

PRÁCTICAS DE AHORRO DEL CONSUMO DE AGUA POTABLE EN LOS HOGARES ECUATORIANOS

Autores: Ec. Mg. Mery Esperanza Ruiz Guajala, Dr. Mg. Luis Marcelo Mantilla Falcón,
Dr. Mg. César Medardo Mayorga Abril.

Institución: Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Contabilidad y Auditoría.
Ambato-Ecuador
e-mail: ec_mruiz@yahoo.es; cesarmayorga2002@yahoo.com; lumarmantillaf@hotmail.com

Resumen:

El ahorro del agua es una práctica importante que realizan los individuos en sus hogares, y lo hacen con dos fines: un fin económico, por la reducción de su planilla de pago mensual; y un fin de sostenibilidad ambiental, por ser un recurso vital. Para lograrlo, hay una serie de hábitos y costumbres que son necesarios conocer. El presente estudio tiene por objetivo describir la conducta de los hogares ecuatorianos en las prácticas de ahorro del consumo de agua potable desde el año 2012 al 2014, en base a las estadísticas proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador, con el fin de percibir los cambios que se han dado con el transcurso del tiempo. De los resultados analizados se afirma que en los últimos años, las prácticas de ahorro de agua en los hogares se han incrementado de manera considerable en un 58,68%, lo que demuestra que hay conciencia ambiental.

Palabras clave: Agua potable, ahorro, prácticas, sostenibilidad ambiental, hábitos.

Abstract:

Water saving is important practices performed by individuals in their homes, and make two purposes: an economic purpose, by reducing its payroll monthly payment; and to environmental sustainability, as a vital resource. To achieve this, a number of habits and customs that is necessary to know. The present study aims to describe the behavior of the Ecuadorian household saving practices in water consumption from 2012 to 2014, based on statistics provided by the National Institute of Statistics and Census of Ecuador, to to perceive the changes that have occurred in the course of time. The results analyzed states that in recent years, water-saving practices in homes has increased significantly in 58.68%, which shows that no environmental awareness.

Keywords: Drinking water, saving practices, environmental sustainability, habits.

1. INTRODUCCIÓN

El agua es uno de compuestos que tiene incalculable valor para las funciones metabólicas de los seres vivos en sentido general y para varias de las actividades que realizan los seres humanos en particular (García, 2009).

El agua potable, líquido indispensable para la vida, pero lamentablemente es un recurso limitado para la mayoría de los países del mundo, y como tal; por un lado, los gobiernos tienden a diseñar políticas para la gestión adecuada del mismo; y por otro, la población se ve obligada a utilizar prácticas de ahorro en el uso de este importante tesoro.

Las estrategias de manejo del agua en las que en forma genuina participan los usuarios locales, son simplemente más eficientes, más efectivas, más equitativas y ambientalmente más sostenible que las prácticas dirigidas desde arriba (Umbría, Trezza, & Jégat, 2008).

Solo una mínima parte del agua del planeta es potable, es decir, apta para la alimentación y para el uso doméstico (Hernández, 2010).

No todos los hogares en el mundo tienen acceso al agua potable, sobre todo en las zonas rurales, pues se encuentran marginadas al disfrute de este servicio, y, si a ello sumamos el bajo nivel de calidad del agua potable, a decir de Badii Landeros y Cerna (Badii, Landeros, & Cerna, 2008), el control de la calidad del agua es un problema que se suma a la creciente escasez por sobreexplotación y la elevación de los costos por el abastecimiento, dada la necesidad de tratarla antes de que se pueda usar.

En un artículo publicado por la Revista Actualidad del Centro Latinoamericano de Estudios Locales (CELADEL, 2015), se evidencian estadísticas del problema de acceso al agua potable en las ciudades latinoamericanas, pues 120 millones de habitantes urbanos en América Latina carecen de acceso a agua adecuada, y 884 millones de personas (una de cada ocho) sin acceso al agua potable. Para el 2015, en Brasil, el 71 % de la población sufrirá déficit en el abastecimiento de agua pese a que este país es la mayor potencia hídrica

del mundo. En el Perú, hay provincias en donde el 50 % de la población no tiene agua corriente, a ello se suma deficiente manejo del agua, sobre todo en actividades agrícolas, el desperdicio de este recurso es muy grande (70 de cada 100 litros). En Colombia, en 2010 el 90,8 % de los hogares urbanos gozaba de acceso al agua potable, y desde hace dos años a través del programa "Medellín Solidaria", 27.945 hogares reciben gratis 2.500 litros mensuales de agua por cada integrante de la familia. En Bolivia, el 87 % de la población tiene acceso al agua potable, en Paraguay, solo el 60 %, en Costa Rica 89,5 %; Uruguay, el 95 % de la población accede a agua potable de calidad. En el Ecuador, el 30 % y el 40 % de la población rural carecen de acceso a agua potable.

Con el propósito de que los países lleguen con este servicio a toda la población, organismos internacionales como el Banco Mundial, ha realizado un arduo trabajo en cuanto a saneamiento y agua potable. Un número considerable, 123 millones son las personas que tienen un mejor acceso a agua y 5,8 millones las que cuentan con un mejor acceso a saneamiento gracias a proyectos respaldados por el Banco Mundial entre 2002 y 2012. (Banco Mundial, 2014).

América Latina y los Objetivos de Desarrollo del Milenio

Tomando en cuenta que solamente el 2,5% del agua total del globo terrestre es agua dulce, y que el individuo aún no toma conciencia de que el uso de cada gota de este elemento es vital para lograr el equilibrio ecológico, los países se han preocupado porque el suministro llegue a la mayor parte de los hogares. Si bien la cantidad de agua que consumimos está medida en función de las necesidades básicas del individuo, todavía no existe concientización sobre el uso racional de este recurso en los hogares.

Para lograr el eficiente manejo de los recursos, así como el desarrollo sostenible, a partir del año 2000, 189 países de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) persiguen ocho objetivos, llamados los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), referentes a la erradicación de la pobreza, la educación primaria universal, la igualdad entre los géneros, la mortalidad infantil, materna, el avance del VIH/sida y el sustento del medio ambiente, asociación mundial para el desarrollo. Específicamente, el objetivo 7 que consiste en

garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, la meta 10 tiene como finalidad reducir a la mitad para 2015 el porcentaje de personas que carecen de acceso sostenible al agua potable y al saneamiento básico.

La mencionada meta de los ODM implica el compromiso de aumentar la cobertura mundial con agua potable de un 77% en 1990 a un 88,5% en 2015. Durante el periodo 1990-2002 (sobre el cual se dispone de datos) la cobertura mundial aumentó un 5%, pasando de un 77% a un 83%. Esto significa que casi 1000 millones de personas obtuvieron acceso a mejores fuentes de agua durante ese periodo. La progresión mundial de la cobertura entre 1990 y 2002 indica que la meta de los ODM referente al agua de bebida probablemente se alcance, salvo en el África subsahariana porque está retrasada en comparación con las otras regiones en desarrollo en cuanto a la evolución hacia lo proyectado (OMS, 2015).

Desde la firma del acuerdo de los Objetivos del Milenio, los países involucrados han empleado los mecanismos necesarios para lograrlos. Es así que, en América Latina y el Caribe se ha logrado superar uno de los objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), de reducir a la mitad el número de personas que no tienen acceso a agua potable. Un 52% de los países ya han alcanzado las metas a nivel nacional, otro 24% es probable que también lo haga para 2015, pero el resto (24%) es improbable que alcancen los ODM. En cuanto al saneamiento, el logro de los ODM a nivel regional es más difícil. Un 32% de los países ya han alcanzado las metas a nivel nacional, otro 14% es probable que también lo haga para 2015, pero el resto (54%) es improbable que alcancen los ODM (Rojas, 2014).

Agua potable en el Ecuador

Gestión pública para abastecimiento de agua potable

El Ecuador tiene una alta disponibilidad hídrica –bordea los 20 700 m³/hab./año– que supera por mucho a la media mundial –de alrededor de 1 700 m³/hab./año–. El país tiene dos vertientes hidrográficas: la del Pacífico al occidente del país, y la del Amazonas al Oriente. La vertiente del Pacífico cuenta con una dotación estimada de 5 200 m³/hab./año, mientras que la vertiente amazónica presenta una dotación media de 82 900 m³/hab./año.

Lamentablemente, debido a la distribución de la población en el Ecuador, la demanda para los distintos usos del agua es inversamente proporcional a esta disponibilidad: el 88% de los habitantes y gran parte de los sistemas productivos agrícolas e industriales dependen de la dotación de agua proveniente de la vertiente del Pacífico, mientras que tan solo el 12% de los ecuatorianos dependen de la dotación de agua generada por la vertiente del Amazonas (SENAGUA, 2012 citado por SENPLADES (2013)).

Pese a que el Ecuador cuenta con grandes fuentes hídricas, el líquido vital no llega a todos los hogares. El acceso al agua potable es un derecho que tiene cada individuo en la sociedad ecuatoriana, y el estado garantiza este derecho, así, la Constitución de la República del Ecuador (Asamblea Nacional, 2008), en el artículo 66, establece “el derecho a una vida digna, que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso y ocio, cultura física, vestido, seguridad social y otros servicios sociales necesarios”.

El gobierno ecuatoriano para garantizar el derecho al agua, se ha fijado algunos objetivos dentro del llamado Plan Nacional del Buen Vivir (SENPLADES, 2013), y así, en su tercer objetivo: Mejorar la Calidad de vida de la población, hace énfasis a que la calidad de vida empieza por el ejercicio pleno de los derechos del Buen Vivir: agua, alimentación, salud, educación y vivienda, como prerequisite para lograr las condiciones y el fortalecimiento de capacidades y potencialidades individuales y sociales. Así mismo, el objetivo siete hace referencia a Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental, territorial y global; objetivos que van de la mano en el uso adecuado y conservación del agua.

El gobierno nacional del economista Rafael Correa Delgado, ha impulsado en su gestión la cobertura y la calidad de los servicios básicos, pues las estadísticas proporcionadas por el INEC, muestran que en particular el agua y el saneamiento han mejorado, pues éstos constituyen componentes de la calidad de vida de la población y consecuentemente influyen en que el individuo se desarrolle en un ambiente plausible. A decir de la gestión pública, según palabras del presidente, se ha logrado cumplir la meta 10 del Objetivo del

Milenio: Reducir a la mitad, para 2015, la proporción de personas sin acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento (El Universo, 2015). Como se puede observar en la tabla 1, desde el 2006 al 2014, el acceso al agua potable en el área urbana y sobre todo rural se ha incrementado.

Tabla 1. Cobertura de Agua potable en el Ecuador

Cobertura	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2014
Nacional	70,1	73,7	73,3	72,5	73,8	73,6	74,5	85,94
Urbana	90,3	92,5	90,6	90,3	91,6	93,2	93,7	
Rural	26,9	33,0	36,4	35,0	35,9	35,4	36,3	

Fuente: INEC 2012 - 2014

Desde el año 2010, la cobertura de agua potable ha ido en ascenso, y de la mano va el consumo por parte de los habitantes, al respecto, la Red Internacional de Comparaciones para Empresas de Agua y Saneamiento (IBNET, 2014), establece que en el Ecuador, la producción de agua en ese año fue de 291 litros/persona/año, y el consumo de 201 litros/persona/año, y un consumo residencial de 162 litros/persona/año, respectivamente.

Si bien es cierto, el uso inadecuado del agua potable, genera un costo social y ambiental, a decir de Baquero (2013), un recurso que se desperdicia actualmente en la vivienda en general en la ciudad de Cuenca es el agua. Su uso despreocupado genera problemas ambientales, problemas de abastecimiento y consumo.

2. METODOLOGÍA.

El presente estudio tiene un enfoque cuali-cuantitativo, descriptivo y longitudinal, porque analiza las prácticas de ahorro del consumo de agua potable en los hogares, basadas en los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), a través del Módulo de Información Ambiental en Hogares, de la Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo- ENEMDU (2012 - 2014).

Los resultados, sujeto de análisis están basados en función de los hogares que tienen suministro de agua potable por tubería dentro de la vivienda, desde el año 2012 al 2014, y en algunos casos solo los dos últimos años.

3. RESULTADOS.

26

Antes de beber el agua, algunos hogares le dan un tratamiento especial, como lo menciona el INEC (2014), en la encuesta de prácticas ambientales, el 59,51% de los hogares hierven el agua antes de beberla, el 5,61% le ponen cloro, el 1,19% la filtran, el porcentaje restante, es decir el 33,69 utilizan otras formas de tratamiento.

Los hogares ecuatorianos, en los últimos años están tomando conciencia por preservar el medio ambiente, ello ha impulsado a que su conducta sea de protección y ahorro en el uso del recurso vital, que es el agua potable. Desde el 2012 al 2014, las prácticas de ahorro de agua en los hogares se han incrementado de manera considerable en un 58,68 %, como lo muestra la figura 1.

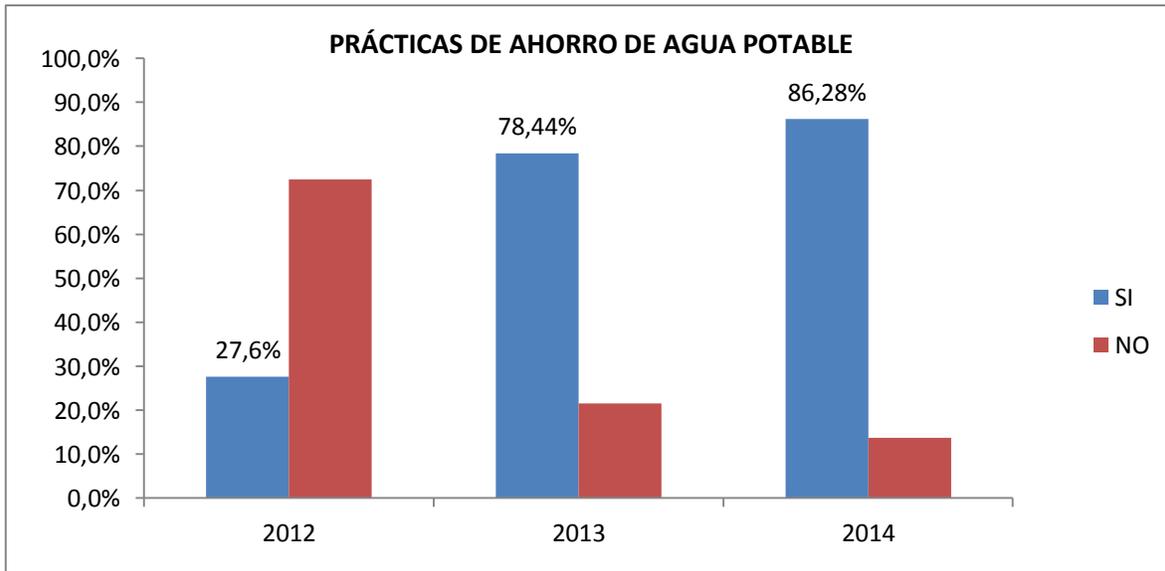


Figura 1. Prácticas de ahorro de agua potable

Fuente: Módulo de Información Ambiental en Hogares - Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo- ENEMDU (2014)

Dentro de las prácticas de ahorro de agua potable que realizan los hogares, se puede apreciar que entre el 2013 al 2014, en cada técnica o práctica utilizada ha habido un incremento, los más relevantes son las prácticas referentes a cerrar las llaves mientras jabonan los platos, se bañan, con un incremento del 25,95%; utilizan un balde en vez de manguera para ciertas actividades en un 20,35%, y en menor magnitud se observa un incremento en rehusar el agua en un 6,65%, y; revisan regularmente las tuberías en el 6,39 %, como se puede apreciar en la figura 2.

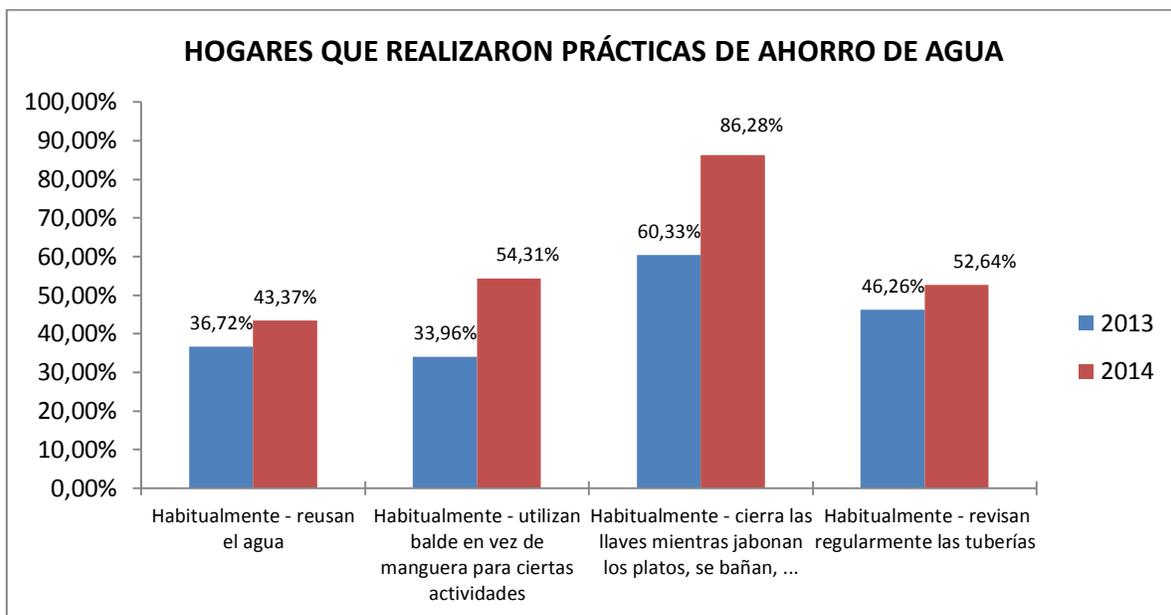


Figura 2. Hogares que realizaron prácticas de ahorro de agua potable
Fuente: Módulo de Información Ambiental en Hogares - Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo- ENEMDU (2014)

Para aprovechar y maximizar el consumo de agua, los hogares utilizan ciertos aparatos o dispositivos, que por un lado les permita ahorrar cantidad del líquido vital, y por otro lado pagar menos en sus facturas. En la figura 3, se puede apreciar que tanto en el 2013 y 2014, es reducido el porcentaje de los hogares que usan algún tipo de dispositivo, en el caso de un economizador de chorro hay una pequeña variación entre un año y otro del 2,5 %, y respecto a que disponen de un inodoro doble descarga o botella de agua dentro del tanque se ha dejado esta práctica, pues hay una disminución del 5,5 %; la explicación es que los hogares han optado por adquirir inodoros de última tecnología.

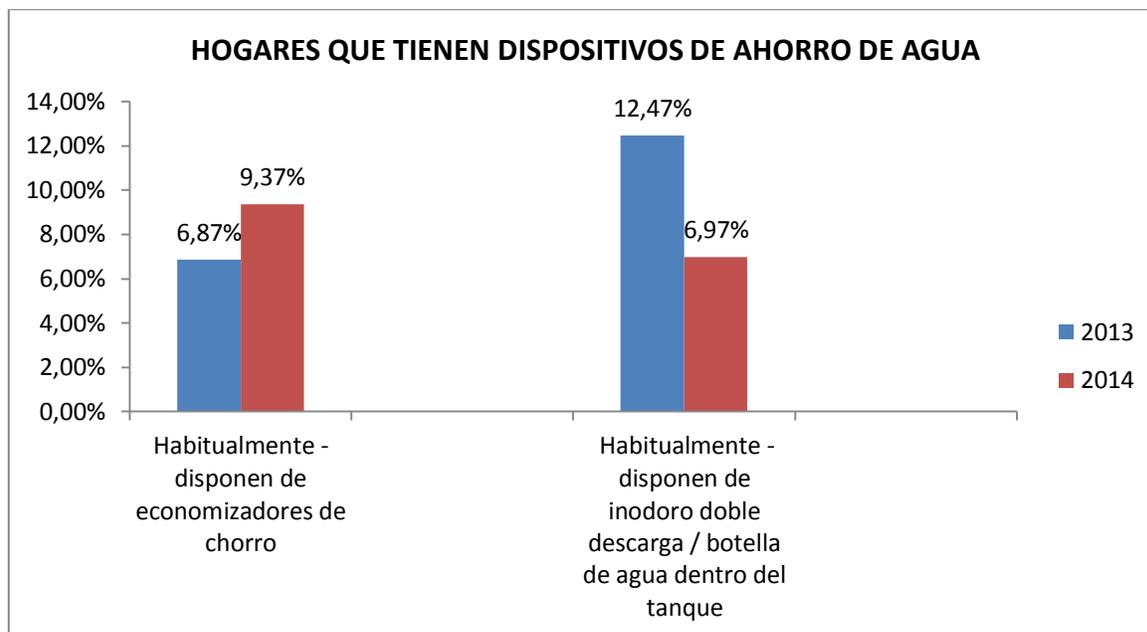


Figura 3. Hogares que tienen dispositivos de ahorro de agua

Fuente: Módulo de Información Ambiental en Hogares - Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo- ENEMDU (2014)

El promedio mensual de consumo de agua potable por hogar es de 27 m^3 (27000 litros al mes, 900 litros diarios, y 225 litros diarios por persona en un hogar de cuatro miembros), y difiere mucho de lo que señala la Organización Mundial de la Salud (OMS), pues considera que la cantidad adecuada de agua para consumo humano (beber, cocinar, higiene personal y limpieza del hogar) es de 50 litros/habitante-día. Concomitante con lo anterior, el costo del m^3 del agua se ha mantenido a partir del 2013 (\$0,20 de dólar), y sin embargo los hogares en el año 2014 han pagado menos por el consumo mensual del agua (-9,83%) como se observa en la figura 4, lo que significa que sin verse afectada la tarifa o costo del m^3 , la población se ha concientizado y ha disminuido el consumo de agua potable, utilizado prácticas de ahorro (86,28%).

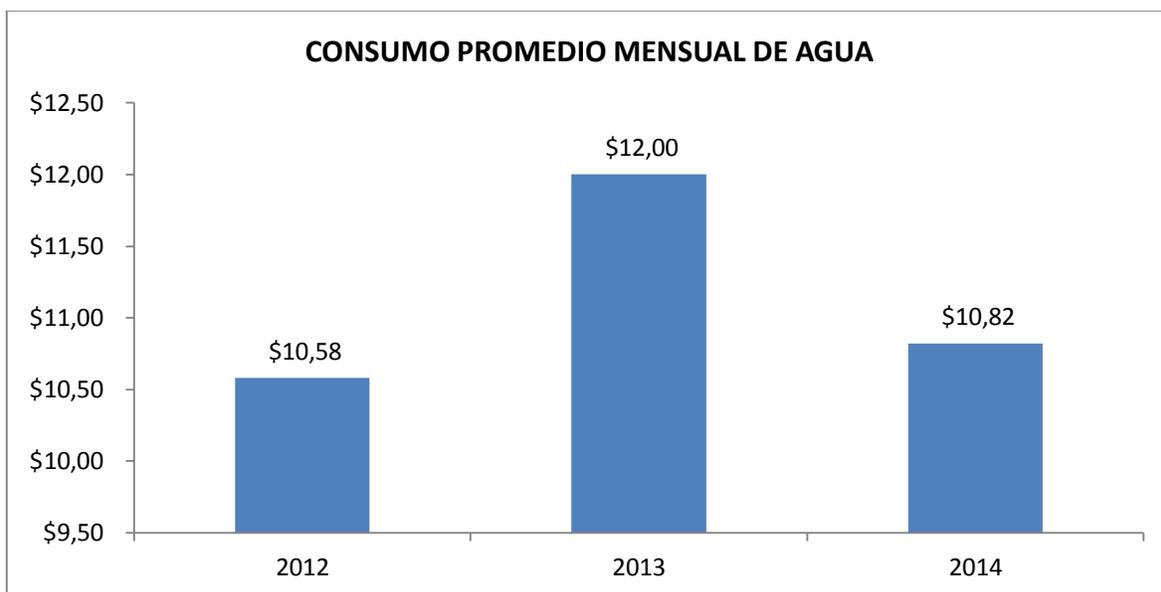


Figura 4. Consumo promedio mensual de agua potable en dólares.

Fuente: Módulo de Información Ambiental en Hogares - Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo- ENEMDU (2014)

Los hogares califican al agua que consumen como Buena y de Muy buena calidad en el año 2012, sin variación significativa. En el 2013, el 43,01% de los hogares la califican como de Buena calidad y solo el 19,49% como de muy buena (figura 5), lo que refleja que el agua potable que llega a los hogares ecuatorianos aún no cumple con todos los estándares de calidad, como lo menciona en un informe (OAS.ORG, 2007) que uno de los problemas de la mala calidad de los servicios se manifiesta, entre otros, la presión de agua está muy por debajo de la norma, un servicio intermitente de agua en casi la mitad de los centros urbanos, pérdidas que se mantienen en el 65% de la producción total, falta de tratamiento de las aguas superficiales en un 30% de los centros urbanos, falta de tratamiento de las aguas servidas en el 92% y descarga de basuras en quebradas y ríos.

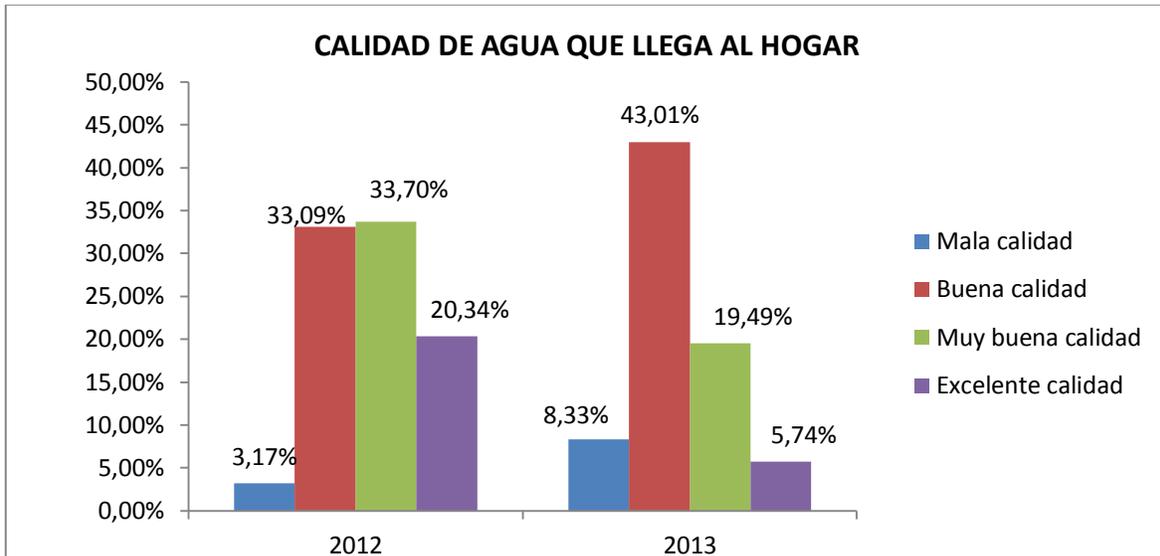


Figura 5. Calidad de agua que llega al hogar.

Fuente: Módulo de Información Ambiental en Hogares - Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo- ENEMDU (2014)

4. CONCLUSIONES

La gestión gubernamental ha estado direccionada en la consecución de objetivos para que la población mejore su calidad de vida, y llegar con el servicio de agua potable a todos los hogares ecuatorianos. Actualmente, el Ecuador lo está alcanzando, pues al 2015 ha cumplido con uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM).

Del 2012 al 2014, los hogares han tomado conciencia sobre el uso racional del agua, y las prácticas de ahorro de este recurso se han incrementado de manera considerable en un 58,68 %. Los hogares han aplicado mecanismos de ahorro en las distintas actividades domésticas, como por ejemplo cerrar las llaves mientras lavan los platos, se duchan; revisar las tuberías, rehusar el agua, entre otras.

Es importante recalcar que estas prácticas de consumo de agua potable han resultado beneficiosas para los hogares, pues se ve reflejado en la reducción del pago de sus planillas del servicio, así como también en garantizar la disponibilidad de este recurso.

En cuanto a la calidad del agua, los hogares la califican como Buena, pero falta mucho por hacer a los organismos involucrados, para lograr los niveles óptimos.

5. REFERENCIAS.

Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: Asamblea Nacional.

Badii, M. H., Landeros, J., & Cerna, E. (Marzo de 2008). El recurso de agua y sustentabilidad. *International Journal of Good Conscience*, 3(1), 661-671.

Banco Mundial. (11 de Abril de 2014). *Suministro de agua y saneamiento: Resultados del sector*. Recuperado el 2 de Octubre de 2015, de <http://www.bancomundial.org/es/results/2013/04/12/water-sanitation-results-profile>

Baquero, M. T. (Agosto de 2013). Ahorro de agua y reutilización en la edificación de la ciudad de Cuenca, Ecuador. *Estoa*(3), 71-81.

CELADEL. (25 de Octubre de 2015). *El problema del agua en las ciudades latinoamericanas*. Recuperado el 27 de Octubre de 2015, de <http://actualidadlocal.blogspot.com/2011/03/el-problema-del-agua-en-las-ciudades.html>

El Universo. (27 de Septiembre de 2015). Ecuador ha cumplido 20 de las 21 metas del milenio, dice Rafael Correa en la ONU. *El Universo*.

García, S. (Junio de 2009). El agua, un recurso para la vida. *Revista Digital Innovación y experiencias educativas*(19).

Hernández, E. A. (2010). Importancia del agua para los seres vivos. *Elementalwatson*, 1(1), 9-16.

IBNET. (2014). *Standar Country Report. Most common indicators*. Obtenido de <https://www.ib-net.org/sp/>

INEC. (2014). *Módulo de Información Ambiental en Hogares 2014*. Recuperado el 3 de Octubre de 2015, de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Hogares_2014/Documento_tecnico_Modulo_Ambient_al_Hogares_2014.pdf

OAS.ORG. (2007). *Criterios y acciones para el cumplimiento de las metas del milenio en agua y saneamiento*. Recuperado el 12 de Octubre de 2015, de <http://www.oas.org/dsd/MinisterialMeeting/CRITERIOS%20Y%20ACCIONES%20EN%20PRO%20CUMPLIMIENTO%20ODM%20AGUA%20Y%20SANEAMIENTO.pdf>

OMS. (Mayo de 2015). *Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)*. Recuperado el 10 de Octubre de 2015, de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs290/es/>

Rojas, F. (2014). *Políticas e institucionalidad en materia de agua potable y saneamiento en América Latina y el Caribe* (Vol. 166). Santiago de Chile, Chile: CEPAL.

SENPLADES. (2013). *Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017*. Quito: SENPLADES.

Umbría, I., Trezza, R., & Jégat, H. (Julio-Diciembre de 2008). Uso, manejo y conservación del agua. Un problema de todos. *Academia*, VII(14), 18-28.