

MOMENTO

Asociación de Investigación y Estudios Sociales - Año 30- n.º 3 - 2015



EL SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA

En los municipios de Santa Cruz del Quiché, Chicacao
y San Agustín Acasaguastlán



SERIE: Ciencias Sociales

3



Konrad
Adenauer
Stiftung

UN MOMENTO POR FAVOR



El acceso al agua potable representa uno de los servicios esenciales para la calidad de vida de las personas, es parte del ámbito de competencia de los gobiernos municipales. La temática de saneamiento o saneamiento ambiental, que considera la disposición sanitaria de excretas o

el tratamiento de aguas servidas, se encuentra estrechamente relacionada con el servicio del líquido. Según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, 2011 (ENCOVI 2011), la mayoría de municipios no cuenta con la capacidad de atender las necesidades de agua potable para cubrir a toda la población, además de que en algunos casos el servicio es de mala calidad.

Las cabeceras municipales son las que normalmente cuentan con el servicio administrado por las municipalidades, en tanto que las comunidades rurales se ven en la necesidad de asumir los costos de instalación, operación y mantenimiento. La alta demanda de las fuentes de suministro, tanto de aguas superficiales y manantiales, como de los mantos freáticos, provoca su explotación desmesurada. La mayoría de municipalidades carece de la capacidad de atender las áreas de recarga hídrica, que se suma al desorden e inadecuada utilización del territorio, la tala inmoderada y los efectos del cambio climático.

El crecimiento poblacional y avance desordenado de la urbanización facilita la contaminación de ríos y lagos, provocada por el vertido de aguas servidas y los desechos sólidos. Esto repercute considerablemente en la calidad de vida de las personas, afectada por el aumento de enfermedades e infecciones. Es tal la importancia del agua potable, que los Objetivos de Desarrollo del Milenio incluyeron como meta para 2015, la reducción a la mitad del porcentaje de personas sin acceso sostenible al líquido y a los servicios básicos de saneamiento.

Para conocer las características de la prestación del servicio de agua potable, en términos cuantitativos y cualitativos, ASIES consideró conveniente realizar un estudio de caso en tres municipios, que corresponden a regiones del país con diferentes características culturales, naturales y disponibilidad de agua: Santa Cruz del Quiché, cabecera del departamento de Quiché, en el altiplano occidental; Chicacao, departamento de Suchitepéquez, ubicado en la bocacosta o pie de monte de la cadena volcánica del Pacífico; y San Agustín Acasaguastlán, departamento de El Progreso, en el valle del río Motagua y al pie de la Sierra de las Minas, que se conoce actualmente como el "Corredor Seco". El estudio completo puede consultarse en www.asies.org.gt

MOMENTO

Año 30 n°. 3 - 2015

DIRECCIÓN

Irma Raquel Zelaya
Arnoldo Kuestermann
Carlos Escobar Armas

Autor

Arnoldo de la Rosa

Colaboradores

Luis Linares
Pedro Prado
Carlos González
Guisela Mayén
Andrés Navas

SUSCRIPCIONES Y CORRESPONDENCIA

10a. calle 7-48, zona 9
Apartado Postal 1005 A
Guatemala, Centroamérica
PBX: 2201-6300
Fax: 2360-2259
e-mail: asies@asies.org.gt
<http://www.asies.org.gt>

Momento es una publicación periódica de la Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES).

Las opiniones vertidas en sus páginas son propias de los autores y no expresan necesariamente las de la Asociación.

Se autoriza la reproducción total o parcial del contenido, siempre que se cite la fuente. SE SOLICITA CANJE.

La Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES) de Guatemala, surgida en 1979 y fundada en 1982, es una entidad de carácter privado, de servicio, cultural y no lucrativa. Está formada por personas interesadas en la reflexión, análisis e investigación científica de la realidad nacional, con el objeto de estimular el interés general para la búsqueda y realización de soluciones concretas a la problemática atinente al país, inspiradas en el principio de la participación ciudadana.

Esta publicación es posible gracias al apoyo de la Fundación Konrad Adenauer de la República Federal de Alemania.

EL SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA

En los municipios de Santa Cruz del Quiché, Chicacao y San Agustín Acasaguastlán

ANTECEDENTES

El Gobierno de Guatemala adoptó para el año 2013 la Política Nacional del Sector de Agua Potable y Saneamiento, la cual determinó que para cumplir con el Objetivo de Desarrollo del Milenio relacionado con este aspecto, era necesario incrementar a 81.5% la cobertura de agua y a 66% la de saneamiento. La problemática detectada consiste en la ausencia de políticas, planes y programas nacionales; la débil institucionalidad y gobernabilidad del sector; y la falta de recursos financieros para lograrlas. En dicha política se considera una estimación anual de inversión por un monto de Q 937 millones para el tema del agua y Q 540 millones para saneamiento.

La política tiene como objetivo contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes. Uno de los principios que la orientan es la consideración del acceso al agua y

saneamiento como un derecho humano, que se relaciona con el derecho de las personas a tener condiciones de vida digna. Otro principio es el relativo a que las intervenciones deben ser integrales, eficientes y coordinadas.

Los lineamientos de la política incluyen los aspectos relacionados con la ampliación de cobertura y mejora del funcionamiento de los servicios públicos de agua y saneamiento; con el incremento de dos millones de habitantes en el área urbana y tres en el área rural, con servicios de agua potable y saneamiento en los próximos cuatro años (2017); el alcance de la cobertura del 9% en agua potable y 90% en saneamiento básico para 2025. También la estructuración y fortalecimiento del sector de agua potable y saneamiento, que defina, ordene y ejerza claramente las funciones de rectoría, regulación y prestación de los servicios; la vigilancia,

monitoreo y mejoramiento de la calidad del agua y del saneamiento; y un Sistema de Información Nacional de Agua Potable y Saneamiento.

Es además necesario hacer referencia a una situación preocupante que revelan los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2002), con relación al porcentaje de hogares con acceso al servicio de agua (chorro dentro de su vivienda): en 2002, a nivel nacional era de un 66.3%; para 2006 descendió al 62.0% y, en 2011, se redujo aún más, al disminuir al 60.2 %. Esto evidencia que, a pesar de los claros mandatos contenidos en las normas legales vigentes, especialmente en el Código de Salud, se observa un retroceso en

la cobertura de los servicios de agua potable.

Se realizaron estudios de casos en tres municipios: Santa Cruz del Quiché, Chicacao y San Agustín Acasaguastlán. Luego se hizo una comparación para identificar los desafíos que las municipalidades enfrentan, a fin de cumplir con su competencia de dotar del servicio de agua potable domiciliar debidamente clorada y apta para el consumo humano, a la población de su circunscripción territorial.

En total se estudiaron nueve comunidades (3 por cada municipio) las cuales se enumeran a continuación:

a) Santa Cruz del Quiché

- i. Xatinap I
- ii. Pachochicalté
- iii. Zona 2, Santa Cruz del Quiché

b) Chicacao

- i. Chicacao
- ii. San Bartolo Mixpillá
- iii. Chinan, Sector II

c) San Agustín Acasaguastlán

- i. Caserío Tinmasha
- ii. Llano de Jesús
- iii. San Agustín Acasaguastlán

ANÁLISIS COMPARATIVO

✓ 1. Características generales del servicio

El estudio realizado permitió constatar que en los tres municipios, la municipalidad solo administra el servicio de agua potable de la cabecera municipal, lo que parece ser el común denominador para la mayoría de municipios del país. En las comunidades de las áreas rurales, regularmente el servicio está bajo la responsabilidad de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE). Solamente en el caso de Santa Cruz del Quiché son comités específicos de agua los que administran el servicio en las dos comunidades estudiadas (Xatinap I y Pachochicalté).

La provisión de agua en los tres municipios proviene de nacimientos. Únicamente en Santa Cruz del Quiché es combinado. En los años 2011 a 2012, se complementó el antiguo proyecto por gravedad con dos pozos que fueron abiertos en el área urbana; en los otros dos municipios usan el sistema de gravedad, tanto en el casco urbano como en las cuatro comunidades estudiadas.

Tanto los cascos urbanos como las comunidades de los tres municipios cuentan con tanques de captación y de distribución. En los grupos focales (en los que participaron usuarios del servicio) se comentó que la insuficiencia

en los tanques de distribución provoca escasez en las horas pico.

En ningún caso existe tarifa diferenciada, todos los servicios tienen la categoría de domiciliarios, por lo que el consumo se cobra por igual a los establecimientos comerciales, talleres y viviendas. La instalación de medidores solo se ha realizado en menos del 50% de los servicios domiciliarios del casco urbano de los tres municipios, pero no es efectiva, porque en ningún caso se cobra el exceso por consumo. En las tres cabeceras municipales el servicio es deficiente y los proyectos de mejoramiento ejecutados no logran satisfacer la demanda que se incrementa por el crecimiento de la población urbana y la insuficiencia de los caudales disponibles.

Las comunidades rurales no tienen medidores instalados. Las razones más mencionadas son: a) no se acostumbra; b) no se colocaron desde el inicio y ahora ya no es posible; c) no se ha mejorado el servicio; y d) provocarían descontento en la comunidad.

En cuanto a pilas públicas, solamente están habilitadas cuatro en la comunidad de Xinap I de Santa Cruz del Quiché, donde dan servicio en forma gratuita.



2. Cobertura del servicio en las áreas urbanas y comunidades rurales

**Tabla 1. Cobertura del servicio de agua, según municipios
(% del total estimado de viviendas)**

Municipios	Santa Cruz del Quiché		Chicacao		San Agustín Acasaguastlán		Rango
	Casco urbano	Aldeas y Caseríos	Casco urbano	Aldeas y Caseríos	Casco urbano	Aldeas y Caseríos	
1 Cobertura en todo el Municipio							
1 Viviendas con agua potable	51%	70%	44%	65%	47%	60%	47%
2 Tarifa aplicada	Q 1.00 y Q 35.00	Pago con mano de obra. La cobra el COCODE o el Comité de Agua	Q 2.00	Pago con mano de obra. La cobra el COCODE o el Comité de Agua	Q 10.00	Pago con mano de obra. La cobra el COCODE o el Comité de Agua	De Q 1.00 a Q 35.00

Nota. Cálculo adaptado del registro de servicios en la municipalidad y de la proyección poblacional del INE.

La mayor cobertura, en términos relativos, se da en las comunidades y no en las cabeceras municipales, debido a que el crecimiento de la población urbana no es acompañado de ampliaciones al servicio.

Otra situación que se determinó, es que solamente los servicios de las cabeceras municipales tienen una tarifa establecida, aun cuando sea mínima y no cubra el total del costo

incurrido en la prestación, en tanto que en el área rural regularmente es una especie de contribución solidaria, mediante una tarifa anual o su equivalente en mano de obra pagada a la autoridad comunitaria responsable de su administración; esta circunstancia impide contar con fondos suficientes para la operación, mantenimiento y ampliación de la cobertura del servicio con calidad y accesibilidad.



3. Características del servicio

3.1 Administrativas

Los servicios en las cabeceras municipales están administrados por las dependencias de la municipalidad y, en un caso (Santa Cruz del Quiché),

fue creada una oficina específica de agua. En las comunidades rurales el servicio es administrado por el COCODE de cada lugar.

Tabla 2. Características del servicio de agua, según municipios

Municipios		Santa Cruz del Quiché		Chicacao		San Agustín Acasaguastlán	
Concepto		Casco Urbano	Comunidades	Casco Urbano	Comunidades	Casco Urbano	Comunidades
1	Se hace contrato con los usuarios del servicio de agua	Sí	No	Sí	No	Sí	No
2	Cantidad de agua tiene derecho de consumir	½ paja	1 paja	½ paja	½ paja	Libre	Libre/Una paja
3	Tasa por exceso por cada mil litros	No se cobra	No se cobra	No se cobra	No se cobra	No se cobra	No se cobra
4	Se aplica la lectura del medidor	Sí	No	No	No	No	No
5	Existe planta de tratamiento	Sí	No	No	No	Sí	No
6	Se clora el agua	Sí	No	Sí	Sí/No	Sí	Sí
7	Tipo de cloración	Pastilla hipoclorito	No	Hipoclorito de Sodio	No/ pastilla hipoclorito	Cloro en pastilla	Hipoclorito de sodio
8	Horas de servicio:a.m./p.m./24 hrs.	6hrs.	12 hrs. 24 hrs.	24 hrs.	24 hrs.	7 hrs.	24 hrs./6hrs.

Nota. Adaptado de información proporcionada por las municipalidades y grupos focales.

Como se aprecia en la tabla anterior, solamente en las cabeceras municipales se suscribe un contrato administrativo al momento de que el usuario solicita el servicio, en tanto que en las comunidades rurales no se acostumbra, pues consideran que todos son solidariamente responsables por el servicio, y no cuentan con el conocimiento ni asesoría legal o financiera que los capacite para utilizar esa clase de instrumento legal.

Respecto al derecho de consumo, en dos de las cabeceras municipales la dotación es de media paja de agua (equivalente a 30 metros cúbicos) en tanto que en la tercera (San Agustín Acasaguastlán) el consumo es libre. En el caso de las comunidades rurales, se determinó que en Chicacao la dotación es de media paja, mientras que en las pertenecientes a Santa Cruz del Quiché y San Agustín Acasaguastlán es de una paja, y para este último también puede ser libre.

En cuanto al número de horas del servicio, si bien los datos de los administradores de los servicios urbanos indican prestarlos desde 6 hasta 24 horas, los usuarios muestran insatisfacción por el virtual racionamiento y la desigual

distribución, pues en las partes bajas de las poblaciones el servicio es constante y en las partes altas no les llega diariamente. Esta situación se repite en las comunidades rurales, donde los tanques de captación ya no son suficientes para satisfacer la demanda de la población en crecimiento. Solo en el casco urbano de las cabeceras municipales tienen colocados medidores, pero en menos del 50% de servicios domiciliarios. Sin embargo, no cumplen con su cometido, porque no se realiza la lectura, y en ninguno de los servicios estudiados se cobra el exceso en el consumo.

Planta de tratamiento de agua sólo existe en Santa Cruz del Quiché. En las otras dos cabeceras municipales y en las comunidades rurales el agua corre directamente del nacimiento a los tanques de captación y de allí a los tanques de distribución y a la red. La cloración se realiza en los tanques de distribución y el tratamiento en todos los casos es con hipoclorito de sodio. En las dos comunidades rurales de Santa Cruz del Quiché no se da tratamiento al agua pues, según indicaron sus autoridades comunales, a los usuarios no les gusta el sabor a cloro y no lo consideran necesario.



4. Costo real de los servicios e ingresos municipales

De acuerdo con el marco legal vigente, corresponde a las municipalidades la atención del servicio de agua potable, e independientemente de que su administración esté a cargo de las dependencias municipales o de las organizaciones comunitarias, deben velar por su calidad, continuidad y sostenibilidad. Sin embargo, como se observa en los tres municipios estudiados, la atención se concentra en la cabecera municipal, en tanto que las comunidades rurales reciben un apoyo mínimo, generalmente asociado a otras fuentes de financiamiento, como el aporte de los Consejos Departamentales de Desarrollo (CODEDE); y a programas como Unidad Ejecutora del Programa de Acueductos Rurales (UNEPAR)- Instituto de Fomento Municipal (INFOM) y anteriormente, a los fondos sociales, como el Fondo Nacional para la Paz (FONAPAZ) y el Fondo de Inversión Social (FIS).

En las entrevistas individuales que se realizaron con funcionarios y empleados municipales, así como entre los grupos focales, las municipalidades presentan las fortalezas del servicio. Pero las autoridades comunitarias y principalmente los usuarios, exponen las deficiencias en el suministro del agua potable, la falta de apoyo de las autoridades municipales para capacitación sobre la forma correcta

de administrar y operar el servicio y, fundamentalmente, sus recursos financieros, con el objetivo de mejorarlo o ampliarlo.

Las municipalidades tienen control de los ingresos y egresos por concepto del servicio de agua que se suministra en la cabecera municipal, a través del Sistema Integrado de Contabilidad de los Gobiernos Locales (SICOIN GL). Las comunidades, por su parte, no han podido implementar algún registro, debido a la particularidad del cobro, que regularmente se hace mediante el aporte de mano de obra no calificada.

En los grupos focales se pudo constatar que hay deficiencia en el control de la cartera morosa, pues no se lleva un registro del pago de la tasa por consumo de agua ni se cobran excesos, debido a que los medidores instalados en las cabeceras municipales no son objeto de lectura. Las comunidades no cuentan con medidores.

Para mayor claridad sobre la deficiencia indicada, la tabla siguiente muestra el grado de subsidio al servicio en las cabeceras de los tres municipios. En el área rural no fue posible establecerlo por falta de información adecuada, derivado de las particularidades de ingresos y egresos que cada comunidad ha establecido.

Tabla 3. Ingresos, costos y subsidio del servicio de agua, según municipios

	Concepto	Costo unitario Q	Tarifa autorizada Q	Costo anual por servicio Q	Ingreso mensual Tarifa autorizada Q	Ingreso anual Tarifa autorizada Q	Subsidio mensual Q	Subsidio anual Q	% de subsidio
1	Santa Cruz del Quiché	35.32	1.00	635,821.98	1,500.00	18,000.00	34.32	51,485.17	97.17
2	Chicacao	47.77	2.00	1,003,142.12	3,300.00	39,600.00	45.77	75,518.31	95.81
3	San Agustín Acasaguastlán	104.56	10.00	1,227,174.41	9,780.00	117,360.00	94.56	92,484.53	90.44

Nota. Subsidio por usuario. Cálculo adaptado de información de la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal (DAFIM).

Los datos anteriores muestran un alto grado de subsidio en el servicio para la población de las tres cabeceras municipales. La información indica que los servicios de agua municipales no son autofinanciables y que para prestarlos,

la municipalidad se ve obligada a cubrir los gastos con ingresos que podrían destinarse a nuevos proyectos o al mejoramiento de la calidad y cobertura de los actuales.



5. Inversión municipal

El artículo 131, segundo párrafo del Código Municipal, Decreto Número 12 – 2002, establece que las autoridades municipales deben disponer y administrar equitativamente su presupuesto anual entre las comunidades rurales y urbanas, indígenas y no indígenas, tomando en cuenta la densidad de la población, las

necesidades básicas insatisfechas, los indicadores de salud y educación, así como la situación ambiental.

A continuación se presenta el comportamiento de la inversión municipal relacionada con la prestación de servicio de agua potable.

Tabla 4. Planificación y ejecución de proyectos de agua potable, según municipios

	Planificación y ejecución proyectos agua potable	Santa Cruz del Quiché	Chicacao	San Agustín Acasaguastlán
1	Obras terminadas en administraciones anteriores recientes	0	2	0
2	Obras terminadas esta administración, área urbana	4	0	2
3	Obras terminadas esta administración, área rural	3	2	0
4	Obras planificadas y proyectadas área urbana	1 (operación y mantenimiento)	1	A la fecha del estudio, sin aprobación
5	Obras planificadas y proyectadas área rural	0	2	0
6	Fuente Financiamiento	Dinamarca, Municipalidad, Consejos de Desarrollo	CODEDE INFOM	Situación constitucional
7	Cumple normas de impacto ambiental	Obras actuales, sí. Proyectadas se hacen los estudios	Obras anteriores, no era requerido; Obra actual, sí. Proyectadas, se hacen estudios	Obra actual, sí. Proyectadas, se harán los estudios

Nota. Adaptado de información proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación (DMP).

La tendencia general de las municipalidades del país, comprobada en el caso de los tres municipios estudiados, es que la inversión en proyectos de agua potable no es suficiente para atender la creciente demanda de la población. Según la información proporcionada por las municipalidades y las entrevistas con autoridades comunitarias y vecinos, se observó que la tendencia se mantiene, pues las administraciones municipales actuales destinan pocos recursos para proyectos de agua en el área rural.

El financiamiento para proyectos en el área urbana proviene de las transferencias gubernamentales y en el caso de Santa Cruz, de la cooperación internacional, en

tanto que para las comunidades rurales los proyectos son financiados con fondos de los CODEDE o en forma tripartita, dividido de la siguiente forma: consejos de desarrollo, municipalidad y la comunidad beneficiada, que aporta la mano de obra.

Respecto al cumplimiento de las normas ambientales y la realización de estudios de impacto ambiental, según lo señalado por los entrevistados a partir del actual período de gobierno (2012-2016), es requisito obligatorio presentar estudios de evaluación de impacto ambiental para la construcción de un nuevo proyecto o ampliación de los actuales, lo que tratan de cumplir las municipalidades, procurando sensibilizar a la población.



6. Calidad del agua

El análisis de la calidad del agua, de acuerdo con la Norma COGUANOR* NGO 29 001:99, arrojó los siguientes resultados:

De los nueve casos investigados, solamente el agua consumida en la cabecera municipal de Chicacao cumple con el estándar de calidad de COGUANOR.

Tabla 5. Resultados del análisis de muestras de agua, según centros poblados

	Procedencia muestra	Cumplimiento de la norma	Significado
1	Xatinap I	No cumple	Agua de muy mala calidad, con alta presencia de excretas.
2	Pachochicalté	No cumple	Agua de buena calidad, apta para uso y consumo humano con tratamiento mínimo.
3	Zona 2, Santa Cruz del Quiché	No cumple	Agua de buena calidad, apta para uso y consumo humano con tratamiento mínimo.
4	Chicacao	Sí cumple	Agua potable apta para uso y consumo humano sin otro tratamiento.
5	San Bartolo Mixpillá	No cumple	Agua de buena calidad, apta para uso y consumo humano con tratamiento mínimo.
6	Chinán Sector II	No cumple	Agua de muy mala calidad. Con alta presencia de excretas, la cloración no es suficiente para el consumo humano.
7	Tinmasha	No cumple	Agua de regular calidad, apta para el uso humano, no así para el consumo sin tratamiento.
8	Llano de Jesús	No cumple	Agua de regular calidad, apta para el uso humano, no así para el consumo sin tratamiento.
9	San Agustín Acasaguastlán	No cumple	Agua de regular calidad, apta para el uso humano, no así para el consumo sin tratamiento.

Nota. Adaptado de análisis de laboratorio, muestras escogidas en los nueve servicios estudiados.

* Comisión Guatemalteca de Normas (COGUANOR)

 7. Impacto ambiental

Se estableció que en los tres municipios investigados, es a partir de las actuales administraciones municipales que se cumple con la elaboración del Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), previamente a la realización de nuevos proyectos de agua potable o mejoramiento de los actuales, a pesar de que dicha obligación fue establecida en 1986, reglamentada con

posterioridad, y el reglamento vigente data de 2007. El cumplimiento actual puede deberse al hecho de que dichos estudios son exigidos para presentar proyectos a los CODEDE. En opinión de los funcionarios entrevistados en los tres municipios, antes de 2011 o 2012 no era necesario presentar el EIA. La tabla siguiente muestra los resultados obtenidos:

Tabla 6. Cumplimiento de normas de impacto ambiental en construcción de proyectos de agua potable, según municipios

Proyectos terminados y proyectados de agua potable	Santa Cruz del Quiché	Chicacao	San Agustín Acasaguastlán
Obras terminadas administraciones anteriores	No eran requeridos los estudios	No eran requeridos los estudios	No eran requeridos los estudios
Obras terminadas por la administración actual	Se hicieron los estudios de impacto ambiental	Se hicieron los estudios de impacto ambiental	Se hicieron los estudios de impacto ambiental
Obras proyectadas y planificadas	Sí. Requisito obligatorio	Sí. Requisito obligatorio	Sí. Requisito obligatorio

Nota. Adaptado de información proporcionada por la DMP.

Respecto del mantenimiento de las cuencas hídricas, según lo explicado en las municipalidades, en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), estas tienen previsto realizar un plan de reforestación en su respectivo municipio. Sin embargo, existe cierto recelo por la falta de competencia municipal para extender las licencias de aprovechamiento forestal y tala de árboles (con excepción de las áreas urbanas), pues dicha función corresponde al Instituto Nacional de

Bosques (INAB), de conformidad con la Ley Forestal (Decreto No. 101-96). Tal medida es considerada como una restricción para proteger sus zonas boscosas.

Las autoridades comunales manifestaron por su parte que, a través de comisiones de vecinos y con el apoyo de los alcaldes auxiliares, logran mantener forestado el entorno de los nacimientos que surten a sus comunidades.



Conclusión

La prestación del servicio de agua potable, tanto en las cabeceras municipales como en las comunidades rurales, se realiza en condiciones deficientes desde el punto de vista del abastecimiento a los hogares, que no es prestado de manera suficiente y continua. No se evidencian acciones orientadas a mejorar los servicios y menos aún, para asegurar su ampliación y sostenibilidad.



Referencias

Ballvé, M, et al. (2002). Manual de Derecho Administrativo: una perspectiva desde los ordenamientos jurídicos de Guatemala y España. Barcelona, España: Universidad Autónoma de Barcelona, Universidad de San Carlos de Guatemala, Universidad Francisco Marroquín, Universidad Mariano Gálvez, Universidad Rafael Landívar.

Congreso de la República, (2002). Decreto Número 12 – 2002. Código Municipal.

Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Organización de las Naciones Unidas, UNDESA. (2012). Informe Final: Análisis del proceso de desarrollo sostenible y sus principales relaciones con el cambio climático en Guatemala. Nueva York, Estados Unidos de América: Autor. Recuperado de <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/1631guatemala.pdf>

Gall, F. (1976). Diccionario Geográfico de Guatemala. (2ª. Ed.) [Tomo I]. Guatemala: Instituto Geográfico Nacional.

_____ (1980). Diccionario Geográfico de Guatemala (2ª. Ed.) [Tomo III]. Guatemala: Instituto Geográfico Nacional.

Gobierno de Guatemala (2013). Política Nacional del Sector de Agua Potable y Saneamiento. Guatemala.

Hernández, A. (2014). Inversión municipal en educación. Una necesidad real y urgente. Momento, ASIES, 29(5), 1-22.

Instituto Nacional de Estadísticas, INE. (2002). XI Censo Nacional de Población 2002 y VI de Habitación. Guatemala: Autor

_____ (2005). Indicadores Ambientales Municipales. Guatemala: Autor

_____ (2006). Encuesta Nacional de Condiciones de Vida. Guatemala: Autor

_____ (2011). Encuesta Nacional de Condiciones de Vida. Guatemala: Autor

_____ (2013). Ranking de la Gestión Municipal. Guatemala: Autor

Linares, L. (2013). Los desafíos del municipio. Revista ASIES (4), 7-70.

_____, Hidalgo, R. (2009). Diccionario Municipal de Guatemala. Guatemala: Fundación Konrad Adenauer.

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, SEGEPLAN (2013). Plan Nacional de Fortalecimiento Municipal (PLANAFOM). Guatemala: Autor

_____ (2013). Política de Fortalecimiento de las Municipalidades (PLANAFOM). Guatemala: Autor

_____ (2010). Tercer Informe de Avances en el Cumplimiento de los Objetivos del Milenio. Gobierno de la República de Guatemala. Guatemala: Autor

Vera, J. & Linares, L. (2007). Proceso de descentralización, marco competencial y papel de las instituciones. Revista ASIES, (2) 7-91.



Asociación de Investigación y Estudios Sociales
Apartado Postal 1005
Ciudad Guatemala
Guatemala, C.A.



/GT.ASIES



/ASIES_GT



ASIESGT