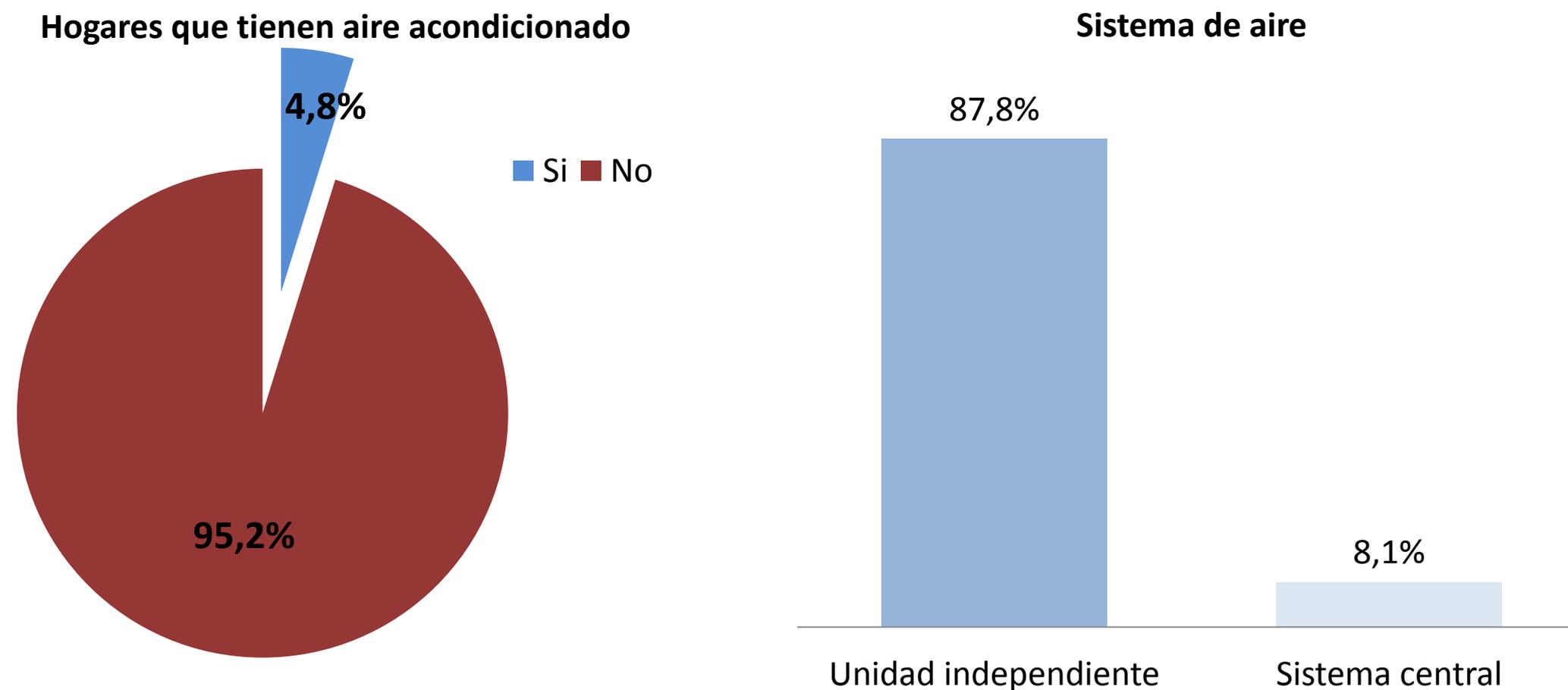
En las principales ciudades del país, la mayor razón para el uso de focos ahorradores es el ahorro de dinero en el pago de la planilla (68,4 – 89,8% de hogares)

Razón de uso de focos ahorradores



## En el hogar tiene aire acondicionado

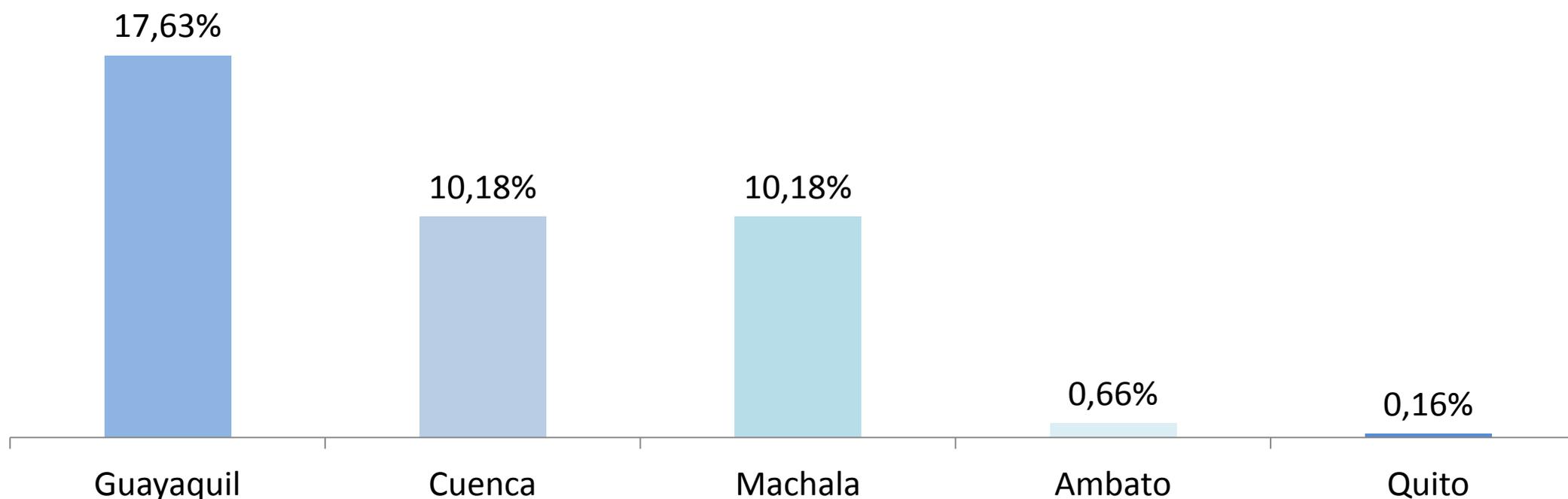
En el 2011, 4,8% de los hogares respondieron que si tienen aire acondicionado. De estos, 87,8% tienen una unidad independiente



## En el hogar tiene aire acondicionado según dominio

Entre 17,63% y 10,18% hogares de las ciudades de la costa como Guayaquil y Machala tienen aire acondicionado.

Hogares que tienen aire acondicionado



Según la World Woldlife Found (WWF):

Un aparato de aire acondicionado antiguo tipo ventana prendido en promedio 5 horas al día genera 0.18 tCO<sub>2</sub> al año

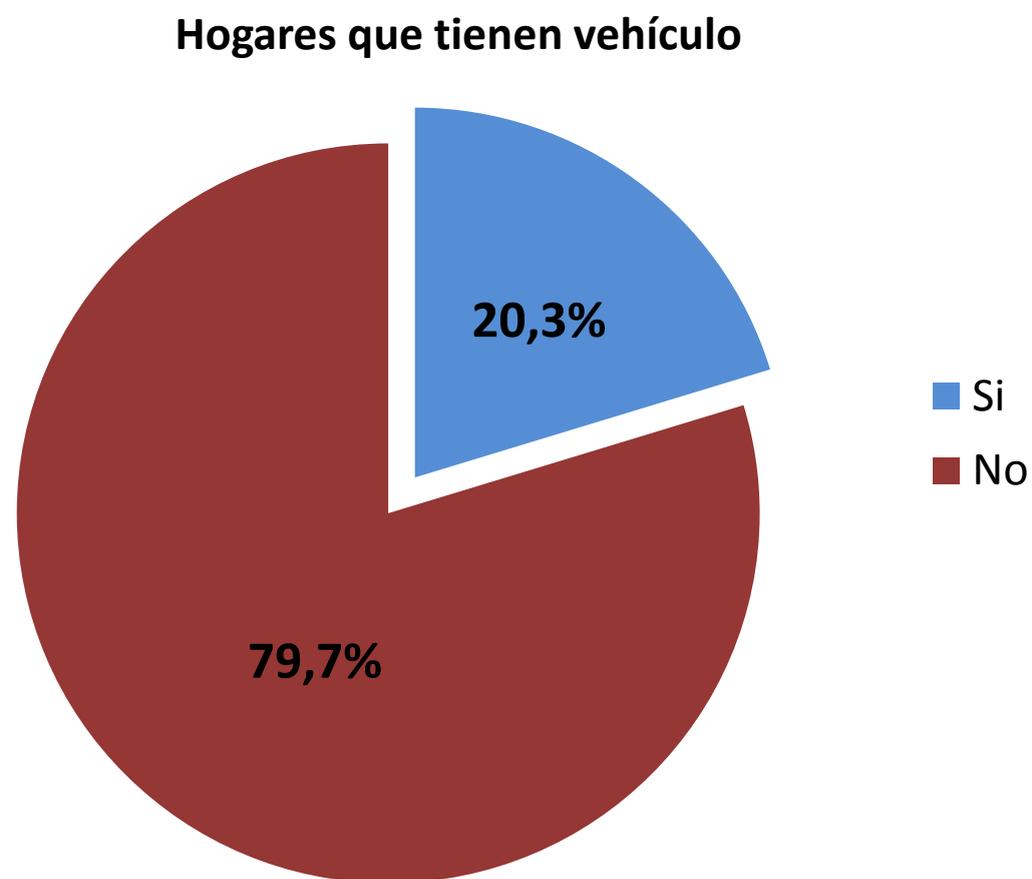
Un aparato de aire acondicionado nuevo tipo ventana prendido en promedio 5 horas al día genera 0.14 tCO<sub>2</sub> al año



# Transporte

## Vehículos en el hogar (automóvil, camionetas , furgonetas)

En el 2011, 20,28% de hogares respondieron que si cuentan con por lo menos 1 vehículo



Promedio de autos en el hogar  
2011: 1,37

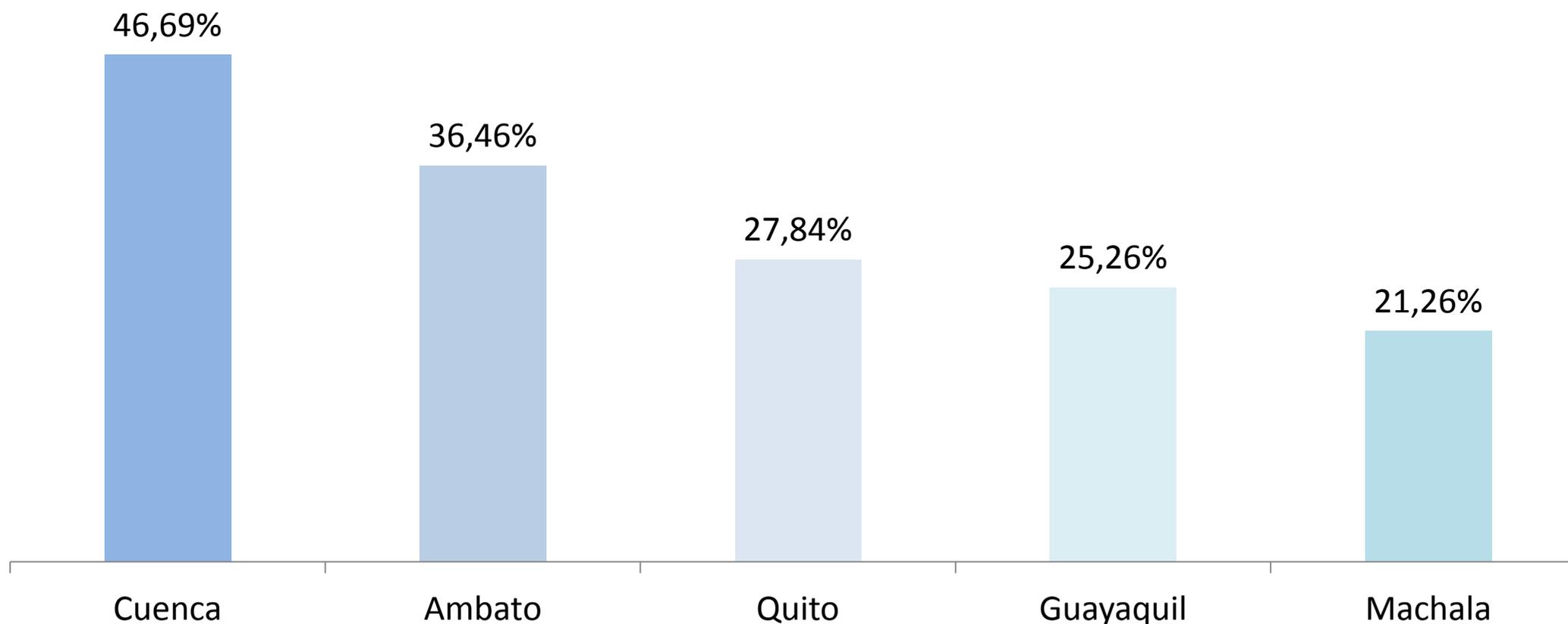


27. ¿En su hogar hay vehículos (automóvil, camionetas, furgonetas)?

## En el hogar hay vehículos (automóvil, camionetas , furgonetas) – según dominio

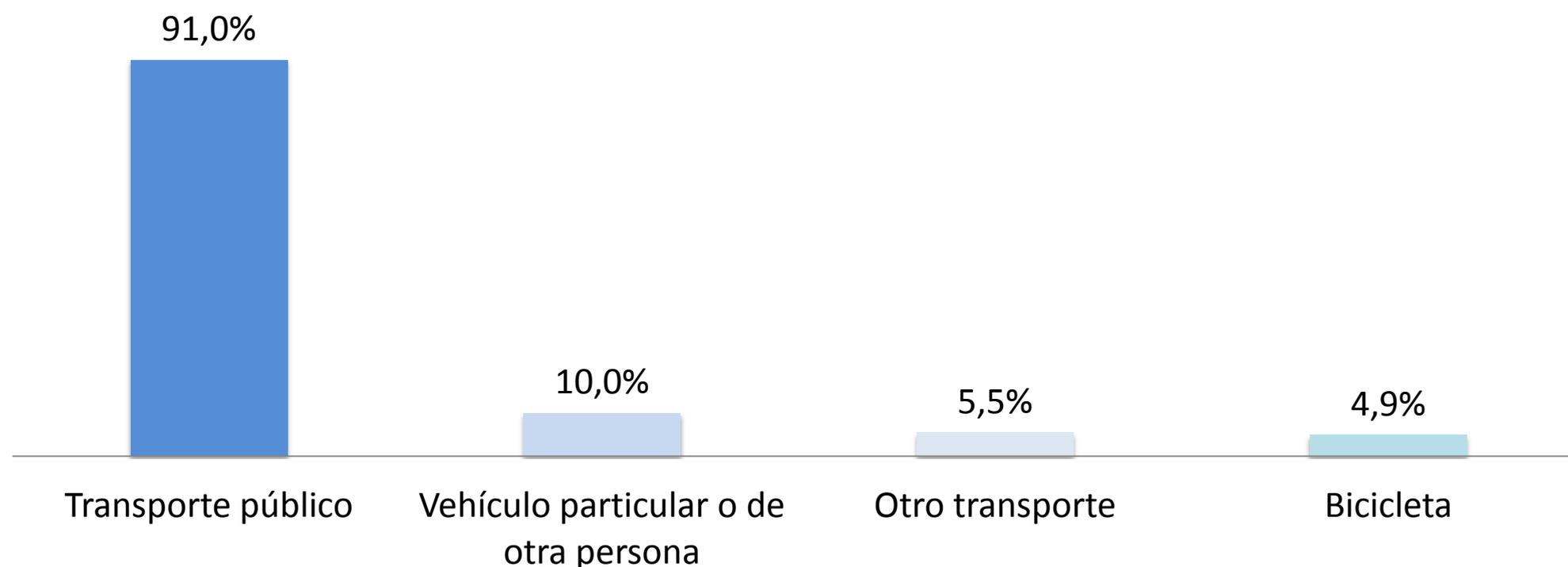
De las principales ciudades del país, 46,69% de los hogares cuencanos cuentan con un vehículo, mientras que en Machala son 21,26%

### Poseción de por lo menos un vehículo



## De los días que no utiliza el vehículo, que medio de transporte utiliza para moverse

Cuando no se dispone de un vehículo, la preferencia de usar el transporte público es de 91%



28.¿De los días que no utiliza su vehículo, que medio de transporte utiliza para moverse:



[www.inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec)  
[www.ecuadorencifras.com](http://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](mailto:inec@inec.gob.ec).

Síguenos en:

