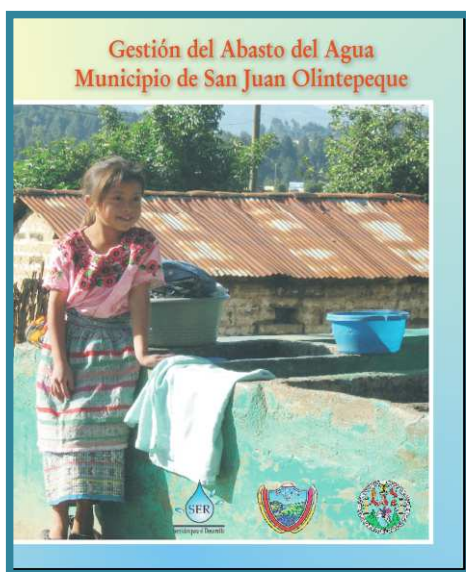




*Servicios  
para el Desarrollo*



# RESÚMENES DE LOS DIAGNÓSTICOS MUNICIPALES DE AGUA

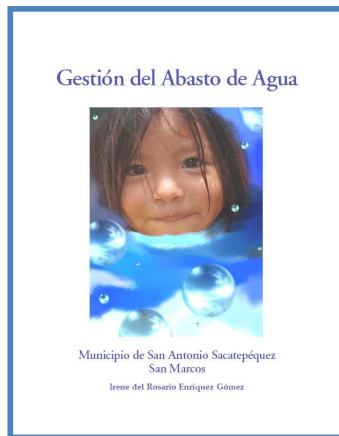
Servicios para el Desarrollo - SER.  
2006 - 2009

## GESTIÓN DEL ABASTO DE AGUA EN EL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS

**Autora:** Licda. Irene Enriquez Gómez. Universidad de San Carlos de Guatemala. Centro Universitario de Occidente – CUNOC. Carrera de Trabajo Social Rural.

**Asesor:** Dr. Fabián Gonón Ortiz. Servicios para el Desarrollo.

**Publicación con fondos de:** Junta de Andalucía, Solidaridad Internacional, Diputación de Badajoz, Ayuntamiento de Oviedo, Diputación de Castello, Cooperación Extremeña, Farmamundi y ACUDE.



El agua es un recurso natural necesario para vivir, constituye un derecho humano para hombres y mujeres el poder gozar de él por igual, bajo esta premisa, es necesario tener información diversa y de primera mano, sobre este recurso natural. Por tal razón, uno de los *principales objetos del presente estudio*, fue obtener datos e informaciones sobre el uso del agua para el abastecimiento de sistemas para consumo humano, así como, el manejo y conservación que se hace del agua en el Municipio de San Antonio Sacatepéquez.

La investigación se realizó en las 21 comunidades rurales y en la cabecera municipal de San Antonio Sacatepéquez, San Marcos, en donde, fue necesario realizar revisiones bibliográficas, luego reuniones participativas con las y los dirigentes y encargados de los sistemas establecidos en cada comunidad, buscando que analizarán y propusieran acciones favorables para mejorar el uso del agua con equidad de género. Además, se sostuvo entrevista con el alcalde y con el personal de la municipalidad.

Este informe es de utilidad para las autoridades municipales, pues les permite contar con información municipal y comunal, como base para definir planes, estrategias y políticas municipales que regulen el manejo del abasto de agua en el municipio. A la institución Servicios para el Desarrollo, SER, los resultados le sirven para establecer metodologías acordes a la realidad, mejorando sus acciones y continuar con el debate para la incidencia política que se pretende, así también para sustentar nuevas propuestas de trabajo.

Para la carrera de Trabajo Social del Centro Universitario de Occidente, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es una nueva experiencia de investigación que se constituye en un insumo para el análisis, debate y propuesta que pretende el Departamento de Investigaciones de dicha carrera.

La publicación del estudio pretende que su uso pueda ser mayormente productivo, difundiendo en el Consejo Municipal de Desarrollo – COMUDE, del mismo municipio, además, de brindar una copia a cada representante de los Consejos Comunitarios de Desarrollo – COCODE, para que conozcan el contexto y puedan seguir con el proceso de capacitación para su incidencia. El objetivo principal de estos sistemas es el uso del agua para actividades domésticas, brindando agua para los alimentos, higiene personal, higiene del hogar y lavado de ropa, además de ello se le da usos productivos ya que le dan de beber a los animales en pequeña escala, los que generan productos para consumo familiar. También algunas personas utilizan el agua para lavar carros o para hacer construcciones, lo que está prohibido en los reglamentos sobre el uso del agua a nivel comunitario.

### **Sistemas de Abastecimiento de agua para consumo humano Año 2006**

No.	ÁREA	NOMBRE Y TIPO DE SISTEMA	BENEFICIARIOS
1.	Urbana	2 sistemas por gravedad	450 familias
2.	Rural	20 sistemas	2,150 familias
		<b>22 sistemas</b>	<b>2,600 familias</b>

**Fuente:** Investigación de Campo.

Como puede observarse 19 sistemas son por gravedad, 1 por bombeo y 2 mixtos, de los 22 sistemas que tiene el municipio, 8 sistemas ya sobrepasaron el límite de vida útil o periodo de diseño (20 años) y los otros están muy cerca de ello.

Las causas que han influido para que no todas las familias de las comunidades, hayan sido beneficiadas por los sistemas de abastecimiento de agua potable para consumo humano, que se encuentran actualmente funcionando, son varias según los habitantes del lugar:

1. La población ha crecido, las familias son más numerosas, por ello los habitantes necesitan más cantidad de agua para cubrir todas las necesidades de cada uno de los integrantes de la familia.
2. Escasos recursos económicos, porque al iniciar los proyectos y durante su ejecución les piden pagar cuotas de dinero para el proyecto y hay familias que no pueden pagarlas, quedando fuera de los beneficiarios.
3. Otras familias tienen sus viviendas ubicadas en la parte alta de la comunidad y los proyectos son por gravedad, por ello no son beneficiados con el proyectos, además que no existe un nacimiento cercano al lugar.
4. Únicamente los hijos de los beneficiarios tienen derecho a nuevas conexiones del sistema, después de haber pagado los jornales correspondientes, ya que mencionan que si los padres trabajaron el

proyecto pueden dejar agua para sus hijos, no así los que no colaboraron.

5. En algunos proyectos no se quiere ampliar el sistema por miedo a que el agua se acabe más rápido, por eso se mantiene el mismo número de beneficiarios.
6. Las personas que emigran al extranjero han regresado y construyen sus hogares, los cuales también carecen del servicio de agua y aunque no regresen físicamente, mandan dinero para la construcción de sus casas, las cuales después serán ocupadas.

Para lograr gestionar comunitariamente un sistema de agua, las comunidades tienen que desarrollar distintas acciones, entre ellas, trabajar organizadamente para lograr una administración, operación y mantenimiento eficiente de los sistemas de abastecimiento de agua.

Para el caso del Municipio de San Antonio Sacatepéquez, se evidencian diferentes tipos de organización que se encargan de administrar, operar y mantener los sistemas de abastecimiento de agua en sus comunidades, los cuales presentan diferentes problemas en su funcionamiento, además de darse duplicidad de cargos en diferentes organizaciones.

### **Organizaciones Gestoras del Servicio de Agua Año 2006**

No.	TIPO DE ORGANIZACION	EXISTENCIA
1.	Municipalidad	1
2.	Consejos Comunitarios de Desarrollo	10
3.	Comités de Apoyo	7
4.	Asociaciones	2
5.	Comité de Agua	10
6.	Auxiliatura	1
	<b>TOTALES</b>	31 organizaciones

**Fuente:** Investigación de campo.

Entre los resultados más relevantes del estudio se encuentran:

1. Se han encontrado elementos claros de una ingobernabilidad del recurso agua, debido a que las comunidades se encuentran débiles en el aspecto de organización relacionada con el agua, por la falta de acompañamiento institucional para el fortalecimiento, por ende las acciones que realizan en búsqueda de soluciones rápidas a los problemas para abastecerse de agua son individualistas y no son autosostenibles.

2. La mayoría de sistemas están a cargo de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, los cuales tampoco se encuentran capacitados, además de no ser su responsabilidad legal, lo que genera poca atención a los asuntos relacionados a los sistemas, dándose una mala administración del mismo, ya que deben atender otros proyectos tales como construcción de: Carreteras, salón comunal y escuelas. La débil organización se evidencia en la mala administración de los sistemas, repercutiendo en deficientes actividades de operación y mantenimiento, complicando aún más los problemas técnicos.
3. La participación de las mujeres en las organizaciones encargadas de los sistemas es escasa o nula, representa el 18 % en comparación con la participación de hombres que es del 82 %, a pesar de ser ellas las que más relación tienen con el agua. Su participación se reduce a la preparación de alimentos y acarreo de materiales, siendo evidente que no existe equidad de género a nivel comunitario ni municipal en la gestión del agua.
4. En la administración de los servicios de agua potable, las organizaciones encargadas cuentan con un reglamentos que utilizan para regular el uso del agua, pero no contienen todos los elementos necesarios para tal fin, por ello son incompletos, generalmente se encuentran asentados en actas de difícil aplicación, ya que no han recibido asesoría para su elaboración y aplicación, además, hay normas establecidas que no se cumplen, ya que algunas fueron impuestas por instituciones y otras ya no las recuerdan los usuarios.
5. En cuanto al pago de tarifas, no existe equidad en el municipio, por ejemplo, en el área rural, van desde Q.0.60 a Q.117.00 por mes, creando una diferencia abismal, en el área urbana pagan Q.3.00 al mes por el servicio, siendo subsidiada con Q.2,000 al mes por la municipalidad. En las comunidades, la mayoría de tarifas solo cubren los gastos de energía eléctrica y poco para actividades de operación y mantenimiento, no dejando fondos para reparaciones y administración de los sistemas.
6. Otro factor que influye, es que no se le da importancia a los estudios de calidad del agua, como resultado se tienen 3 estudios realizados en el año 2006, por ONG's que se encuentran trabajando en esas comunidades. Sin embargo no se les ha dado la utilidad a estos datos. Siendo por intervención institucional la ejecución de los estudios, de lo contrario estas iniciativas no son impulsadas por los encargados de los sistemas, ni por parte de los usuarios, quienes han dejando pasar más de 20 años sin percatarse de la calidad de agua que consumen.
7. El papel de las autoridades municipales en la gestión de los servicios, también, es débil, porque a pesar de ser una obligación municipal dotar de agua a su jurisdicción, es evidente la falta de cobertura en el área rural, las autoridades municipales únicamente ayudan con la compra de materiales, nacimientos y perforación de pozos, justifican que por falta

de recursos económicos no pueden atender a toda la población, además de la escasez de fuentes superficiales, no brindando un acompañamiento en la etapa de funcionamiento de los sistemas. No se cuenta con políticas municipales encaminadas a mejorar la situación del recurso hídrico en el municipio, por ello las acciones que se realizan para dar soluciones son débiles e individualistas, siendo evidente que no hay una adecuada administración municipal del recurso hídrico.

8. Los fondos municipales y sus recursos humanos son más enfocados a atender necesidades del área urbana, además de subsidiar parte de los gastos, justificando que por falta de fondos no pueden darle seguimiento a los sistemas comunitarios del área rural. No se cumple con las normativas legales por parte de las autoridades municipales, relacionadas al recurso agua, contenidas en el Código Municipal y en el Código de Salud, porque no existe presión por parte de la población organizada, por falta de conocimiento o conformismo.
9. Existen habitantes que cuentan con sistema para consumo humano y con proyectos de mini riego, estos últimos realizados con préstamos bancarios, contrario a otras comunidades que carecen del servicio para consumo humano, lo que no es atendido por las autoridades municipales, quienes deberían priorizar las necesidades de la población.
10. La contaminación en el municipio es evidente, afectando en gran medida a los ríos y por ende a los municipios que se encuentran en la parte media y baja de la cuenca, esta contaminación es de basura y las corrientes de aguas negras y grises que desembocan en los ríos.
11. Además de ello, las comunidades se encuentran en un área vulnerable a los desastres naturales, para los cuales no se encuentran capacitadas, siendo evidente los destrozos que dejó la Tormenta Stan en las comunidades, maximizando los problemas técnicos de los sistemas y destruyendo algunos de ellos como en el caserío Vista Hermosa y la aldea San Isidro Ixcolochil.

## GESTIÓN DEL ABASTO DEL AGUA Y EL MEDIO AMBIENTE, MUNICIPIO DE SANTA LUCIA UTATLÁN, SOLOLÁ

### **Autores:**

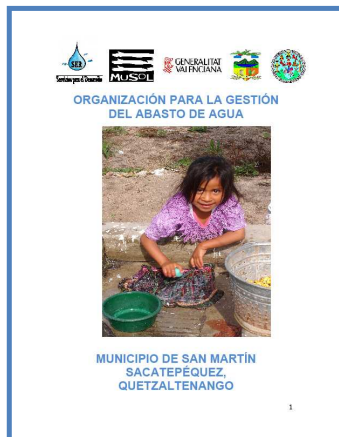
**Investigadores e investigadoras de campo:** Lourdes Rodas, Pablo Yax, Hillmar Coyoy, Jorge Ariel. Universidad de San Carlos de Guatemala. Centro Universitario de Occidente – Carrera de Trabajo Social Rural.

Licda. Edna Calí Chex. Servicios para el Desarrollo.

**Coordinador:** Dr. Fabián Gonón Ortiz. Servicios para el Desarrollo.

**Redacción de informe:** Licda. Irene Enriquez Gómez. Servicios para el Desarrollo.

**Publicación con fondos de:** CORDAID.



La gestión del agua para las autoridades municipales, líderes locales, población en general e instituciones, se ha constituido en una preocupación relevante por los conflictos sociales que genera. Dicha preocupación lleva a Servicios para el Desarrollo y al Centro Universitario de Occidente, a través del Departamento de Investigaciones en Trabajo Social, a desarrollar el presente estudio sobre la gestión del abasto de agua y el medio ambiente en el municipio de Santa Lucía Utatlán, Sololá.

Sin embargo, la gestión del recurso agua es compleja y dinámica si se toma su integralidad, en este estudio se pretende abordar solo la gestión del abastecimiento de agua para consumo humano, por ser una necesidad que afecta de manera cotidiana a la población de Santa Lucía, además de ser un derecho humano fundamental.

El documento tiene como objetivo ofrecer una base informativa que pueden sustentar propuestas y acciones que mejoren la gestión del agua. Además, informar a la población usuaria la situación del recurso agua en su comunidad y municipio, buscando así, la participación de la sociedad civil organizada, puesto que son ellos los que han asumido la responsabilidad de la administración, operación y mantenimiento de los sistemas de agua en el área rural, en consecuencia la prestación del servicio.

### Cobertura de servicio de agua en el Municipio Año 2006

No.	NOMBRE DE LA COMUNIDAD	No. DE SISTEMAS	No. DE CHORROS INSTALADOS	No. DE CASAS SIN CHORRO
1.	Santa Lucia Utatlán. Cabecera.	2	360	3
2.	Área rural	63	5518	317
		<b>65</b>	<b>5878</b>	<b>320</b>

**Fuente:** Investigación de campo. 2006.

Existen 65 sistemas de agua para consumo humano, siendo mayor el número de sistemas de agua que la cantidad de centros poblados del municipio (47) esto debido a que existen comunidades que son beneficiadas por más de un sistema. Pero también existen 11 sistemas que benefician a varias comunidades debido a que las comunidades geográficamente están juntas o existe un número reducido de personas sin el servicio de agua por comunidad por lo que se han tenido que asociar a otra comunidad.

Las comunidades rurales tienen organizaciones para distintos fines, como los comités pro mejoramiento, comités de caminos, comités de escuela, comités de agua y más recientes los Consejos Comunitario de Desarrollo - COCODE, estos últimos en respuesta al marco jurídico de participación ciudadana.

Entre ellas, las organizaciones encargadas del agua son una de las entidades de mayor poder en las comunidades rurales, por lo mismo son respetadas y reconocidas por los vecinos. La labor que realizan, es en la identificación del proyecto, construcción del sistema y la gestión del servicio de agua.

Por su parte, el servicio de agua del casco urbano es una responsabilidad tradicionalmente del gobierno municipal, quien brinda el servicio, les paga un salario mensual a los fontaneros, repara el sistema cuando es necesario y se encarga de pagar los recibos de energía eléctrica. Sobre esto último, vale decir que la municipalidad subsidia la mayor parte del costo del servicio urbano.

### Organizaciones Gestoras del Servicio de Agua Año 2006

No.	TIPO DE ORGANIZACIÓN	EXISTENCIA
1.	Municipalidad	1
2.	Consejos Comunitarios de Desarrollo	22
3.	Comités de Agua	35
4.	Grupos de usuarios	4
	<b>TOTAL</b>	<b>62 organizaciones</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

Entre los resultados más relevantes del estudio se encuentran:

1. Para el año 2006 existen 5,878 familias con servicios de agua y 302 familias que carecen de este servicio, estos últimos se abastecen de pozos tradicionales, riachuelos, ríos, llena cántaros, con familiares y en lavaderos públicos. Irónicamente existen 685 familias que poseen más de dos chorros y 132 familias con sistemas privados. Fenómeno que se da como consecuencia del carácter clientelar y aislado con que las instituciones del Estado, Municipalidades y ONGs atienden las demandas de agua y la carencia de leyes y políticas nacionales y municipales que orienten la gestión del agua.
2. De las familias que cuentan con conexiones domiciliarias el 15% se refiere a sistemas por bombeo y el 85 % sistemas por gravedad, lo cual indica aun la existencia de fuentes superficiales a una altura mayor que los centro poblados. Pese a ello, también existe la percepción que la disponibilidad de aguas superficiales y subterráneas tiende a disminuir, esto como consecuencia del deterioro de la cuenca y la falta de acciones para su conservación.
3. Las organizaciones gestoras de los sistemas de abastecimiento de agua en el municipio, son 35 comités de agua, 22 consejos comunitarios de desarrollo, 4 grupos de beneficiarios y la Municipalidad, sumando un total, de 61 organizaciones que en su mayoría presentan debilidades organizativas, administrativas, financieras, técnicas y de capacitación, las cuales repercuten en las deficiencias en el servicio, aunque estas debilidades también son propias de la institución municipal.
4. La participación de la mujer en la gestión del agua es incipiente y poca, solo participan 70 mujeres y 475 hombres en las directivas de estas organizaciones encargadas de los sistemas de agua, aun así su participación es en cargos de poca importancia donde su incidencia es poca o nula al igual que en las asambleas comunitarias. El machismo prevaleciente en los hombres y que tambien prevalece en el pensamiento de las mujeres es el principal causante. Aunque existe experiencias interesantes de participación de mujeres, estas son solo excepciones, temporales y coyunturales, especialmente referidas a la ausencia de los hombres a nivel local.
5. El 41% de sistemas no pagan una tarifa mensual, bajo el argumento que son proyectos por gravedad, el 29% de sistemas pagan tarifas que van desde Q.0.50 a Q.5.00, el 10% paga tarifas entre Q.6.00 a Q.10.00, el 8% paga entre Q.13.00 a Q.15.00, el 6% paga entre Q.18.00 a Q.20.00 y el 3% tarifas de Q.30.00. Estas variaciones muestran injusticias y desigualdades en el pago y dependen del tipo de sistema, de la institución que haya apoyado, la organización que dirige la gestión del abasto y de los propios comunitarios. Hay que resaltar que la mayor parte de población rural paga más que los usuarios de la cabecera municipal, debido a que las autoridades municipales subsidian la mayor parte de los

costos del servicio de agua; principalmente pago de energía y fontaneros, este fenómeno es un indicador del centralismo que también se da a nivel municipal.

6. Existen 17 sistemas que cuentan con reglamento para los usos del agua, 25 comunidades tienen normas establecidas en actas comunitarias y 22 sistemas no que poseen ningún documento. A pesar de tener normas, no todas y todos los usuarios las cumplen, puesto que no tienen mecanismos de control.
7. Solamente 4 sistemas tienen contadores: Sistemas de la cabecera municipal, Vista Hermosa, Pamezabal Central y Paxac, pagando según consumo de agua cada mes. En la cabecera municipal tienen contadores, pero no los utilizan. La idea de utilizar contadores en los sistemas de agua no es bien vista por todos los usuarios y se resisten a ello, debido a la poca cultura de pago especialmente de quienes más consumen o incluso utilizan el agua como insumos para la producción de otros servicios.
8. El control de la calidad del agua como algo secundario, solo 31 sistemas tiene análisis realizados en el momento de su construcción. Los estudios en la mayoría de casos es por iniciativa de organizaciones que apoyaron la construcción de los sistemas. Si a ello agregamos que no existe tratamiento de aguas servidas, ni tratamiento de basuras, se puede presumir que estas se constituyen en la principal causa de que las enfermedades gastrointestinales se constituyan en la primera causa de morbilidad y mortalidad sobre todo infantil.
9. El gobierno local no cuenta con una política municipal de agua que oriente las acciones para mejorar la gestión del agua y la conservación del mismo, por ello las intervenciones en agua tienen poco sustento financiero, son aisladas de corto plazo y orientados a atender las demandas de consumo humano, en menor grado para atender la conservación y disponibilidad. Sin embargo, se cuenta con el Departamento Municipal de Agua, aunque incipiente, se convierte en un espacio de apoyo para que la municipalidad cumpla con sus obligaciones constitucionales relacionadas al abastecimiento y la gestión del agua en el municipio.

## GESTIÓN DEL ABASTO DE AGUA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN OLINTEPEQUE, QUETZALTENANGO

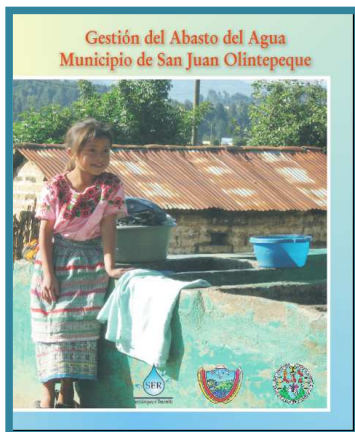
### Equipo de Investigación:

Estudiantes del 11vo. Semestre 2005 y docente: Msc. Benito Rivera. Universidad de San Carlos de Guatemala. Centro Universitario de Occidente – Carrera de Trabajo Social Rural.

Licda. Edna Calí Chex, Licda. Tania Velásquez Serrano, Ing. Carlos Simón Perén, Lic. Rolando Mutz, Dr. Fabián Gonón Ortiz y Licda. Irene Enriquez Gómez. Servicios para el Desarrollo.

### Publicación con fondos de: CORDAID.

El estudio tiene como objetivo dar a conocer la capacidad de las organizaciones comunitarias y municipales para administrar, operar y mantener los sistemas de abastecimiento de agua para consumo humano.



Además, pretende constituirse en un instrumento de planificación comunitaria y municipal, para encarar las necesidades presentes y futuras en materia de abastecimiento de agua y la gestión integrada del recurso hídrico, GIRH. Su importancia radica en que permita orientar a comités y autoridades en la búsqueda de soluciones de abasto de agua más justas y equitativas para los más de 22 mil habitantes, entre hombres y mujeres del municipio y las demandas de la población futura; es decir, permitirá aumentar su conocimiento respecto a la problemática y el mejoramiento de sus acciones hasta ahora realizadas.

Las comunidades que pertenecen al municipio de Olintepeque, se han abastecido de agua de diferentes formas, entre las cuales se encuentran: Sistemas por bombeo, sistemas por gravedad y formas tradicionales como el acarreo de agua desde nacimientos, pozos de garrucha y ríachuelos cercanos.

Existen colonias en territorio de Olintepeque donde sus habitantes están registrados como vecinos de Quetzaltenango, entre ellas las colonias: El Trigo, Ceres II, Santa Teresita, Bella Aurora, Reforma, Villas de Don Luís, Perla, Covadonga, Pinar del Río, Santa Ana, San Miguel y del Llano, San Sebastián, Santa Isabel, La Bendición, casas vecinas y otras en construcción. Estas colonias aglutinan un aproximado de 1,210 servicios de agua, quienes se abastecen de pozos privados perforados en la jurisdicción de Olintepeque. Esto como consecuencia de la falta de definición de límites entre ambos municipios.

## Sistemas existentes en el Municipio de Olintepéque y su cobertura. Año 2007

No.	COMUNIDAD	NOMBRE DEL SISTEMA	TECNOLOGÍA	CONEXIONES (Chorros)
1.	Cabecera Municipal	El Calvario	Por Bombeo	800
2.		Pie del Cerro y Centro	Por Bombeo	250
3.		La Reforma	Por Bombeo	400
4.	Pie del Cerro	Llena cantaros	Por Gravedad	8
5.	La Cumbre	Sistema La Cumbre	Por Bombeo (2 pozos, uso intercalado)	420
6.	La Libertad	La Libertad 1	Por Bombeo	200
7.		Mini riego (Para consumo humano)	Por Bombeo	320
8.	Justo Rufino Barrios	Justo Rufino Barrios 1 y 1 A	Por Bombeo (2 pozos, uso simultáneo)	750
9.		Justo Rufino Barrios 2	Por Bombeo	450
10.		Llena Cántaros.	Por Gravedad	19 Llena cántaros y 3 pilas
11.	Chuisuc	Barrio La Paz.	Por Bombeo	270
12.		Sistema de Chuisuc	Por Bombeo (2 pozos, uso simultáneo)	500
13.	San Antonio Pajoc	Sistema San Antonio Pajoc	Por Bombeo	400
14.	San Isidro	Sistema por Gravedad	Por Gravedad	90
15.		Sector Pachaj	Por Bombeo	145
16.		Sector Tejerías	Por Bombeo	100
17.	Las Flores	Sistema de agua Las Flores	Por Bombeo	58
			<b>Sub Totales</b>	<b>5,183</b>
18.	Colonias		Por bombeo	<b>1,210</b>
		<b>Total General</b>	<b>25 Sistemas</b>	<b>6,393</b>

Fuente: Investigación de campo. 2007.

La participación y organización es fundamental para la promoción del desarrollo local, municipal, departamental y nacional entendiendo la participación como la intervención de los miembros de un grupo en la gestión de servicios que beneficie al mismo grupo y la comunidad, donde se coopera, contribuye, ayuda y se asiste, convirtiéndose en un proceso dinámico y de relaciones de poder.

### Organizaciones Gestoras del abasto de agua Municipio de Olintepéque. Año 2006

No.	SISTEMA	ORGANIZACIÓN
1.	Cabecera Municipal.	Municipalidad.
2.	Pie del Cerro y Centro.	Municipalidad y Comité Salud y Vida.
3.	La Reforma.	Municipalidad.
4.	Pie del Cerro. Llena Cántaro.	Comité Introducción de Agua.
5.	La Cumbre	Comité de Mantenimiento. Introducción de Agua.
6.	La Libertad Pozo 1	Empresa Comunitaria de Agua – ECA.
7.	La Libertad Mini Riego.	Comité Pro Mejoramiento y Mantenimiento y Comité Pro desarrollo.
8.	Justo Rufino Barrios Pozo 1 y 1A.	Comité Pro Desarrollo Pozo 1 y 1A.
9.	Justo Rufino Barrios Pozo 2.	Comité Pro Desarrollo Pozo 2.
10.	Justo Rufino Barrios. Barrio La Paz.	Municipalidad y Comité de Drenajes.
11.	Justo Rufino Barrios. Llena Cántaros.	Comité Pro Construcción.
12.	Chuisuc	Comité Pro mejoramiento y mantenimiento de agua potable.

13.	San Antonio Pajoc.	Comité Pro mejoramiento y Mantenimiento de Agua Potable.
14.	San Isidro. Gravedad.	Comité de Mantenimiento de Agua Potable.
15.	San Isidro. Paraje Tejerías.	Comité Pro introducción de agua potable y mantenimiento Tejería 1.
16.	San Isidro. Paraje Pachaj.	Comité pro introducción agua potable por medio de pozo mecánico.
17.	Las Flores.	Asociación Comunitaria de Agua – ACA.

**Fuente:** Investigación de campo.

En el caso del área urbana y un sector de Pie del Cerro, la administración del sistema está a cargo de las autoridades municipales, pero el comité se encarga de apoyar las actividades de recaudación de tarifas y algunas actividades de mantenimiento del sistema.

Todas estas organizaciones han sido electas en asamblea comunitaria utilizando criterios consuetudinarios para la elección de sus miembros, que también ha implicado la participación del alcalde auxiliar y/o líderes locales.

Entre los resultados más relevantes del estudio se encuentran:

1. El municipio de Olintepéque cuenta con 25 sistemas de agua que abastecen a un aproximado de 6,393 familias. Los sistemas se encuentran divididos así: 17 en el área rural y urbana del municipio y 8 sistemas construidos en las colonias privadas que se encuentran en jurisdicción de Olintepéque.
2. La disponibilidad de agua subterránea ha disminuido significativamente, lo cual puede evidenciarse al analizar que a mediados de los años 70 la apertura de un pozo apenas requería de 100 pies de profundidad para poder aprovechar las aguas subterráneas, mientras que el último pozo abierto a finales del 2004 requirió de 700 pies de profundidad. Este deterioro ha obligado a que actualmente de 25 sistemas solamente 3 sean por gravedad y el resto sean sistemas por medio de bombeo mecánico a través de la apertura de pozos.
3. Existen diferentes organizaciones gestoras de agua en el municipio de Olintepéque y en las colonias que se encuentran en su jurisdicción, las cuales se encuentran divididas: 16 organizaciones comunitarias, 2 cooperativas, 3 Empresas constructoras y la Municipalidad.
4. En cuanto a las organizaciones gestoras, su quehacer es débil, repercutiendo en una deficiente administración, operación, mantenimiento y financiamiento de los sistemas de agua para consumo humano, brindando en la mayoría de casos un servicio inadecuado.

5. La gestión municipal tiene también limitaciones técnicas para operar y mantener los sistemas (realmente se reduce a encender y apagar la bomba, lavar el tanque y cambiar tubería), no tienen adecuados controles y aunque cuentan con un reglamento éste no se aplica por temor a generar conflictos entre gobierno municipal y usuarios. Aunque financieramente tienen menos problemas, de todas formas el servicio es deficiente, además de seguir subsidiando el servicio de los usuarios del caso urbano, lo que no permite que el sistema sean autosostenible.
  - La tercera modalidad es la administración de los servicios por medio de las Cooperativas, las cuales presentan similitud en la estructura organizativa a los comités. Estas también presentan debilidades en su administración, operación y mantenimiento, aun así poseen un mayor nivel de control financiero, puesto que les afecta a todos los usuarios. La Cooperativa El Trigal posee una relación con la Municipalidad de Olintepéque, pagando cuotas mensuales y recibiendo atención del servicio de fontanería.
  - La cuarta modalidad de gestión del servicio, es el que realizan los propietarios de colonias. Estas están mejor organizadas, garantizan buen servicio y cobran tarifas por encima del costo real ya que tienen fines de lucro. Las actividades de operación y mantenimiento están a cargo de un fontanero privado.
6. En el municipio de Olintepéque, las tarifas no corresponden al costo real del servicio y por ello siempre carecen de recursos financieros para realizar las actividades de mantenimiento de los sistemas. Además, la reglamentación que poseen es diferente para cada comunidad, utilizando criterios muy variados, pero de igual forma no contienen todos los elementos esenciales para mantener los sistemas en buen estado.
7. La calidad del agua es cuestionable pues los comités, municipalidad y cooperativas únicamente hacen análisis bacteriológico y químico del agua en el momento de construir los sistemas; posteriormente ninguna entidad se encarga de monitorear la potabilidad del agua. El Centro de Salud realiza algunos estudios y busca darle tratamiento al agua, pero generalmente no son apoyados por las comunidades.
8. Se encontró también una serie de desigualdades entre la población urbana y la rural, las cuales pueden observarse en distintos niveles: La Municipalidad subsidia el servicio en el casco urbano, por ello, mientras en el casco urbano pagan Q.15.00 al mes, en el área rural pagan entre Q.30.00 y Q.90.00 mensuales.

9. La problemática de desigualdad en el pago de tarifas, la explotación irracional y lucrativa del recurso por parte de los propietarios de colonias, el subsidio de la municipalidad al casco urbano, la falta de certeza jurídica sobre algunas propiedad donde se encuentran las fuentes o se abren los pozos, la falta de monitoreo del servicio y especialmente de la potabilidad, así como la falta de responsabilidad ciudadana y del Estado hacia el recurso hídrico, son evidencias de la necesidad de contar con una ley nacional de abasto de agua y del recurso hídrico, así como de políticas municipales, recursos y un marco institucional adecuado, que hasta el momento no existe.
  
10. La contaminación que producen las aguas servidas y la basura son factores que inciden de forma directa en la degradación de la cuenca a la que pertenece el municipio, pero de igual forma no se realizan actividades para darle un tratamiento adecuado, siendo evidente la proliferación de basura en los caminos y ríos del municipio.

## ORGANIZACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL ABASTO DE AGUA. MUNICIPIO DE SAN MARTÍN SACATEPÉQUEZ, QUETZALTENANGO

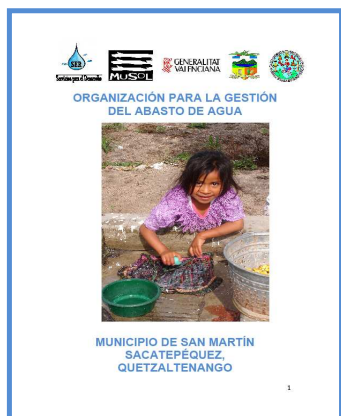
**Autores:**

**Investigadora de campo:** María Aracely Pérez. Universidad de San Carlos de Guatemala. Centro Universitario de Occidente – Carrera de Trabajo Social Rural.

**Redacción de informe:** Mgds. Licda. Irene Enriquez Gómez. Servicios para el Desarrollo.

**Revisor:** Lic. Rolando Mutz Tecún. Servicios para el Desarrollo.

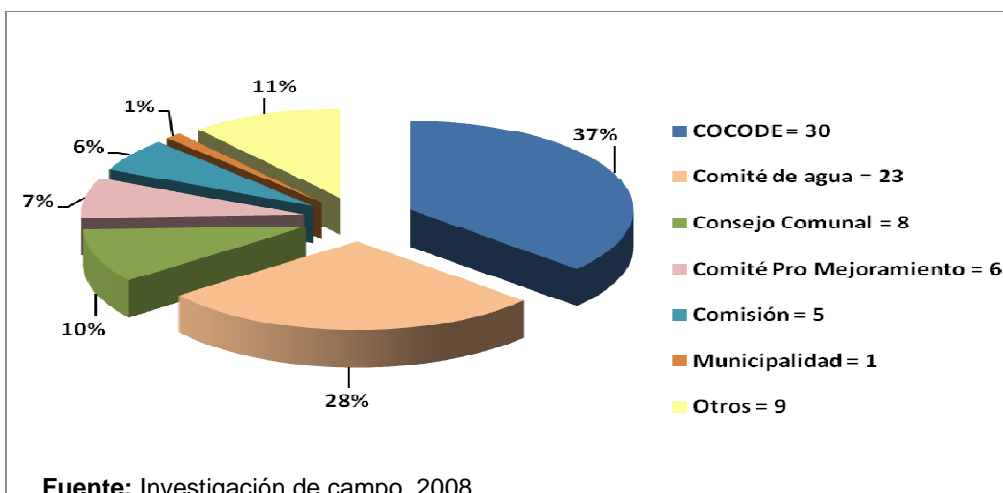
**Publicación con fondos de:** Generalitat Valenciana y MUSOL



La organización comunitaria en todo proyecto es fundamental, pues a través de la misma se facilita la construcción de los proyectos de agua potable, además, de permitir la sostenibilidad técnica, organizativa, administrativa y financiera de la gestión comunitaria y la sustentabilidad de los recursos naturales. En consecuencia, la participación, involucramiento y capacitación de la población es fundamental para el éxito o fracaso de la prestación del servicio de agua.

En San Martín Sacatepéquez, se evidencian diferentes tipos de organizaciones, sumando 82, que se encargan de administrar, operar y mantener los sistemas de abastecimiento de agua para consumo humano en sus comunidades. Generalmente los Consejos Comunitarios de Desarrollo, COCODE, son las organizaciones con mayor presencia, seguidas por Comités de agua y Comités Pro – Mejoramiento.

**Organizaciones Gestoras para el abasto de agua  
Municipio de San Martín Sacatepéquez, Quetzaltenango. Año 2008**



De acuerdo a la disponibilidad de una fuente de abastecimiento, la topografía de las comunidades, la capacidad económica de las familias y el fortalecimiento organizativo, se pueden utilizar diferentes tecnologías para los sistemas de agua.

No obstante, los sistemas de agua tienen como prioridad abastecer a las familias beneficiadas, utilizándola para actividades domésticas, como: preparación de alimentos, lavado de utensilios de cocina, ropa e higiene personal. Generalmente está prohibido el uso del agua para lavado de vehículos, bebida de animales domésticos grandes (vacas, caballos, cerdos), regado de flores o de calles y patios y para usos agrícolas.

**Cobertura de los Sistemas de Abasto de Agua por Microregión  
Municipio de San Martín Sacatepéquez, Quetzaltenango  
Año 2008**

MICRO REGIÓN	TIPO Y NÚMERO DE SISTEMAS				NÚMERO DE CONEXIONES	FAMILIAS SIN SERVICIO
	GRAVEDAD	BOMBEO	MIXTO	TOTAL		
1.	1	1	-	2	1,860	-
2.	2	-	-	2	160	93
3.	10	-	-	10	776	339
4.	2	1	-	3	376	40
5.	10	2	-	12	979	55
6.	2	1	-	3	344	-
7.	6	-	-	6	467	45
8.	6	-	-	6	579	65
9.	3	-	-	3	318	-
10.	3	1	2	6	614	102
11.	3	-	-	3	436	10
12.	4	1	-	5	905	90
<b>TOTALES</b>	<b>52</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>61</b>	<b>7,814</b>	<b>839</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

Entre los resultados más relevantes del estudio se encuentran:

1. La cobertura del abastecimiento de agua en San Martín Sacatepéquez, es de 61 sistemas, construidos en 53 centros habitacionales, distribuidos en XII Regiones, de los cuales 52 sistemas son por gravedad, 7 por bombeo y 2 sistemas combinados (gravedad y bombeo). Una particularidad es la existencia de sistemas privados de abastecimiento de agua, lo que se comprueba cuando únicamente determinados grupos de personas tienen acceso a los mismos, sobre la base de sus contribuciones económicas y su trabajo aportados. Es una de las razones por las cuales en algunas comunidades, hay varios sistemas de agua que benefician en ocasiones a una misma familia con más de una conexión domiciliar, aunque se identifican 839 familias que no cuentan con el servicio de agua domiciliar, y que se abastecen por medio de pozos artesanales o nacimientos, que no siempre proporcionan agua de buena calidad. Las deficiencias de cobertura, se dan, entre otras

causas, por no contar con los recursos necesarios para formar parte de los sistemas de agua y también por la ubicación de sus viviendas, en partes altas de las comunidades, en donde no es posible abastecerlas.

La presión hacia el recurso agua, se identifica en dos líneas: Una el crecimiento poblacional de las comunidades; dos, la producción hortícola permanente, que requiere de riego. Estas presiones socioeconómicas no relacionan el agua con otros recursos naturales como el bosque, considerando que no existe un esfuerzo continuado de reforestación que favorezca el manejo de las zonas de recarga hídrica, contribuyendo al manejo sostenido del recurso hídrico.

2. A la fecha, existen 18 sistemas de miniriego, que han sido construidos sin ningún control ni planeamiento productivo, y ante las necesidades de agua para consumo humano, las personas aprovechan estos sistemas para diversificar su consumo de agua, sin considerar la calidad del agua con el consiguiente riesgo para su salud, además del desorden en la instalación de tuberías y el uso desmedido del recurso hídrico, poniendo en riesgo la gestión inter generacional del recurso hídrico.

Además, los altos costos de los sistemas de Miniriego no permiten a todos los interesados acceder a este tipo de servicios, pues se requiere de fuerte capital para invertir y de parcelas de tierra disponibles; por ello, generalmente solo se benefician pequeños grupos de agricultores que cuentan con los recursos financieros necesarios.

3. La organización de los beneficiarios de los sistemas de agua es básica, porque permite la sostenibilidad técnica, organizativa, administrativa y financiera y el desarrollo de la gestión comunitaria y la sustentabilidad de los recursos naturales. Un elemento esencial de sustento para la organización, lo constituye la capacitación de los dirigentes y beneficiarios. Las actividades de operación y mantenimiento están a cargo de los directivos de los comités y de los (15) fontaneros identificados en las comunidades. En ejemplo de la importancia de la organización y la capacitación lo constituye la administración, operación y mantenimiento de los sistemas de agua; En San Martín Sacatepéquez, únicamente 38 sistemas de agua (62% del total de sistemas de agua del municipio) tienen planificadas actividades de operación y mantenimiento, mientras que en 23 sistemas (38% del total de sistemas del municipio), solamente realizan actividades de mantenimiento cuando es necesario. Debiéndose mencionar que la generalidad realiza actividades correctivas, y muy escasamente actividades preventivas.
4. Uno de los aspectos que no se practica habitualmente es el monitoreo de la calidad de agua para consumo humano, puesto que pobladores y autoridades municipales y de salud, no han asumido su compromiso constitucional y no le dan prioridad a este aspecto. Únicamente en 12 sistemas de abastecimiento han realizado análisis de calidad del agua, pero la mayoría fueron realizados por entidades externas a las comunidades y no se han realizado de manera continuada; entonces,

parte de la población procede a hervir el agua, aunque la cloración no es aceptada, debido al olor y sabor característicos, también influyen los prejuicios y mala información que las personas han recibido al respecto.

5. En la administración de 35 sistemas de agua funciona un sistema de normas, elaboradas por dirigentes y usuarios, las que están respaldadas por los usuarios, mientras que en otras comunidades funcionan normas orales. Pese a ello, las normas no siempre se cumplen, pues los dirigentes indican que al ponerlas en práctica, hay inconformidad de las y los beneficiarios, que se encuentran acostumbrados al uso desmedido del agua, al considerarla un recurso natural inagotable. Criterio que determina la sostenibilidad económica de los sistemas, al no contar con una tarifa real, pues los habitantes manifiestan que no se debe racionar el agua. En algunas comunidades no tienen establecida una tarifa mensual, únicamente dan contribuciones cuando se presentan problemas técnicos. De los 61 sistemas contabilizados en el municipio, 50 contemplan una tarifa permanente u ocasional, en donde los sistemas alimentados por pozos mecánicos, empleando energía eléctrica o combustible, son los que pagan una cantidad mayor.
6. La participación de la mujer en los espacios de decisión y dirección en la gestión comunitaria del agua en el Municipio, no se ha manifestado con intensidad, debido a que en las comunidades predomina el machismo y la exclusión de la mujer. Solamente el 11% de mujeres participan en las directivas, mientras el 89% son hombres. La asistencia de mujeres a diversas actividades, se da presencialmente, pero no en la toma de decisiones.
7. La Municipalidad cuenta con una unidad de servicios públicos, que como parte de sus funciones atiende temas relacionados a los servicios de agua, institucionalmente, FUNSOLAR y SER, han propuesto una política hídrica municipal, pendiente de aprobar por el Concejo Municipal, que contribuiría a ordenar la gestión de los recursos hídricos en el municipio. Uno de los aspectos negativos es el subsidio del servicio de agua en el área urbana, con un gasto aproximado de Q.4,500.00 al mes. Por otro lado, el reglamento municipal de agua, no ha llevado un proceso participativo para su elaboración, lo que puede traer complicaciones al momento de su aplicación. Otro vacío es que del total de 7,814 conexiones de servicios de agua, solamente 764 han sido construidas con aporte municipal; en tanto que, generalmente, solo las organizaciones comunitarias buscan la forma de abastecerse de agua por sus propios medios.
8. La participación comunal en el municipio, se manifiesta en la Comisión de Medio Ambiente y Agua, en donde participan un Concejal, un Síndico, 35 representantes comunitarios, personal del Departamento de Áreas protegidas y medio ambiente (DAPMA) y personal de las organizaciones no estatales Fundación Solar y Servicios para el Desarrollo, quienes cuentan con un plan de acción, el cual están realizando a corto y largo plazo.

9. En cuanto a la disposición de aguas servidas, solamente el 24% de viviendas, generalmente del área urbana, están conectadas a la red de drenaje, vertiendo las aguas residuales hacia los ríos, mientras los habitantes del área rural dirigen las aguas residuales hacia los caminos comunales o terrenos propios o utilizan pozos ciegos para evacuar las heces fecales. Ambas prácticas, rurales y urbanas, aumentan los niveles de contaminación ambiental, lo que se ve agravado por la deficiente disposición de desechos sólidos, comprobándose con la presencia de 6 basureros clandestinos, distribuidos en todo el municipio.

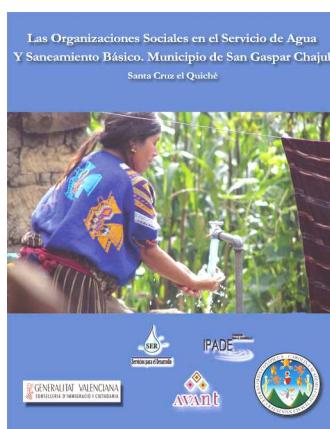
## LAS ORGANIZACIONES SOCIALES EN EL SERVICIO DE AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO. MUNICIPIO DE SAN GASPAR CHAJUL. SANTA CRUZ EL QUICHÉ

**Autora:** Loida Ceto Brito. Universidad de San Carlos de Guatemala. Centro Universitario de Occidente – Carrera de Trabajo Social Rural.

**Asesora:** Mgds. Licda. Irene Enriquez Gómez. Servicios para el Desarrollo.

**Revisor:** Lic. Rolando Mutz Tecún. Servicios para el Desarrollo.

**Publicación con apoyo de:** Generalitat Valenciana, AVANT e IPADE.



En el Municipio de Chajul existen diferentes formas de organización para la gestión de agua potable, de acuerdo a sus necesidades, costumbres, valores y cultura; dentro de los más comunes a nivel comunitario se encuentran, comités de agua, salud educación y consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE), a nivel del municipio se encuentran las autoridades municipales y el COMUDE, actualmente ésta autoridad tiene presencia, sin embargo, no asumen participación en la toma de decisiones.

Los gobiernos municipales y el Estado guatemalteco constitucionalmente están en la obligación de abastecer de manera cuantitativa y cualitativa a las comunidades o habitantes dentro de su jurisdicción a través de un sistema formal de agua para consumo humano que puedan satisfacer sus necesidades básicas.

Pero la cobertura de este servicio en el municipio de Chajul no es completa, sin embargo, por sus antecedentes históricos y la reciente resolución del conflicto armado interno al que sobrevivió Guatemala entre la URNG (Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca) y el ejército del gobierno guatemalteco, se han encaminado acciones para abastecer de este servicio básico a las comunidades del municipio. En la siguiente gráfica se da a conocer la cobertura de agua potable en el municipio de Chajul y sus comunidades.

El 50% de las comunidades de este municipio cuenta con un sistema de agua potable que puede satisfacer las necesidades de las distintas familias, mientras el otro 50% de la población no cuenta con este servicio que es considerado como esencial para la sobrevivencia del ser humano.

En total de las 62 comunidades que se encuentran bajo la jurisdicción del municipio de Chajul, 31 comunidades cuentan con un sistema formal de abastecimiento de agua potable incluyendo los cantones que conforman el área urbana. En este porcentaje no se incluye a las comunidades que cuentan con un sistema de llena-cántaros. Las comunidades sin un sistema formal de agua hacen un total de 31.

Sin embargo, los habitantes de las comunidades que no cuentan con un sistema formal de agua potable han creado distintas formas de abastecerse de líquido vital para su sobrevivencia, cubriendo sus necesidades básicas y las de su familia.

**FORMAS DE ABASTECIMIENTO EN EL MUNICIPIO  
AÑO 2008**

TIPO DE SISTEMAS	No. DE SISTEMAS	No. DE COMUNIDADES
Sistemas formales	34	31
Llena Cántaros	3	3
Tanques públicos	6	Cabecera municipal
Sistema predial improvisado	4	4
Abastecimiento a través de aguas pluviales	16	14
Fuentes naturales	9	9
<b>TOTAL</b>	<b>72</b>	<b>62</b>

**Fuente:** investigación de campo.

Entre los resultados más relevantes del estudio se encuentran:

1. La falta de reglamento sobre el uso y manejo del agua en la cabecera municipal, provoca el uso excesivo del vital líquido, afectando a los hogares que se encuentran ubicados en las partes altas del municipio. En las comunidades donde hay reglamentos, éstos no son puestos en práctica, además, la población joven desconoce la existencia del contenido de éstos, ignorando el uso adecuado del agua para consumo humano.
2. En la cabecera municipal los beneficiarios en general pagan Q2.00 mensuales por el servicio, siendo injusto que paguen lo mismo para actividades domesticas que para actividades comerciales; el bajo costo se debe a que el servicio es subsidiado por la municipalidad. En el área rural, la municipalidad no da ningún subsidio y el pago de los usuarios oscila entre Q.1.00 a Q.12.00; tarifa que solamente se paga en el 29% de comunidades. El resto de comunidades costea de diversas formas los gatos de operación y mantenimiento.
3. Las mujeres del municipio de Chajul como cualquier otro municipio de Guatemala, tiene mayor relación con el uso y manejo del agua por las actividades domesticas que deben realizar, pero contradictoriamente

son quienes menos participación tienen en la operación y mantenimiento, por lo que deben esperar hasta que los hombres le den solución a los problemas que frecuentan los sistemas, obligándolas a buscar otras formas de abastecimiento, invirtiendo mayor tiempo del necesario, perjudicándolas en sus actividades cotidianas.

4. La desigualdad de género es evidente en las diferentes organizaciones comunitarias gestoras de agua pues el 98% de estos, están formados por hombres, lo que afecta el desarrollo del municipio pues generalmente la satisfacción de las necesidades es percibida desde el punto de vista masculino.
5. Las soluciones que han implementado las entidades estatales y gubernamentales para abastecer a toda la población, han sido paliativas, sectoriales, carecen de un enfoque de sostenibilidad e insuficientes, siendo las comunidades más lejanas quienes tiene mayor dificultad para satisfacer sus necesidades básicas, auxiliándose de diferentes formas de abastecimiento que no garantizan la calidad del agua.
6. Todos los sistemas formales construidos en las comunidades del área rural, llena cántaros y sistemas prediales improvisados, han sido financiados en forma tripartita, es decir, inversión de la institución financiadora, municipalidad y población beneficiada.
7. En el área urbana la población beneficiada manifiesta que es obligación de la municipalidad, satisfacer la necesidad del abastecimiento de agua, sin ninguna intervención de la población, evidenciando la desigualdad de atención y de inversión del presupuesto municipal, ya que se priorizan las necesidades del área urbana, relegando las necesidades de la población rural. Además, se subsidia el servicio de agua urbana por parte de la municipalidad.
8. El agua que se distribuye en las áreas urbana y rural tienen diferentes grados de contaminación, lo que se evidencia en las muestras de laboratorio; sin embargo, ésta información no preocupa a las autoridades municipales porque dicen que el agua es segura pues viene de nacimientos, eludiendo su responsabilidad de clorar el agua, afectando a la población beneficiada quienes desconocen la calidad de agua que están consumiendo.
9. La politización de los puestos de fontanería en la cabecera municipal provoca que las actividades de operación y mantenimiento no se puedan realizar de manera adecuada, ya que al ser cambiados constantemente, deben estar aprendiendo este trabajo, lo que limita el servicio de agua en cantidad y calidad.

10. La operación y mantenimiento de los sistemas de abastecimiento de agua en el municipio de Chajul, es diferente en las áreas urbana y rural. En el área urbana es la municipalidad, a través de los fontaneros, quien realiza estas actividades sin participación de la población que recibe este servicio. En el área rural son los beneficiados organizados en comités de agua y COCODE quienes realizan estas actividades con financiamiento de ellos sin apoyo de la municipalidad.
11. Los COCODE y los Alcaldes Auxiliares, no tienen la suficiente capacidad para operar, mantener y administrar los sistemas de agua de su cargo. Además, realizar estas actividades los distrae de sus acciones legalmente establecidas lo que redundaría en perjuicio de la satisfacción de las necesidades de la comunidad.
12. Aun cuando es obligación de la Municipalidad abastecer a sus habitantes con los servicios básicos, estos no los cumplen, ya sea por falta de presupuesto o por falta de voluntad política. Además, la débil coordinación entre la municipalidad, centro de salud y sociedad civil limitan las posibilidades de poder satisfacer las necesidades básicas de la población a través del recurso agua

**Servicios para el Desarrollo**  
**Componente de Investigación**  
**Mgds. Licda. Irene Enriquez Gómez**