

Resumen

En este documento se analizan, a la luz de los objetivos de una política de tarifas del servicio de abastecimiento de agua potable, el pliego tarifario de diciembre de 2009 y el vigente a partir de febrero de 2010. Los resultados muestran que los esfuerzos de ANDA, en los últimos 16 años, por establecer una tarifa eficiente y equitativa y una política de subsidios directos no han sido suficientes. Persisten serias deficiencias en la estructura tarifaria, sobre todo en los consumos entre 1 a 20 m³, en donde se encuentran más del 50% de los hogares del AMSS. Asimismo, el papel del Estado como regulador del sector de agua potable ha fallado. ANDA (que atiende al 44% de los salvadoreños) es un proveedor público operando un monopolio natural. A su vez, de acuerdo con la legislación, es su propio regulador (juez y parte), una combinación desfavorable. Lo anterior tiene implicaciones estratégicas para el desarrollo humano y crecimiento económico de los salvadoreños.

En los últimos cinco años Fusades ha venido señalando la importancia estratégica de los recursos hídricos en nuestro desarrollo humano y crecimiento económico. De forma específica, se ha destacado los impactos positivos directos del acceso a agua potable en la educación, salud, competitividad y productividad de los salvadoreños.

En el marco de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH) se destaca la implementación adecuada de tarifas de agua como un elemento clave para la sustentabilidad de los proveedores del servicio y el uso eficiente del recurso.

Objetivos de las tarifas de agua

Los **objetivos** del establecimiento de una tarifa de agua potable son la eficiencia económica y recuperación de los costos totales. El primero, contribuye a fomentar y cambiar conductas hacia un uso eficiente del agua, mientras que el segundo, le permite asegurar a la empresa proveedora del servicio de agua potable, suficientes ingresos operativos y de capital. La eficiencia económica se logra cuando se alcanza el mayor valor de uso (beneficio) del agua para la sociedad. Los costos totales de la provisión de agua potable deben considerar los costos fijos, costos variables y una provisión para expansiones futuras¹.

También, las tarifas de agua persiguen los objetivos de equidad (consumidores con iguales características deben pagar las mismas tarifas); y simplicidad (las tarifas deben ser fácilmente entendidas por los usuarios).

El logro de los objetivos supone que:

- Aunque los costos totales de abastecimiento, generalmente deberían de recuperarse, al menos para garantizar la sustentabilidad de las inversiones, el logro de este objetivo supone el empleo de **subsidios directos**, en forma transparente, a grupos específicos en desventaja, debido a los altos costos y los intereses sociales (también, es fundamental recordar que "alguien deberá pagar el subsidio").
- Un requisito indispensable para el establecimiento adecuado de tarifas de agua potable es la **medición del volumen del agua** utilizada. Sin este paso, la fijación de tarifas asequibles no será realista. Con la introducción de medidores, los usuarios pagan en

¹ Los costos fijos son aquellos que no varían, en el corto plazo, con respecto a la cantidad de agua entregada (costos administrativos, mantenimiento y reemplazo de equipo debido a la obsolescencia). Los costos variables son aquellos que varían de acuerdo con la cantidad de agua entregada a los usuarios (costos de energía para el bombeo y costos de químicos para el tratamiento del agua, y algunos costos de reparación y mantenimiento).

proporción a su uso del agua. Por ejemplo, entre 1990 y 2008, la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA) contaba, en promedio, con medidores para el 80% de los usuarios del Área Metropolitana de San Salvador (AMSS).

- c) Los proveedores de agua potable del país deben avanzar hacia un proceso de modernización que les permita realizar una cobertura total en sus áreas de responsabilidad, con la calidad exigida, operando al costo mínimo y cobrando tarifas que correspondan a ese costo (Alfaro, 2009).

Estructura tarifaria

Generalmente, las tarifas de agua potable incluyen dos componentes (Griffin, 2006 y Douglass, 2005)²:

- a) **Cargos que dependen de la cantidad de agua utilizada**, en donde los cargos por unidad pueden variar de acuerdo al tipo y cantidad de agua utilizada (**componente volumétrico**).
- b) **Cargos que no están basados en el consumo de agua** (cargo fijo), que permitan recuperar costos adicionales no incluidos en el primer componente, tales como los cargos a nuevos servicios de conexiones e instalación y lectura de medidores.

El **componente volumétrico** de la factura debe ser igual al **costo marginal** de proveer el servicio más el valor marginal del agua (servicio ambiental hidrológico)³.

En los períodos “normales de demanda”, el costo marginal es igual a los costos marginales de operación (costos variables) más el valor marginal del agua (VMA); y para los períodos “picos de demanda” el costo marginal debe ser igual a los costos marginales de operación más el VMA y los costos marginales de expansión (costos relacionados con expansiones futuras).

La fijación de precios mediante el costo marginal resulta en el mayor beneficio en el uso del agua. La eficiencia económica está basada en el criterio de maximización del valor neto o beneficios por el uso del agua⁴. La teoría

² Griffin, Ronald (2006). Water resource economics. The analysis of scarcity, policies and projects. MIT Press. Cambridge, Massachusetts; y Douglass, W. (2005). Water resource economics and policy. An introduction. Edward Elgar Publishing. Massachusetts, USA.

³ Los servicios ambientales (o ecosistémicos) son los beneficios que las personas reciben de los ecosistemas. En el caso del agua potable, el servicio ambiental es el de “regulación y almacenamiento de agua lluvia”. Generalmente, el usuario solo enfrenta el costo del servicio de captar, tratar y trasladar el agua (de acuíferos o ríos) hasta los hogares; es decir, de transformar el agua natural en agua potable. Pero no enfrenta el costo de proteger el ecosistema que garantiza la disponibilidad de agua natural para su hogar (el valor marginal del agua).

⁴ El valor neto del agua potable es igual al valor que los usuarios reciben del uso del agua menos el costo de proveerla. En ese sentido, la curva de demanda de agua potable constituye la base para determinar el valor

económica muestra que la fijación de precios basada en el costo marginal llevará hacia la eficiencia económica de su uso. La fijación de precios debe ser igual a:

$$p = CMO + VMA + CME$$

En donde:

p	=	precio del componente volumétrico
CMO	=	costo marginal de operación
VMA	=	valor marginal del agua
CME	=	costo marginal de expansión

En este documento se analiza el pliego tarifario de diciembre de 2009 y el vigente a partir de febrero de 2010, a la luz de los objetivos de una política de tarifas del servicio de abastecimiento de agua potable (en el país no existe una tarifa para el tratamiento de aguas negras, ni una que reconozca el valor de los servicios ambientales hídricos). Debido a la disponibilidad de información, solamente se estudia al mayor proveedor de agua potable en el país: ANDA (ver gráfica 5, más adelante), y solamente se profundiza en las tarifas aplicadas al sector residencial, específicamente el AMSS.

Previo al análisis, es importante tomar en cuenta que:

- i) Los aumentos que se han dado hasta 2010 en el costo del metro cúbico (m³) de agua potable parten de la estimación “financiera” de costos por m³ realizada en el Decreto Ejecutivo No. 65 de 1994⁵.
- ii) La **tarifa mínima fija**, establecida en 1994, para consumos residenciales hasta 10 m³/mes de US\$2.29/m³, sigue vigente. Cuando el usuario enfrenta una tarifa fija se crean condiciones de **inequidad e ineficiencia**, ya que el usuario que consume más paga menos, y el que consume menos paga más. En efecto, si un usuario consume 1 m³ de agua por mes, debe pagar US\$2.29 por m³. Si consume 10 m³, paga US\$0.23 por m³. Esta distorsión se mantiene hasta el pliego tarifario de febrero de 2010.
- iii) Asimismo, la tarifa base “t” (que representa el costo por m³ de agua facturado) para 1994 fue de US\$0.21/m³. Ésta sigue vigente hasta la fecha para el bloque de consumo entre 11 y 20 m³ y no está basada en la fijación de precios con base en el costo marginal.
- iv) Al menos, desde 1994 los usuarios residenciales que tienen acceso a cantareras, las escuelas, hospitales, áreas rurales y usuarios que consumen entre 11 y 20 m³/mes han sido sujetos de un **subsidio**.

económico del agua. La disponibilidad a pagar (DAP) es el área bajo una curva de demanda. Así, la DAP puede ser considerada como una medida general del valor del agua para los consumidores. El valor neto del agua es la diferencia entre el valor para los consumidores y el costo de proveerla.

⁵ Decreto Ejecutivo No. 65 de fecha 30 de noviembre de 1994, publicado en el Diario Oficial No. 226, Tomo 325. Páginas 2-5.

2 Análisis económico

Pliego tarifario de 2009 ⁶

En este nuevo Acuerdo Ejecutivo, la **tarifa base "t"** se mantiene igual que la de 1994 (US\$0.21 por m³ facturado), a partir de la cual se realizan los incrementos, así como la **tarifa mínima** residencial fija de US\$2.29 hasta los 10 m³ por mes.

Las tarifas para el **sector no residencial** no se cambian.

La fórmula de este nuevo pliego es:

$$\text{Factura Mensual} = (\text{m}^3 \times \text{tarifa de acueducto}) + \text{tarifa de alcantarillado}$$

Cambios

La fórmula para los **usuarios residenciales** sufre cuatro modificaciones importantes, con respecto al pliego de 2006:

- Se elimina el **cargo fijo** (CF) (US\$1.15/mes).
- Se elimina la cuota fija de US\$2.29/mes para usuarios con servicios de **alcantarillado** (que anteriormente se incluía dentro de la tarifa de acueducto) y se establecen nuevas tarifas ascendentes por bloques (rangos) de consumo (cuadro 1).

Cuadro 1
ANDA: tarifas residenciales, diciembre de 2009

Consumo (m ³)	Tarifa de acueducto US\$/m ³ /mes	Tarifa de alcantarillado US\$/mes
0 a 10	2.29 (*)	0.10
11 a 20	0.21 (**)	0.10
21 a 30	0.319	1.80
31 a 40	0.451	2.00
41 a 50	0.86	3.00
51 a 60	1.00	3.20
61 a 70	1.15	3.40
71 a 90	1.30	3.60
91 a 100	1.50	3.80
101 a 500	1.76	4.00
> 500	1.96	5.00

(*) Tarifa mínima fija

(**) Tarifa base "t" de 1994.

Fuente: Acuerdo Ejecutivo No. 867 de 2009.

⁶ Acuerdo Ejecutivo No. 867 del 16 de octubre de 2009, publicado en el Diario Oficial No. 126, Tomo No. 385. Páginas 20-28. Los lectores interesados pueden revisar los últimos tres pliegos: 1) Decreto Ejecutivo No. 65 del 30 de noviembre de 1994, publicado en el Diario Oficial No. 226, Tomo No. 325. Páginas 2-5; 2) Decreto Ejecutivo No. 110 del 23 de noviembre de 2001, publicado en el Diario Oficial No. 222, Tomo No. 353. Páginas 88-96; y 3) Acuerdo Ejecutivo No. 980 del 7 de julio de 2006, publicado en el Diario Oficial No. 126, Tomo No. 372. Páginas 22-32.

- Desaparece el **sobrecargo** de 10% para el rango de 21 a 30 m³. Pero el costo por m³ aumenta a US\$0.319; en el pliego de 2006 el costo para este bloque de consumo era de US\$0.21, el cual al aplicarle el sobrecargo ascendía a US\$0.23. El **subsidio** aplicado al consumo entre 11 a 20 m³ también desaparece (cuadro 1).
- A partir de los 21 m³/mes se incrementa la **tarifa base**.

Con respecto al **subsidio**, los pliegos tarifarios de 1994, 2001 y 2006 mantenían la tarifa base "t" por m³ a la cual se le aplicaba un descuento del 50%. Este nuevo pliego mantiene, para el bloque de 11 a 20 m³ de consumo, tarifas bases/m³ constantes de US\$0.21 (cuadro 1). Sin embargo, como se ve más adelante esto produce una disminución mayor en el costo que enfrenta el usuario residencial.

La tarifa para **explotaciones privadas** se mantuvo en US\$0.06 por m³ de agua producida. Pero en el Acuerdo Ejecutivo No. 1022⁷ es corregido, y aumenta a US\$0.10/m³. La tarifa para **los sistemas autoabastecidos** aumenta, pasa de US\$0.01 a US\$0.03 por m³ de agua producida.

Sobre lo anterior, es importante realizar el análisis del costo por metro cúbico que enfrenta el consumidor residencial.

Al igual que en los últimos tres pliegos tarifarios, las tarifas implementadas en diciembre de 2009 generan **ineficiencia e inequidad** en el bloque de consumo entre 1 y 10 m³, ya que los usuarios de este bloque no enfrentan ningún incentivo para el ahorro del agua. Quien consume más agua paga menos, y quien consume menos paga más (gráfica 1). Esto continúa en el siguiente bloque de consumo (entre 11 y 20 m³), ya que los usuarios enfrentan costos por m³ menores que el bloque anterior y que el pliego anterior; las disminuciones en este bloque oscilan entre 0.44% y 29% (subsidio generalizado). En estos primeros dos bloques de consumo se encuentra el 57% de los hogares residenciales del AMSS ⁸ (gráfica 1).

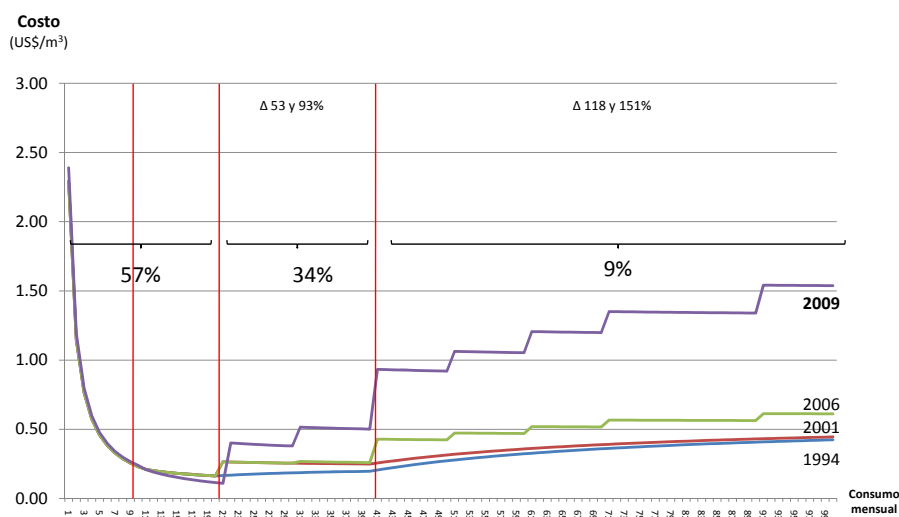
Los usuarios que consumen entre 21 y 40 m³ de agua por mes experimentaron aumentos en el costo por m³ entre 53 y 93% (aquí se encuentra el 34% de los hogares del AMSS). Los hogares que consumieron arriba de los 40 m³/mes enfrentaron aumentos entre 118 y 151%, pero estos solo representan el 9% del total de hogares (gráfica 1). Con este nuevo pliego tarifario, solamente los hogares que consumieron arriba de los 51 m³/mes enfrentaron costos entre US\$1 a US\$1.34 por m³.

En este pliego tarifario aparece explícita una declaratoria de **"interés social"**. Ésta toma en cuenta a los **asentamientos establecidos y en desarrollo** (integradas por personas de escasos recursos económicos), centros oficiales de **educación, clínicas de asistencia social, hospitales**

⁷ Acuerdo Ejecutivo No 1022 de fecha 21 de diciembre de 2009, publicado en el Diario Oficial No. 239 Tomo No. 385. Páginas 121-125.

⁸ El número de hogares está referido para 2008 con base en el Boletín Estadístico de ANDA No. 30 de 2008.

Gráfica 1
ANDA: costo por m³ de agua potable para usuarios residenciales
1994, 2001, 2006 y 2009



Fuente: Elaboración propia con base en el Decreto No. 65 de 1994, Decreto No. 110 de 2001, Acuerdo No. 980 de 2006, Acuerdo No. 867 de 2009.

nacionales y otros similares (que sean ejecutados por el Gobierno Central, Entidades Oficiales Autónomas, Municipalidades y Asociaciones o Fundaciones sin fines de lucro, nacionales o extranjeras).

Sin embargo, es importante hacer notar que los pliegos tarifarios de 1994, 2001 y 2006 otorgaban tratamiento especial a los usuarios con acceso a cantareras, escuelas y hospitales, áreas rurales y mesones mediante la aplicación de un **subsidio**. De hecho, en el pliego de 2001 aparece ya una “tarifa residencial para comunidades urbanas marginales”, a los cuales, independientemente del consumo mensual, tendrían un subsidio de 50% en los primeros 20 m³.

Contrario a la declaratoria, en este nuevo pliego tarifario, a las **cantareras** se les elimina el subsidio del 50%. En efecto, se les aplica una **Factura Mensual = (m³ x US\$0.21)**. El valor de US\$0.21 es igual al pliego de 1994, 2001 y 2006 (es decir, la tarifa base “t”).

En la factura mensual para las **escuelas y hospitales** se disminuye el sobrecargo de 35% a 30%; sin embargo, se aumenta la tarifa base de US\$0.21 a US\$0.30 y se agrega una carga de alcantarillado fijo de US\$1.80 (**Factura Mensual = (m³ x p) x t + tarifa de alcantarillado**; en donde p = 1.30, t = US\$0.30, y alcantarillado es US\$1.80).

La tarifa para las **áreas rurales, condominios y usuarios sin medidor** no aparece especificada, al igual que en el Decreto predecesor.

El cargo aplicado a los **mesones** aparece junto al apartado de las cantareras, a los cuales se les aplica US\$0.21 (tarifa base “t”) por cada m³ consumido (en 1994, se dividía el consumo mensual entre las unidades familiares y se aplicaba la **tarifa residencial** correspondiente a este consumo promedio).

No aparecen especificadas las tarifas para **asentamientos humanos establecidos y en desarrollo**.

Pliego tarifario de 2010 ⁹

La **tarifa fija mínima** residencial de US\$2.29/mes se mantiene, así como la fórmula para los **usuarios residenciales**:

$$\text{Factura Mensual} = (\text{m}^3 \times \text{tarifa de acueducto}) + \text{tarifa de alcantarillado}$$

Cambios

En relación con el pliego tarifario de febrero de 2009, la **tarifa residencial** es “prácticamente la misma” (gráfica 2), a diferencia de algunos cambios:

⁹ Acuerdo Ejecutivo No. 197 del 24 de febrero de 2010, publicado en el Diario Oficial No. 38, Tomo No. 386. Páginas 51-59.

- Primero, la tarifa de alcantarillado para los consumos menores a 10 m³ es igual a cero.
- Segundo, aparecen tarifas ascendentes por bloques de consumo y tarifas continuas ascendentes por m³, de forma alternada (cuadro 2).

Con respecto a este último cambio, “solamente” se aplican tarifas continuas por m³ ascendentes a los consumos entre 21 a 24, 31 a 34 y 41 a 44 m³ por mes. Los demás consumos están agrupados en tarifas por bloques ascendentes. Al compararlo con el pliego de diciembre de 2009, este cambio genera **ineficiencia e inequidad**, ya que solamente los usuarios que consumen en los rangos referidos, experimentan disminuciones en los costos por m³ de agua, los demás no (cuadro 3 y gráfica 2).

Por ejemplo, los usuarios que consumen en el bloque entre 41 y 44 m³, pagan menos con respecto al pliego de diciembre de 2009, pero los que consumen entre 35 y 40 m³ pagan igual. Los primeros experimentan disminuciones entre 38% y 9%, mientras que los segundos no experimentan cambios (cuadro 3 y gráfica 2).

Para los consumos entre 1 a 10 m³ se mantiene el incentivo perverso de la tarifa fija, que como ya se señaló anteriormente produce ineficiencia e inequidad (gráfica 2).

En comparación con las tarifas de 2006, los usuarios entre 21 a 40 m³ experimentan incrementos entre 53% y 93% y los que consumen arriba de los 40 m³, aumentos entre 118% y 151%; es decir, solamente el 9% de la población enfrenta costos por metros cúbico entre US\$0.93 y 1.54, tarifas necesarias para recuperar costos de operación y mantenimiento (gráfica 2); es decir, el 91% de los usuarios reciben un subsidio implícito.

Cuadro 2
ANDA: tarifas residenciales, por bloques y continuas. Febrero de 2010

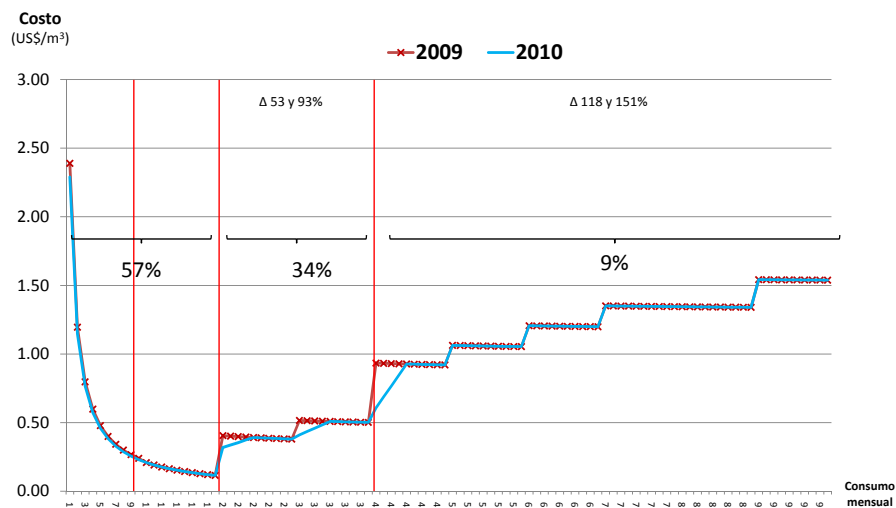
Consumo (m ³)	Tarifa de acueducto US\$/m ³ /mes	Tarifa de alcantarillado US\$/mes
0 a 10	2.29 (*)	0.00
11 a 20	0.21 (**)	0.10
21	0.232	1.80
22	0.254	1.80
23	0.275	1.80
24	0.298	1.80
25 a 30	0.319	1.80
31	0.345	2.00
32	0.372	2.00
33	0.398	2.00
34	0.425	2.00
35 a 40	0.451	2.00
41	0.533	3.00
42	0.615	3.00
43	0.696	3.00
44	0.778	3.00
45 a 50	0.860	3.00
51 a 60	1.000	3.20
61 a 70	1.150	3.40
71 a 90	1.300	3.60
91 a 100	1.500	3.80
101 a 500	1.760	4.00
> 500	1.960	5.00

(*) Tarifa mínima fija

(**) Tarifa base "t" de 1994.

Fuente: Acuerdo Ejecutivo No. 197 de 2010.

Gráfica 2
ANDA: costo por m³ de agua potable para usuarios residenciales 2009 y 2010



Fuente: Elaboración propia con base en el Decreto No. 65 de 1994, Decreto No. 110 de 2001, Acuerdo No. 980 de 2006, Acuerdo No. 867 de 2009 y Acuerdo No. 197 de 2010.

Cuadro 3
Incrementos en la tarifa base por bloque de consumo
y m³: 2009-2010

Consumo (m ³)	2009 Tarifa de acueducto US\$/m ³	2010 Tarifa de acueducto US\$/m ³	2009-2010 Variación %
0 a 10	2.29 (*)	2.29 (*)	0.00
11 a 20	0.21 (**)	0.21 (**)	0.00
21	0.319	0.232	-27.27
22	0.319	0.254	-20.38
23	0.319	0.275	-13.79
24	0.319	0.298	-6.58
25 a 30	0.319	0.319	0.00
31	0.451	0.345	-23.50
32	0.451	0.372	-17.52
33	0.451	0.398	-11.75
34	0.451	0.425	-5.76
35 a 40	0.451	0.451	0.00
41	0.860	0.533	-38.02
42	0.860	0.615	-28.49
43	0.860	0.696	-19.07
44	0.860	0.778	-9.53
45 a 50	0.860	0.860	0.00
51 a 60	1.000	1.000	0.00
61 a 70	1.150	1.150	0.00
71 a 90	1.300	1.300	0.00
91 a 100	1.500	1.500	0.00
101 a 500	1.760	1.760	0.00
> 500	1.960	1.960	0.00

(*) Tarifa mínima fija

(**) Tarifa base "t" de 1994.

Fuente: Acuerdos Ejecutivos No. 867 y 197 de 2009 y 2010, respectivamente.

En este Acuerdo Ejecutivo se consideran de nuevo los **asentamientos humanos en desarrollo**, centros oficiales de **educación, clínicas de asistencia social, hospitales** nacionales y otros similares. Sin embargo, no aparecen los asentamientos humanos establecidos y aparecen nuevos grupos: personas de la tercera edad, personas con padecimientos de enfermedades crónicas o sociales y otros similares (los cuales deberán ser calificados por la Secretaría de Inclusión Social). Para estos grupos no se define el mecanismo de subsidio directo.

Las tarifas para las **cantareras** permanecen iguales (**Factura Mensual = m³ x US\$0.21**), y arrastra los problemas del pliego anterior: se les elimina el **subsidio** del 50%. El valor de US\$0.21 es igual al pliego de 1994, 2001 y 2006 (es decir, la tarifa base "t").

Para los **condominios** con medición individual se les aplicará la tarifa residencial correspondiente. Cuando no sea así, el consumo mensual será dividido por el número de unidades habitacionales, y a este promedio se le aplicará la tarifa residencial correspondiente.

Al igual que en 2009, no se producen cambios en las tarifas para el **sector no residencial**.

- A las tarifas para **escuelas y hospitales** se les aplica una tarifa especial de acueducto reducida desde US\$0.30 a US\$0.20 y una **cuota fija de alcantarillado** mensual de US\$1.80. Se elimina el sobrecargo "p", se excluyen a los hospitales del ISSS.

- De la misma forma, a los **asentamientos humanos marginales y en desarrollo, y al nuevo grupo de interés social** se les aplica la misma tarifa especial de 2009. Solamente a los proyectos declarados de interés social se les aplica una cuota fija de alcantarillado mensual de US\$0.10.

- El cargo aplicado a los **mesones** pasa de US\$0.21 a US\$0.10. Al igual que en 2009, no especifica cómo será calculado el consumo de éstos (en 1994, se dividía el consumo mensual entre las unidades familiares y se aplicaba la **tarifa residencial** correspondiente a este consumo promedio).

- No aparecen detalladas las tarifas para los **usuarios sin medidor**, áreas rurales y explotaciones privadas.

En este nuevo pliego tarifario solamente aparecen mejoras en el subsidio focalizado para **escuelas y hospitales, asentamientos humanos y en desarrollo y otros grupos de interés social**.

Es importante destacar de nuevo, que:

- Desde 1994 se les ha dado tratamiento especial a los usuarios de **cantareras, escuelas y hospitales, áreas rurales, mesones y condominios sin medidor**.

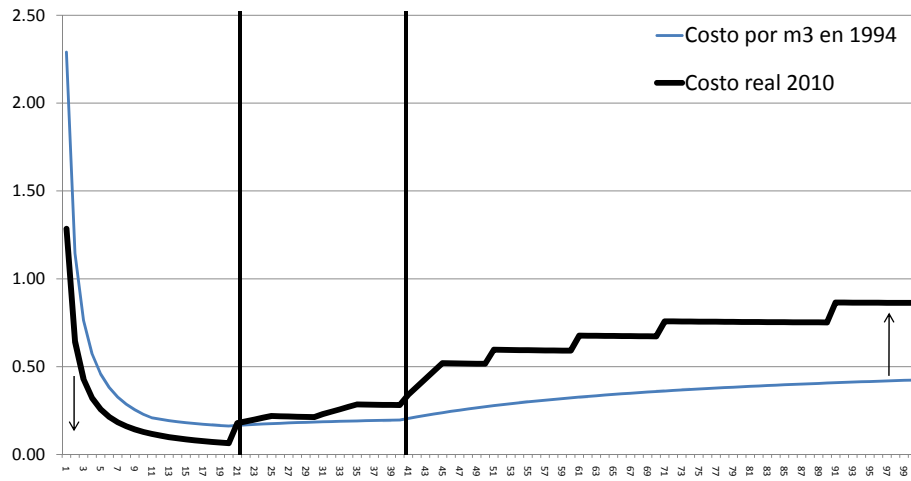
- También es importante aclarar que los cinco pliegos tarifarios experimentados, en los últimos 16 años, por los usuarios residenciales (un cambio de tarifas de agua por cada tres años) han incorporado **subsidios focalizados parciales**.

Aumentos tarifarios y rentabilidad de ANDA

Para poder comparar costos del m³ de agua a través del tiempo, es importante tener en cuenta la inflación. La gráfica 3 muestra los costos por m³ de 2010 en dólares de 1994 (deflactados por el Índice de Precios al Consumidor, IPC) y los costos por m³ del pliego tarifario de 1994. De forma específica, la gráfica muestra que los costos por m³ del actual pliego tarifario para el bloque de consumo de 1 a 20 m³ son menores que los de hace 16 años en términos reales (allí se concentra cerca del 57% de los hogares del AMSS).

En los bloques de 21 a 40 y 41 y 100 m³, los aumentos fueron de 8% a 47% y de 70% y 105%, respectivamente. Aunque son aumentos **considerables**, no fueron suficientes para

Gráfica 3
ANDA: comparación del costo por m³ para el sector residencial, 1994 y 2010 ^{1/}



1/ Para propósitos de comparación a través del tiempo, los costos por m³ para 2010 se han ajustado teniendo en cuenta la inflación. Representan los costos de 2010 en dólares de 1994.
 Fuente: Elaboración propia.

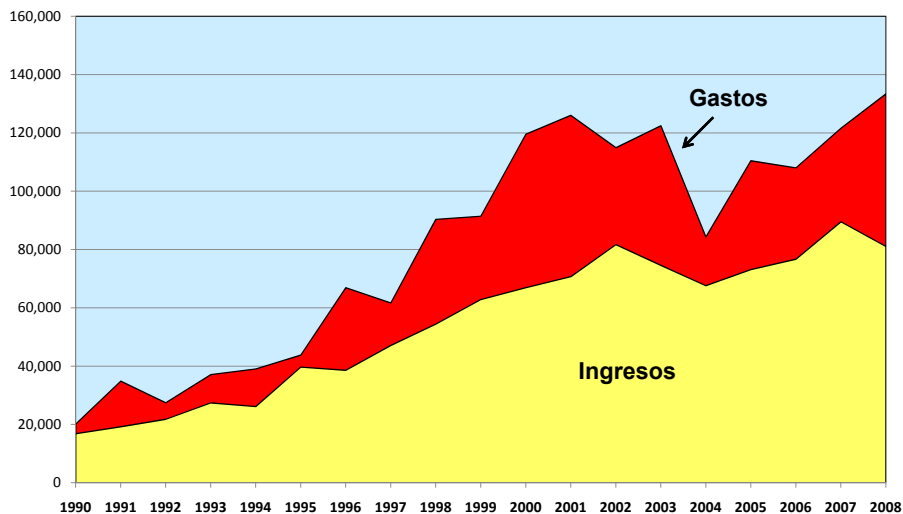
solventar la situación financiera de ANDA en 16 años. La gráfica 4 muestra los ingresos por facturación y los gastos de ANDA desde 1990 a 2008. Tal como se aprecia, los ingresos para este período de tiempo, nunca han superado a los costos. Los ingresos han representado, en promedio, el 73% de los gastos.

Generalmente, el debate sobre el tema de agua potable en El Salvador se reduce al accionar de ANDA, pero es

importante aclarar que este proveedor solamente cubre el 44% de la población del país, en su mayoría urbana. El 32.3% es atendida por juntas rurales de agua, sistemas autoabastecidos y alcaldías y el 23.7% no tienen acceso a una fuente segura de agua (Umaña, 2009)¹⁰ (gráfica 5).

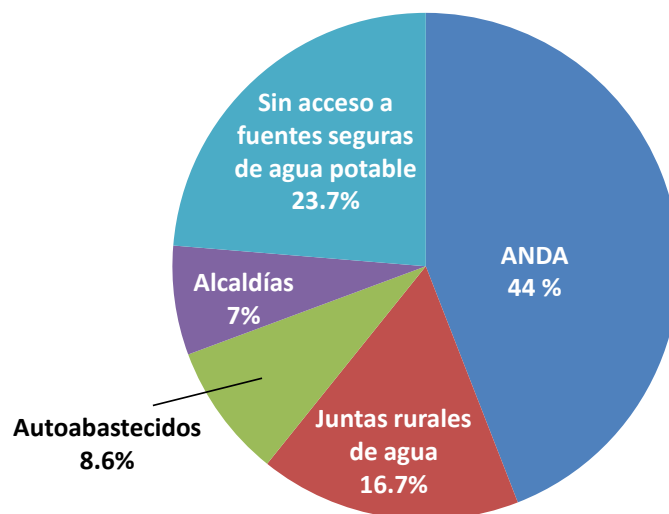
¹⁰ Umaña, J. G. (2009). Investigación sobre la institucionalidad en la gestión de los recursos hídricos y la situación de la contaminación de las aguas y el saneamiento. Unidad Ecológica Salvadoreña. San Salvador.

Gráfica 4
ANDA: ingresos por facturación y gastos, 1990-2008



Fuente: ANDA.

Gráfica 5
Población atendida por operadores del servicio de abastecimiento de agua potable, 2007 1/



1/ La población con acceso a agua potable atendida por los diferentes operadores del país es de 4,383,029 habitantes, ésta representa el 76.3% de la población total (5,744,113 habitantes).
Fuente: Tomado de Umaña, J.G. (2009) con base en DIGESTYC.

Conclusiones

- Los esfuerzos de ANDA, en los últimos 16 años, por establecer una tarifa eficiente y equitativa no han sido suficientes.
- La estructura tarifaria actual y el esquema de subsidio generalizado de ANDA, no le permiten recuperar sus costos y realizar las inversiones necesarias para lograr metas de cobertura adecuadas. Persisten serias deficiencias en la estructura tarifaria, sobre todo en los consumos entre 1 a 20 m³, en donde se encuentran más del 50% de los hogares del AMSS.
- Es importante que ANDA transite hacia una empresa pública moderna, de tal forma que sus tarifas reflejen costos de eficiencia e implementen adecuadamente un esquema de subsidios focalizados.
- El costo de oportunidad de la situación actual de ANDA es alto para el país. La mayoría de salvadoreños que están en capacidad de pagar el costo real del servicio de agua potable no lo hace. Al final, alguien termina pagando el subsidio. Si no lo enfrentan los salvadoreños en sus facturas de agua, lo enfrentan por medio de los impuestos que van dirigidos a cerrar la brecha financiera de ANDA. Estos recursos dejan de entrar a las arcas nacionales para financiar escuelas y hospitales, entre otras prioridades nacionales.
- Es importante que la estructura tarifaria incorpore el valor marginal del agua; es decir, que se reconozca el servicio ambiental de "regulación y almacenamiento de agua lluvia" proveído por los ecosistemas de la parte media y alta de la cuenca del río Lempa. Esto permitiría generar importantes recursos para protección del suelo y agua, claves para la disponibilidad de agua para hidroelectricidad, adecuada cobertura vegetal y mitigación de riesgos (inundaciones), temas estratégicos en la agenda nacional de cambio climático.
- El papel del Estado como regulador del subsector de agua potable, ha fallado. ANDA es un proveedor público de agua potable (que maneja un monopolio natural). A su vez, de acuerdo con la legislación, es su propio regulador (juez y parte), una combinación desfavorable, tal como se ha evidenciado. Es importante contar con un ente regulador que separe estas funciones y establezca una adecuada Política Nacional de Tarifas de Agua Potable y Saneamiento, basada en el marco de referencia expuesto al inicio de este documento.