



# Informe de evaluación

***“FORTALECIMIENTO MUNICIPAL EN LA GESTIÓN DEL AGUA  
PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE SALUD”***

***JMUNICIPIOS DE CAJOLÁ, Y SAN FRANCISCO LA UNIÓN  
DEL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO  
Y EN SAN CRISTÓBAL TOTONICAPÁN,  
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN”***

**GUATEMALA**

***Evaluador:  
José Ramón González Parada  
Red de Investigación y Observatorio de la Solidaridad***

**MUSOL**



<b>A. RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>2</b>
<b>B. MEMORIA DE LA EVALUACION.....</b>	<b>3</b>
1. PRESENTACIÓN. OBJETO DE LA EVALUACION .....	3
2. METODOLOGÍA. ....	4
3. ANALISIS DEL CONTEXTO.....	6
3.1 Contexto económico, político y social. ....	6
3.2 Marco de la cooperación internacional .....	7
3.3 La gestión del abastecimiento de agua.....	9
3.3.1 Régimen jurídico. ....	9
3.3.2 Los comités de agua y las municipalidades.....	10
3.3.3 Las formas de abastecimiento .....	11
3.4 Situación del recurso en la zona de estudio. ....	13
4. LOGICA DE LA INTERVENCIÓN.....	15
4.1 Análisis del documento de formulación.....	15
4.2 Lógica formal de la intervención y lógica subyacente.....	17
5 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DE SUS RESULTADOS .....	20
5.1 Organización y gestión del proyecto. Actores implicados.....	20
5.2 El caso de Xecol en el municipio de Cajolá: obligaciones pendientes. ....	22
5.3 El comité de Xeaj en San Francisco la Unión: división social y desencuentros. ....	24
5.4 Una historia para no repetir en el Cantón San Ramón. ....	27
6. EXAMEN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	29
6.1 Pertinencia .....	29
6.2 Eficiencia .....	30
6.3 Eficacia.....	30
6.4 Impacto.....	31
6.5 Sostenibilidad .....	32
6.6 Participación y apropiación .....	32
7. LECCIONES APRENDIDAS, HALLAZGOS, CONCLUSIONES .....	33
8. RECOMENDACIONES .....	35
APENDICE 1. PREGUNTAS DE LA EVALUACIÓN .....	36
En relación con la pertinencia : .....	36
En relación con la eficiencia .....	37
En relación con la eficacia .....	39
En relación con el impacto.....	40
En relación con la sostenibilidad .....	40
En relación con la apropiación.....	41
En relación con el fortalecimiento institucional.....	42
APENDICE 2. ESTUDIO DE LOS INDICADORES .....	44
ANEXOS .....	47
ANEXO I. Agenda y lista de personas entrevistadas.....	47
ANEXO II . FUENTES DOCUMENTALES Y BIBLIOGRAFÍA .....	49
ANEXO III Datos de los microdiagnósticos.....	50
ANEXO IV Fotografías .....	57



## A. RESUMEN EJECUTIVO

1. El proyecto evaluado consiste en la dotación de tres sistemas de agua autogestionados en tres comunidades de los municipios de Cajolá, y San Francisco la Unión del departamento de Quetzaltenango y en San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán. Junto con la aportación de la infraestructura de captación y distribución, el proyecto aborda la capacitación popular para el mantenimiento de los sistemas y el fortalecimiento de la gestión pública.
2. El proyecto alcanzó los resultados previstos en lo tocante a la ejecución de las infraestructuras, con la dotación de dos sistemas de captación en pozo y un tercer sistema por gravedad, con los depósitos de almacenaje y distribución debidamente dimensionados y con la presión adecuada para satisfacer la demanda actual y la previsible a corto y medio plazo, dando en la actualidad servicio domiciliario a un total de 896 familias, de las cuales 685 con conexión domiciliar y contador aportado por el proyecto, y 216 que ya contaban con la instalación de distribución domiciliar pero carecían de agua.
3. En cambio el proyecto no logró alcanzar las metas previstas en relación al fortalecimiento municipal.
4. La evaluación puso de relieve algunas deficiencias en la ejecución del proyecto: exclusión de algunos beneficiarios potencialmente extremadamente pobres, conflictos entre los comités y las autoridades locales a los que probablemente contribuyó de forma involuntaria el proyecto, y una deficiente identificación inicial de los problemas del agua, de la situación de las redes y de la capacidad de todos los beneficiarios potenciales para asumir las cuotas económicas iniciales.
5. La evaluación ha servido a los gestores para corregir algunas de las deficiencias señaladas y para redefinir la gestión de las intervenciones pendientes en la zona.
6. Entre las causas que dificultaron la acción de fortalecimiento municipal se consideraron causas externas del contexto político, y causas internas derivadas del alcance de este componente en el diseño de la intervención.
7. A su vez también ha sido analizado y valorado el contexto económico y social en relación a la gestión del agua y de la cooperación en Guatemala, planteando temas de necesario debate en relación a los criterios de intervención de la cooperación española, como lecciones aprendidas en esta evaluación.
8. Por último señalar que los gestores del proyecto facilitaron en todo momento la evaluación, respetando la independencia del equipo evaluador, sin que necesariamente compartan todas las conclusiones de la evaluación.



## B. MEMORIA DE LA EVALUACION

### 1. PRESENTACIÓN. OBJETO DE LA EVALUACION

<b>Título oficial del proyecto:</b>	“FORTALECIMIENTO MUNICIPAL EN LA GESTIÓN DEL AGUA PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE SALUD EN LOS MUNICIPIOS DE CAJOLÁ, Y SAN FRANCISCO LA UNIÓN DEL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO Y EN SAN CRISTÓBAL TONICAPÁN, DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN”
<b>Ejecutado por:</b>	<b>SER, Servicios para el desarrollo</b>
<b>ONG promotora:</b>	Municipalistas por la Solidaridad y el Fortalecimiento Institucional –MUSOL-
<b>Entidad evaluadora:</b>	Red de Investigación y Observatorio de la Solidaridad
<b>Tipo de evaluación:</b>	Final
<b>Estatus del informe:</b>	Informe definitivo
<b>Fecha de evaluación:</b>	Del 15 de Noviembre al 15 de diciembre de 2011
<b>Fecha de entrega:</b>	<b>29 de Febrero 2012</b>

El proyecto se ejecuta en los municipios de Cajolá, y San Francisco la Unión del departamento de Quetzaltenango y en San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán,

El proyecto ha sido financiado por la Generalitat Valenciana , con el número de expediente 1029/2008, en la convocatoria del año 2008, por un importe de 393.504 euros euros, que supone el 79,7% del coste total del proyecto.

La evaluación ha sido contratada por MUSOL como entidad gestora del proyecto, a la RED DE INVESTIGACIÓN Y OBSERVATORIO DE LA SOLIDARIDAD, siendo el consultor principal José Ramón González Parada, miembro de la Red de Investigación y Observatorio de la Solidaridad.

El período evaluado comprende del mes de Noviembre del 2008 al mes de agosto del año 2011.



## 2. METODOLOGÍA.

La evaluación no se encontrará frente a un proyecto con sus diversos componentes, sino frente a tres subproyectos que responden a un programa de intervención de SER, programa en el que participan varios donantes, y que por razones operativas SER subdivide por donantes y municipios. De manera que el objeto de la evaluación son tres subproyectos de abastecimiento de agua que forman parte del programa de SER para los municipios de Cajolá, San Francisco la Unión y San Cristobal Totonicapán, negociados con la ONG española MUSOL, y en el que participan varios donantes de la cooperación descentralizada española. La segmentación nuevamente por donantes hace que la presente evaluación se haga cargo de tres de los cinco sub-proyectos que componen el programa citado.

Habida cuenta de la caótica gestión del ciclo del agua en Guatemala, con gran confusión legal, y multiplicidad de actores públicos y privados, también tomaremos como un resultado a estudiar del proyecto la incidencia en la gestión del ciclo del agua a nivel de cuenca, aunque tal resultado ni forma parte de la estrategia de intervención, ni está previsto en los resultados. Por tanto con las debidas precauciones y sin menoscabo de las preguntas pertinentes en esta evaluación, se ampliará la mirada a este aspecto relevante de la gestión del agua.

La evaluación utilizará dos técnicas básicas, el análisis documental y las técnicas de investigación cualitativa.

### *Análisis documental:*

Contexto: Legislación municipal

Planes de desarrollo municipal

Estrategia País de la cooperación española.

Estudios relativos a la gestión del agua en Guatemala.

Estudio de la cooperación española en materia de agua

Proyecto: Documento de formulación.

Informe final

Documentos producidos por el proyecto

Indicadores del proyecto



### *Técnicas cualitativas*

Entrevistas a informantes clave.

Visitas y entrevistas a beneficiarios del proyecto

Inspección ocular de las instalaciones

### **Programación**

De acuerdo a los TdR que rigen la evaluación el trabajo se divide en cuatro fases:

#### a) Trabajo previo.

Presentación de la propuesta técnica y negociación con las entidades promotoras y gestoras de los Términos de Referencia y la propuesta técnica que regirá el trabajo de evaluación.

#### b) Trabajo de gabinete.

Como fase previa de la evaluación se acopian y analizan los documentos de base: formulario, informes de seguimiento, correspondencia interna y otros materiales proporcionados por MUSOL. La fase de gabinete incluye la preparación logística de la visita al terreno y la producción del documento previo a partir del análisis de la formulación.

#### c) Trabajo de campo.

El trabajo de campo se establece a tres niveles.

- ✓ Nivel de gestión.
- ✓ Visitas a los municipios, a las comunidades y a los comités de agua
- ✓ Informantes clave no implicados en el proyecto

En el nivel de gestión se trabajó con el equipo del proyecto -entrevistas personales y reuniones de grupo-, con la representante de MUSOL en Guatemala, y se analizó la documentación generada o utilizada por el proyecto. De acuerdo a la planificación previa de la visita con MUSOL y SER, se visitaron tres comunidades, autoridades locales de las tres municipalidades implicadas, las direcciones de salud presentes en dichos municipios y la empresa de agua de la municipalidad de Quetzaltenango. Se realizaron reuniones de grupo con los responsables de los comités de agua, y se



entrevistó a una veintena de vecinos, tanto beneficiarios del proyecto como otras personas no beneficiarias.

d) Trabajo de elaboración:

Sistematización y análisis de la información primaria y secundaria obtenida en el proceso de evaluación, elaboración del borrador y finalmente presentación del documento final de evaluación. Para la presentación de resultados se optó por un estudio caso a caso, como corresponde a la metodología de descomponer la intervención en tres subproyectos territoriales, en lugar de seguir un análisis por componentes, tal como sugería la formulación.

### **3. ANALISIS DEL CONTEXTO**

#### **3.1 Contexto económico, político y social.**

Guatemala cuenta con un elevado índice de pobreza, superior a la media de Latinoamérica, una creciente brecha entre ricos y pobres, y uno de los peores indicadores de salud, pero sobre todo cuenta con el enquistamiento de un sistema de dominación que perpetua la discriminación, el racismo, la violencia y la exclusión con el 56% de la población en la pobreza, y el 22% en extrema pobreza, la gran mayoría indígena) según algunas fuentes para el año 2009.

Los Acuerdo de Paz marcan la agenda de la cooperación internacional a lo largo de una década, proceso que inflexiona en al año 2005 cuando las principales agencias dejan de tener estos Acuerdos como referencia de su intervención. Las organizaciones sociales perciben que los avances han sido decepcionantes, ya que las condiciones de vida de la mayoría de la población siguen marcadas por la vulneración de los derechos humanos y la falta de oportunidades para mejorar sus condiciones de vida.

La salud y especialmente la educación son los servicios que según el Informe Regional de Desarrollo Humano 2010 salen peor parados. Actualmente el 70% de la población guatemalteca tiene acceso al agua potable, aunque este porcentaje baja si tenemos en cuenta un nivel de abastecimiento regular y estable (al menos cinco



horas al día). La cuestión del agua es un problema de gobernabilidad, puesto que ante una obligación municipal que no puede ser satisfecha por los municipios, los interesados se organizan de diversas maneras para cubrir la necesidad. Si a ello unimos la ausencia de una regulación precisa, y la superposición de normas contradictorias, el acceso al agua es fuente de continuos conflictos.

### **3.2 Marco de la cooperación internacional**

El agua como un derecho humano fue reconocido en la asamblea a general de la ONU de 2002 en su Comentario General numero 15. De esta forma se clarificaba la obligación de los gobiernos para extender el acceso al suministro de agua de condiciones saludables y a un saneamiento adecuado en función de lo recursos y capacidades disponibles. Es decir, que aunque los gobiernos no están obligados a proveer de agua y saneamiento de forma inmediata a toda su población se les requiere que de forma progresiva mejoren el acceso.

La ONU urgía en esa ocasión a los Estados Miembros y a las Organizaciones Internacionales para que movilizaran fondos, recursos y tecnología para asistir a los países más pobres a proveer agua para beber segura y limpia y saneamiento adecuado para todos y considera que por debajo de cinco litros por persona y día no existe cobertura de las necesidades básicas

El abastecimiento de agua también resulta ser una cuestión social, económica y políticamente compleja. ¿Quién recibe y cuánto?, ¿A qué costo?, ¿A qué precio, si hay alguno? Pero hay otros interrogantes no tan obvios que también deben formularse: ¿Quién decide?, ¿Con qué procedimiento?, ¿Qué características de gobernabilidad tienen más posibilidad de producir decisiones gerenciales que sean justas, efectivas y sostenibles desde el punto de vista ambiental? Estos y otros asuntos, tomados en conjunto, conforman la economía política de la escasez de agua. Ponen a prueba la capacidad colectiva –como las comunidades, los países y los participantes en el sistema internacional– para acomodar los intereses en competencia y para armonizar las demandas (uso agrícola, uso doméstico, generación de energía).

Por tanto cabe concluir que el sistema de gestión actual *“no permite abordar proyectos estratégicos sobre el ciclo del agua, y que sin superar este modelo la*





*función del donante seguirá siendo la de facilitar aleatoriamente financiación para proyectos fragmentarios y localmente dispersos. A pesar de estas evidencias parece haber un fallo crítico del sistema de ayuda al desarrollo de la comunidad internacional en su capacidad de responder a los desafíos del sector del agua y saneamiento con intervenciones costo-efectivas y con compromisos políticos de largo alcance”.<sup>1</sup>*

La inversión en la distribución de agua y saneamiento en Guatemala, siguiendo el informe de Henry Morales ha sido de 133 millones (bilateral) durante el período 1996-2006 , de los cuales España a contribuido con el 15,6%, destacando la inversión en sistemas de agua potable en áreas rurales, capacitación y educación sanitaria. Entre las prioridades establecidas está la de promover un ordenamiento del uso, aprovechamiento, conservación y administración de los recursos hídricos

El DEP de Guatemala señala entre sus prioridades las siguientes:

*La cooperación se dirigirá especialmente a la lucha contra el hambre y la desnutrición, que lamentablemente afecta a amplios sectores de la población; la mejora de las condiciones de salud, principalmente de las mujeres indígenas y el acceso a una educación de calidad que permita al estudiante su desarrollo personal y su inserción en el mercado laboral. En estrecho vínculo con la mejora de las condiciones de salud y la lucha contra el hambre, se apoyará el acceso al agua potable y saneamiento.*

A pesar de la inversión en agua y de los diagnósticos realizados, la intervención internacional en el medio rural sigue estando guiada por la ampliación de la cobertura basada en la obra civil –captaciones y redes de distribución- sin atender a la visión integral del ciclo del agua, a la conflictividad social ni al fortalecimiento de las capacidades municipales. Los actores del desarrollo siguen viendo los déficit de saneamiento como síntomas de pobreza en lugar de verlo como un factor determinante de la misma que cabría modificar. Guatemala carece de estrategias claras y alianzas que ayuden a encuadrar la cooperación internacional en este ámbito.

---

<sup>1</sup> Ricardo Solé Arqués. Cuadernos AEXCID nº 4.



### **3.3 La gestión del abastecimiento de agua.**

El abastecimiento de agua en Guatemala se ha centrado en el abastecimiento de las áreas urbanas, quedando relegado el suministro de las zonas rurales; tanto en las áreas urbanas como en las rurales, el abastecimiento doméstico no es una cuestión prioritaria para la gestión pública. En uno y otro caso existen grandes riesgos de contaminación debido al mal manejo de las aguas residuales, dada la escasa cobertura del alcantarillado de aguas residuales, incluso en las áreas urbanas.

#### **3.3.1 Régimen jurídico.**

Existe una gran dispersión de normas, incluso contradictorias, lo que impide un aprovechamiento eficiente, además de la conservación y la gestión integral del agua. No está asegurada la protección de las fuentes, ni está regulada la forma de acceso, lo que da lugar a situaciones de usurpación y abuso, en detrimento del acceso al agua de los más pobres y de la sostenibilidad ambiental. Un régimen legal que ni siquiera es observado por los organismos del Estado. El agua resulta un factor clave de la gobernabilidad, y su control es una causa de exclusión social.

La posesión del agua está ligada a la tenencia de la tierra, sin que esté regulado el acceso a las aguas que en forma de surgimientos o arroyos discurren por las fincas, de manera que cualquier propietario pasa a ser poseedor de las aguas subterráneas por el procedimiento de excavar un pozo, o de las superficiales por simple apropiación. No obstante corresponde a las municipalidades el abastecimiento de agua a los domicilios, así como regular y fiscalizar los sistemas privados de abastecimiento; unas tareas que aparte de la dificultad legal se enfrenta además con la incapacidad económica municipal para hacer frente a sus propias competencias. Por lo cual, en aquellos municipios que han logrado poner en marcha sistemas públicos de abastecimiento, suelen ofrecer un servicio precario, manifiestamente insuficiente y de cobertura limitada a las áreas centrales del casco urbano. Como señala el ingeniero Jonatan Tacam “la mayoría de servicios públicos de agua potable carecen del respectivo derecho de aprovechamiento de las aguas públicas. La responsabilidad de prestar los servicios de agua potable y aguas residuales es compartida con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en términos de proteger la salud de la población”.



Conscientes de las limitaciones municipales, el código municipal designa al Instituto de Fomento Municipal –INFOM- como el órgano regulador, con capacidad inversora, algo que anteriormente también hacían el Fondo de Inversión Social –FIS- y FONAPAZ, organismo surgido de los Acuerdos de Paz; ambas instituciones trabajaron la cuestión del agua con el apoyo de la cooperación internacional. Ni FIS, ni FONAPAZ ni ahora INFOM contaron con una política institucional para la gestión del agua.

### **3.3.2 Los comités de agua y las municipalidades**

Para paliar las necesidades de abastecimiento se crean organismos civiles privados que autogestionan el propio abastecimiento de agua, son los comités que representan a agrupaciones de familias que se asocian para resolver su problema. Estos comités no necesariamente representan a una comunidad o a un cantón, pues a menudo en una misma comunidad pueden coexistir más de un comité, o bien se suceden varios en el tiempo a medida que proponen y realizan sucesivos proyectos. Tampoco deben confundirse con los COCODES o comités comunales de desarrollo, órganos de participación popular que sí representan, o al menos deben representar a toda la comunidad. La primera tarea de un comité es hacerse con una fuente de agua, condición no escrita pero indispensable para solicitar ayudas a la municipalidad, al INFOM o a organismos internacionales. Esta necesidad de comprar una fuente de agua es la primera barrera de acceso pues solo serán beneficiarios del proyecto de agua que finalmente se realice aquellos socios que hayan satisfecho las cuotas iniciales para poner en marcha el proceso.

Por necesidad los comités son interlocutores de la municipalidad, pero a menudo surgen conflictos entre las exigencias de los comités y las posibilidades de respuesta de las municipalidades. También son frecuentes conflictos de poder y de competencias entre los comités y la municipalidad. Los gastos que asumen los comités oscilan entre 1000 quetzales<sup>2</sup> por socio a los 30.000 habidos en algún caso, cuando el comité asume la ejecución de un sistema de agua sin ningún tipo de ayuda. Una vez conseguido un sistema de agua, los comités si no están bien organizados se disuelven a los pocos años, no dando mantenimiento al sistema y abocando por tanto la inversión a una obsolescencia prematura.

---

<sup>2</sup> 9 quetzales equivale a 1 euro.



### 3.3.3 Las formas de abastecimiento

Forma de acceso	CLASE ALTA	MEDIA	POBRES	MUY POBRES
Urbanizaciones con agua propia	<b>XXX</b>			
Compra de agua envasada	<b>X</b>	<b>X</b>		
Compra a un servicio privado de abastecimiento domiciliario		<b>X</b>		
Servicio municipal de agua		<b>XXX</b>	<b>X</b>	
Compra con acarreo por cuenta del comprador (sin envasar)			<b>X</b>	
Autogestión popular Comité de agua			<b>XX</b>	
Cooperación externa Comité de agua			<b>XX</b>	
Recogida individual de agua de lluvia			<b>X</b>	<b>X</b>
Recogida individual con acarreo			<b>X</b>	<b>XX</b>

(Elaboración propia)

El agua en Guatemala es un objeto mercantil, lo que explica en parte la variedad de las formas de acceso, y la multiplicidad de la oferta. La cobertura municipal es escasa y centrada en los cascos urbanos, de ahí que sus principales consumidores pertenezcan a los estratos medios y pobres. La falta de cobertura de los muy pobres no se debe a decisiones excluyentes, sino a la localización de los muy pobres en zonas alejadas y de difícil acceso y por tanto fuera de la cobertura geográfica de las escasas y mal servidas redes municipales. Las clases altas en cambio tienen a bien habitar en urbanizaciones exclusivas que disponen de sus propios pozos,



garantizando así un suministro suficiente -no necesariamente de calidad- no sometido a los vaivenes del suministro municipal.

Los pobres de las zonas urbanas dependen del suministro municipal, y son los de las zonas rurales los que se las han ingeniado para la autogestión del agua, para lo que han contado a menudo con los servicios de la cooperación externa; en la gestión de estos servicios se han convertido en verdaderos expertos, para lo que cuentan con las organizaciones locales especializadas que facilitan el acceso a la financiación externa, y con el paternalismos de las agencias de ayuda, que han primado la satisfacción de las necesidades inmediatas y de fácil y agradecida ejecución, frente a la más compleja planificación de las respuestas a los problemas estructurales de la gestión del agua.

Los muy pobres se quedan fuera de la estrategia autogestionaria y por tanto fuera también de los servicios de la cooperación externa, dependiendo del acarreo del agua, en condiciones cada vez más precarias, pues cuando las fuentes y los manantiales se agotan, son los extremadamente pobres los que más sufren la carencia. La cooperación externa ha ayudado a mejorar el abastecimiento de agua de los pobres, pero no ha llegado a los muy pobres. Esta incapacidad para llegar a los más pobres debería ser una preocupación de los programas de ayuda; saber si se debe a causas o condiciones coyunturales, o si es la misma estructura de la ayuda la que no puede alcanzar a los más necesitados.

En Guatemala se llama chorro al enganche con una red, y cada enganche o chorro corresponde a un sistema. Debido a la multiplicación de la oferta y a la inseguridad de cada una de ellas, es normal que en un domicilio existan varios enganches, el de la red municipal, el de un sistema autogestionado y particular, el de un sistema proporcionado por la cooperación externa, o bien el de una traída antigua y obsoleta, pero que aún aporta algún caudal en la época de lluvias.

Esta situación responde a las estrategias individuales y colectivas de aprovisionamiento, aún cuando provoca un gran desorden en el abastecimiento, multiplica innecesariamente las redes y dificulta la gestión pública; pero es tremendamente funcional al sistema económico.<sup>3</sup> Y en ello se basa el negocio del agua, en la competencia de una oferta que en lugar de producir –como se espera de

---

<sup>3</sup> No solo porque facilita un mercado en todo caso poco importante, sino sobre todo porque deja las puertas libres a la apropiación del recurso a gran escala para energía e industria.



la competencia- una mejora del servicio, acaba dificultando el aprovisionamiento. En torno al agua se genera un mercado de empresas aguadoras, poceros, instaladores y vendedores con muy escasas cualificaciones profesionales y un gran desinterés por la gestión integral del ciclo del agua.

Tal diversidad de situaciones se corresponde también con la variación de precios del agua, que van desde los 10 quetzales al mes (1,1 euro <sup>4</sup>) sin medición del consumo, en el caso de algunos servicios municipales, a los 100 quetzales al mes (11 euros) para consumos familiares de 20 barriles (4000 litros, escasamente 27 litros por persona y día de promedio) en algunas zonas rurales<sup>5</sup>. Un precio en las zonas rurales que supone una pesada carga económica cuando los ingresos no alcanzan los 200 euros mensuales. Dada la cadencia estacional del recurso, estos costes suben en la temporada seca, si la familia se ve obligada a acarrear agua adicional de algún proveedor lejano y asumir el precio del transporte.

### **3.4 Situación del recurso en la zona de estudio.**

El estudio del acuífero de Quetzaltenango realizado por el ingeniero Jonatan Tacam indica que no existe problema de volumen de agua desde el punto de vista de la capacidad del recurso, aunque el análisis de oferta-demanda indica que “en el periodo seco existe déficit hídrico y explotación del acuífero aun cuando los volúmenes excedidos del periodo lluvioso compensen el flujo faltante del tiempo seco”. El mismo autor estima que la capacidad conjunta en época seca y lluviosa permitiría un abastecimiento de 430 litros por habitante y día, “una cantidad abundante para satisfacer todas las necesidades domesticas y de lujo de la localidad”. “Desafortunadamente es necesario mencionar que en Guatemala y específicamente en el valle de Quetzaltenango el aprovechamiento del agua subterránea en cualquiera de sus formas casi siempre se ha realizado de forma desordenada, clandestina, con poca visión sostenible y sin lineamientos de explotación, lo cual acelera el detrimento de los reservorios”.

---

<sup>4</sup> Al tipo de cambio de noviembre 2011, 1 euro= 9 quetzales

<sup>5</sup> Normalmente estos cálculos no incluyen el agua consumida en lavado de ropa, pues por ahorro y por ser un espacio propio de relación, las mujeres siguen haciendo uso de los lavaderos públicos. En todo caso son datos aproximados, pues no existen mediciones fiables del consumo.



Se observa un aumento continuado de la demanda desde principios del siglo, que no se explicaría solamente por el aumento demográfico, sino sobre todo por un incremento incontrolado de los consumos domésticos debido a la mejor oferta existente al alcance de los que disponen de más capacidad económica. La proyección de este aumento del consumo llevará a un rebasamiento de la capacidad de recarga del acuífero en torno al año 2020. Paralelamente se ha observado -según la Empresa de Agua de Xelajú- una disminución del nivel de la capa freática de unos 3,5 metros de promedio, que en las partes altas de la cuenca superan los 4 metros. Esta es la razón por la que se secan las fuentes y los manantiales de los que tradicionalmente se servían las zonas rurales, y también de la pérdida de capacidad de los pozos excavados en la zona alta que fueron promovidos por las municipalidades y por los comités de agua.



## 4. LOGICA DE LA INTERVENCIÓN

### 4.1 Análisis del documento de formulación

*“FORTALECIMIENTO MUNICIPAL EN LA GESTIÓN DEL AGUA PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE SALUD EN LOS MUNICIPIOS DE CAJOLÁ, Y SAN FRANCISCO LA UNIÓN DEL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO Y EN SAN CRISTÓBAL TOTONICAPÁN, DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN, GUATEMALA*

La formulación del proyecto se basa en el enfoque del marco lógico distinguiendo entre el objetivo general y el objetivo específico.

Objetivo general: Las condiciones socio-sanitarias de la población de los municipios de Cajolá, San Cristóbal Totonicapán y San Francisco La Unión, mejoran gracias a la extensión del servicio público de agua potable.

Objetivo específico: Han mejorado en cantidad y calidad los servicios de abastecimiento de agua potable en tres comunidades rurales indígenas de los municipios de Cajolá, San Cristóbal Totonicapán y San Francisco La Unión. fortaleciendo la gestión comunitaria y municipal del agua basada en la satisfacción de las necesidades humanas de agua y el enfoque de la gestión integrada de los recursos hídricos en el municipio.

La propia sintaxis de los objetivos muestran el excesivo encorsetamiento impuesto por el enfoque del marco lógico. En realidad el objetivo general podría ser un resultado esperado del proyecto, o bien un impacto, pues es bien sabida la relación entre la mejora en el abastecimiento de agua y la mejora en los niveles de salud. Por ello el objetivo específico del proyecto se concreta en la ampliación y mejora del abastecimiento de agua en tres comunidades indígenas, para conseguir lo cual –tal como ha sido suficientemente demostrado en otros proyectos semejantes- resulta imprescindible la gestión comunitaria, que en el presente caso se refuerza con la implicación municipal.

El uso del gerundio “*fortaleciendo*” oculta que en realidad los objetivos específicos son tres (algo que disgusta mucho a los teóricos del marco lógico) pues se trata de **mejorar** el abastecimiento, **fortalecer** la gestión comunitaria e **implicar** en dicho proceso la gestión municipal. Tres objetivos íntimamente relacionados, que marcan la diferencia entre un proyecto asistencialista –limitado a mejorar- un proyecto social –que incluye la gestión popular- o un proyecto con voluntad de generar políticas, incidiendo en la gestión municipal. Fijémonos entonces que el objetivo general carece de fuerza, -pues son muchas las generalidades a las que el triple objetivo específico podría servir- y queda limitado a un recurso estilístico que poco aporta al





proyecto. ¿Existe un plan previo o estrategia global de salud para la que la extensión del servicio del agua sería un componente específico y diferenciado? Si no es así el objetivo general es un simple añadido.

Esto afecta a la evaluación en la medida en que la obsesión por encontrar la relación entre el objetivo general y el objetivo específico distraería de la observación sobre la verdadera incidencia del proyecto. La mejora de la salud será por tanto un resultado deseable del proyecto, al mismo nivel que el fortalecimiento de la gestión comunitaria, o la equidad de género. En cambio la incidencia del proyecto en el ámbito de la gestión municipal sí es un componente del proyecto al que se le ha dedicado tiempo y esfuerzo, aunque sus resultados hayan quedado por debajo de las expectativas.

#### Análisis del entorno, contexto y justificación

El proyecto parte de un conocimiento genérico de la situación de partida, y de sus negativos efectos:

- **Insuficiencia e inadecuación de los sistemas de servicios básicos de agua y saneamiento**
- **La carencia de planes, reglamentos y políticas municipales que favorezcan y propicien la gestión municipal y comunitaria del agua**
- **Inequidad de Género**

E informa del problema de gobernanza que supone el problema de abastecimiento de agua suficiente y saludable, situación que:

“...ha provocado un separación real entre las autoridades municipales y los líderes y sectores sociales de la población en cuanto a compartir su visión de desarrollo para su municipio y comunidades, en cuanto a la satisfacción de sus necesidades de abastecimiento de agua y de saneamiento básico, extremo este último que también supone un grave problema que el proyecto trata de resolver.”

Pero como se verá en el apartado 5, o desconoce o minusvalora la realidad concreta de cada lugar de intervención. En cambio los redactores del proyecto dan gran importancia a las políticas municipales a favor de la gestión pública del ciclo del agua, lo que dará lugar a un componente específico del proyecto.



La lógica de la intervención y las acciones que la desarrollan presentan un cuadro muy coherente con los objetivos del proyecto, a la vez que responde a una visión muy aquilatada y experimentada en la provisión técnica de agua en las comunidades rurales.

No obstante la comparación de los componentes del proyecto con su peso presupuestario arroja dudas sobre la coherencia de la puesta en práctica del diseño teórico. El componente 4 se desarrolla con tres acciones básicas

- Elaboración de microdiagnósticos
- Diagnósticos de la situación del ciclo del agua de los tres municipios
- Propuesta de creación del departamento municipal de agua

Tres acciones que responden a la pretensión de incidencia y mejora de las capacidades municipales para afrontar la gestión del ciclo del agua, pero con tan bajo presupuesto –4.800 euros- y tan descompensado respecto al presupuesto global del que solo supone un raquítico 1%, que pierde credibilidad como componente, máxime cuando los propios redactores resaltaron la importancia de la incidencia del proyecto en las instancias municipales.

Hasta aquí el análisis de la formulación del proyecto, que diseña la lógica de la intervención de manera coherente. En el apartado siguiente se analizan los desajustes entre la lógica formal y la lógica subyacente.

## **4.2 Lógica formal de la intervención y lógica subyacente**

**Componente 1. Ampliación de la cobertura de los servicios de abastecimiento de agua,** construyendo tres sistemas de agua, en tres comunidades rurales e indígenas de los municipios de Cajolá, San Cristóbal Totonicapán y San Francisco La Unión. 1 sistema por gravedad (San Ramón, San Cristóbal, beneficiando a siete sectores de la aldea), y 2 sistemas por bombeo alimentados por pozos perforados (Xecol, Cajolá y Xej, San Francisco).

**Componente 2. Fortalecimiento y capacitación de la organización comunitaria del agua.** Trabajando paralelamente con los comités de agua y los comités de mujeres. Este componente es consustancial al proceso de autogestión en que se



basa el componente 1. Por tanto ambos componentes 1 y 2 son un solo eje de intervención.

**Componente 3. Capacitación y educación en salud.** No se trata de un verdadero componente del proyecto, pues solo son algunas acciones complementarias y apoyadas en el sistema de salud de la zona, que no inciden en la lógica de la intervención

**Componente 4. Fortalecimiento de la gestión Municipal del abastecimiento de agua y del recurso hídrico.** Es un componente estratégico y diferenciador por cuanto se fija en la necesidad de fortalecer las capacidades locales para la gestión del agua. El componente 4 conforma el segundo eje de intervención.

La lógica de la intervención se resume en la relación entre los dos ejes básicos, la ampliación de la cobertura de los servicios de manera autogestionada -lo que incluye la capacitación para el mantenimiento técnico, la administración económica y el fortalecimiento organizativo, por un lado, (componentes 1 y 2) y de otro la contribución a mejorar las políticas municipales, combinando estas realizaciones materiales con la mejora del conocimiento de la gestión del agua y de la planificación (Componente 4).

Tal relación de continuidad y complementariedad queda alterada en la práctica, pues la ejecución del proyecto no logra establecer estos vínculos de forma clara, antes bien la lógica subyacente del proyecto se ha desvinculado de tal continuidad. La lógica subyacente viene determinada por el tipo de relación que SER establece con los comités de agua que le solicitan su apoyo, y que como se ha señalado no representan al conjunto de la comunidad. Al ser los únicos interlocutores de SER los comités de agua, y no entrar SER en el análisis sobre su composición y cobertura, quedan excluidos como beneficiarios todos aquellos que por distintas razones no participan en los mencionados comités; una de las razones excluyentes es la extrema pobreza, que impide a algunos potenciales beneficiarios asumir las cargas económicas que dan derecho a pertenecer al comité; o incluso excluyen a algunos que habiéndose inscrito como miembros, no pueden continuar cubriendo los pagos por circunstancias sobrevenidas, como son enfermedad y viudedad.



La gestión de SER queda afectada por una ruptura epistemológica entre los dos ejes de la intervención, como proveedor de sistemas de agua, y como asesoría y asistencia técnica a las municipalidades.

De ahí que SER aparezca como un observador de las relaciones entre los comités de agua y las municipalidades, sin la consistencia necesaria para reconducir conflictos o para establecer confluencias. Lo que desvincula de hecho los dos niveles o ejes que establecía la lógica formal de la intervención. Un modelo que ya era débil por la propia descompensación presupuestaria entre la inversión en infraestructura física y la inversión de apoyo institucional (ver apartado 4.1)

Teniendo en cuenta que la colaboración entre SER y MUSOL forma parte de un amplio programa de actuación en la zona, que progresivamente pretende alcanzar la cobertura total, superando los problemas detectados, y además se enmarca en una filosofía de fortalecimiento de la gestión pública municipal, resulta del mayor interés definir la estrategia conjunta de cara al futuro. La apuesta de MUSOL al mantener una presencia permanente en la zona está sirviendo para ayudar a corregir los errores detectados -como se ha puesto de manifiesto con ocasión de esta evaluación- y facilitará la definición de una estrategia común, en la que participen todos los actores.

El contexto local no ha facilitado la relación con las municipalidades: elecciones, cambios políticos, conflictos con los comités de agua, autoridades locales débiles, sin recursos, y con dificultades para identificar y definir sus prioridades. En la evaluación se ha constatado como la cuestión del agua va entrando ya en la agenda municipal – algo a lo que ha contribuídos el presente proyecto- un avance que habrá de ser aprovechado para el establecimiento de una agena común de la ayuda externa, la ONG local, la institución municipal y las comunidades.



## **5 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DE SUS RESULTADOS**

### **5.1 Organización y gestión del proyecto. Actores implicados**

#### *Beneficiarios y actores principales*

Los proyectos son demandados por los comités de agua previamente constituidos en cada comunidad. Estos comités de agua no representan al conjunto de los vecinos de una comunidad o un cantón, sino a aquellos que voluntariamente se han organizado para conseguir resolver su problema de abastecimiento. Por tanto estos comités no representan a toda la comunidad, ni actúan en beneficio del conjunto; la condición básica para formar parte de los comités es poder cumplir con las obligaciones económicas que el comité impone, esto es, pagar las cuotas que permitirán al grupo de vecinos representados por el comité crear las condiciones necesarias para posteriormente reclamar un proyecto. Hay que señalar que es una condición no escrita pero real que los promotores de un proyecto de agua tengan la propiedad de una fuente, sea ésta un manantial o un pozo. Así pues la primera aportación del comité de agua es para la compra de un manantial o para la compra del terreno y excavación de un pozo, así como la obtención de los derechos de paso de la traída o conducción primaria, la que va de la fuente al depósito de almacenaje y distribución.

Son dos las barreras de acceso a estos comités, de un lado la confianza en el éxito de la gestión, y de otro -y desde el punto de vista de la cooperación más importante-, la disponibilidad de recursos para hacer frente a los pagos. Otras situaciones como las rencillas entre vecinos, la competencia por el liderazgo o diferencias partidistas estarán también presentes en la conformación de los citados comités, pero su impacto ha de considerarse marginal.

He aquí por tanto una diferencia fundamental entre la realidad y la apariencia, pues la formulación de los proyectos, no solo en este caso sino con carácter general en los proyectos de agua del occidente de Guatemala, no ofrecen la información clara respecto a la conformación y representatividad del comité.

Una vez cumplidos estos requisitos iniciales, el comité acuerda con SER la negociación de un proyecto técnico y su financiación. Normalmente el comité ha



realizado o realiza paralelamente un peregrinaje por distintas instituciones, buscando la financiación y el apoyo para su demanda.

En el caso que nos ocupa, y que es muy común a la gestión de proyectos de agua,

- Los proyectos deben ser técnicamente factibles y económicamente viables para ejecutarlos.
- Que el agua que se va a utilizar sea de buena calidad.
- Las conexiones domiciliarias, se instalarán únicamente en terrenos con casas construidas.
- Cada beneficiario/a aportará una cantidad económica para tener derecho a su conexión domiciliar, dinero que ingresará a un fondo para el mantenimiento de los sistemas comunitarios.
- Cada beneficiario/a deberá aportar mano de obra no calificada, para la construcción de los sistemas.
- La comunidad proporcionará tiempo para asistir a las capacitaciones, especialmente el comité y personal integrado para la construcción, operación y mantenimiento del sistema de agua (bodeguero/a, fontaneros/a, líderes y dirigentes, etc.), y los/as beneficiarios/as deberán participar en las jornadas de educación en salud y en el mantenimiento de la infraestructura de agua.
- El comité deberá seleccionar fontaneros/as y bodeguero/a, originarios y vecinos de las comunidades, para capacitarlos y luego desempeñar sus funciones.
- El comité y la comunidad deberán propiciar y facilitar la participación de mujeres.
- La comunidad debe proporcionar los materiales locales disponibles.
- La municipalidad, deberá aportar económicamente para la construcción del sistema de agua y de acuerdo a su disponibilidad, proporcionar: asistencia técnica, maquinaria y materiales locales.
- La comunidad será responsable de elaborar un reglamento interno que rija el abastecimiento de agua.
- Cada beneficiario/a se comprometerá a pagar una tarifa periódica, acorde a los gastos de administración, operación y mantenimiento, cuando el sistema de agua funcione, favoreciendo de esta manera su sostenibilidad social, técnica y económica.
- Antes de iniciar el proyecto, se firmará un convenio marco entre: Comunidad, Municipalidad y SER, en donde queden establecidas las responsabilidades de cada uno.
- Al iniciar el proyecto, se firma un convenio de trabajo con las comunidades, para definir con claridad las responsabilidades institucionales y comunitarias.

En la misma exposición del compromiso entre SER y los comités se abunda en el equívoco de identificar el comité de agua con la comunidad. Un compromiso que afecta a la vez a la municipalidad, que no siempre está presente en el acuerdo; de manera que el convenio marco entre la “comunidad”, la municipalidad y SER nunca llega a ver la luz, por más que a menudo se hayan generado reuniones promovidas por SER con vistas a conseguir estos acuerdos tripartitos.

La evaluación deja claro –como se verá en el capítulo siguiente- que el actor principal del proyecto es siempre el comité de agua, no la comunidad ni el municipio, ocupando SER una posición técnica secundaria, con cierta autoridad moral dado que es el consecuidor de la financiación.



A su vez son las familias que participan en el comité de agua –no las comunidades ni el municipio- las beneficiarias principales y en ocasiones exclusivas del proyecto, y en segunda instancia es también beneficiario del proyecto SER como proveedor de servicios de gestión, asistencia técnica e implementación del proyecto.

## **5.2 El caso de Xecol en el municipio de Cajolá: obligaciones pendientes.**

Xecol es un cantón del municipio de Cajolá, situado en el altiplano occidental. El municipio cuenta con 9.868 habitantes (censo del 2002). Cajolá era un municipio de abundante agua, que afloraba en la zona alta boscosa, razón por la cual el abastecimiento de agua no fue una preocupación municipal hasta la presente década, en que se siente la disminución de los caudales superficiales. El sistema municipal de agua abastece a 600 familias, aproximadamente el 60% de la población, la situada en la cabecera municipal y en los núcleos urbanos de los cantones; pero el abastecimiento es muy deficiente, no llegando a 5 horas de servicio diario, servicio por el que la municipalidad cobra 11 quetzales al mes (1,2 euros)

La falta de recursos municipales es acorde a la pobreza y marginación de la zona, sin acceso al Impuesto Único Sobre Inmuebles<sup>6</sup> ya que no hay registro de la propiedad; en estas condiciones ampliar la cobertura no es financieramente asumible para el Ayuntamiento, que se limita a la cloración en los depósitos. Por ello el agua es la principal prioridad en el Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025; prioridad nominal, dado que las escasas inversiones municipales se destinan a la reparación de caminos.

Xecol, un cantón especialmente desabastecido desde que la traída del bosque –un sistema por gravedad con captación en manantiales, sin mantenimiento y sin costes para los usuarios- comenzó a escasear, cuenta también con una pequeña red municipal que no llega a cubrir las necesidades mínimas. Por ello los vecinos más preocupados y dinámicos crean la asociación *Maya Mam* en el 2005 con el fin de mejorar el suministro de agua. Con pequeñas aportaciones que suman 900 quetzales (100 euros) por socio a lo largo de los tres años logran comprar un pequeñísimo predio para perforar el pozo, consiguen que la perforación la asuma el FIS. Dueños ya de la fuente de aprovisionamiento, que aporta un caudal suficiente para la

---

<sup>6</sup> El Impuesto Único Sobre Inmuebles –IUSI- es la principal fuente de ingresos municipales.



demanda del cantón, inician gestiones ante la municipalidad, el INFOM y las agencias de cooperación. Así llegan a SER, que asume la idea, define el proyecto técnico de extracción, almacenamiento y distribución y gestiona la financiación externa a través de MUSOL.

Gracias a esta inversión, Xecol cuenta en la actualidad con el mejor sistema de aguas del municipio, con volumen seguro, presión suficiente y flujo constante. El pago mensual oscila entre los 25 y los 50 quetzales mes, según consumo, un precio que garantiza el mantenimiento de la red y que pagan con gusto debido a la enorme mejoría obtenida con el proyecto. Sin embargo no todos los vecinos se benefician de la inversión, dado que las cuotas exigidas resultaron excluyentes en algunos casos. En el trabajo de campo se comunicaron cinco casos de mujeres extremadamente pobres que quedaron fuera, de las cuales se ha podido identificar a cuatro:

Silvia y Argelia Morales, viudas, nuera y suegra respectivamente.

Marcelina López, viuda.

María Lidia Lucas.

Asimismo muchos de los que no entraron en el proyecto inicial, hoy desearían participar, abonando las cuotas de entrada, según lo previsto en el reglamento del comité de agua. A pesar de que la capacidad del sistema podría cubrir la demanda completa del cantón, el comité es reticente a dar servicio a más vecinos. Las razones no se han ofrecido, pero pueden intuirse: una de ellas es el temor a una futura disminución de la capacidad del pozo. Es conveniente señalar que tras la visita de evaluación, SER a instancias de la delegada de MUSOL ha iniciado gestiones para resolver el problema; el comité en reunión celebrada en el mes de Enero del 2012 se ha propuesto resolver tres de los casos señalados<sup>7</sup>, así como ha estudiado otros casos de posible necesidad .

Pero qué pasó con los dos sistemas (el del bosque y el municipal) que ya existían antes del proyecto. Dado que la gran mayoría de los vecinos tenían acceso al sistema del bosque, la mayor parte de los beneficiarios del proyecto cuentan hoy con dos chorros, y en bastantes casos con tres: el municipal, el del bosque y el del proyecto.<sup>8</sup> A pesar de las pésimas condiciones de los dos sistemas antiguos, su aportación de

---

<sup>7</sup> Uno de los casos disponía de abastecimiento de agua de otros sistemas.

<sup>8</sup> La muestra periódica que realiza el Centro de Salud de Cajolá para analizar la calidad de las aguas se encontró que de 9 domicilios muestreados , 7 de ellos contaban con dos chorros. Muestra a nivel municipal.





agua les sirve para ahorrar costes, limitando el consumo del chorro bueno (y relativamente caro). Una información desconocida o no tomada en cuenta a la hora de formular el proyecto, como tampoco se tomó en cuenta la cobertura de los más pobres.

La lección que nos ofrece este caso es que toda la iniciativa estuvo en manos del comité, cuya exitosa estrategia poco tiene que ver con la formulación del proyecto financiado; tal iniciativa no por popular deja de ser puramente privada, sin representar los intereses de todo el cantón, ni mucho menos profundizar en la estrategia del agua como servicio público; una iniciativa en la que los hombres han marcado la pauta, desde los valores propios de la cultura neoliberal que se asiente en Guatemala (incluso como vemos hasta en los niveles más pobres de la población), donde el agua es un bien mercantil y fuente de poder; solo las mujeres reflejaron los valores a cerca del agua propios de la cultura maya, donde es un bien de todos y su consumo solidario. Ellas fueron las que comunicaron al evaluador la situación de exclusión de otras mujeres, lo que entendemos como desacuerdo con la posición de sus maridos en el comité de agua.

### **5.3 El comité de Xeaj en San Francisco la Unión: división social y desencuentros.**

San Francisco la Unión (7.500 habitantes) se ubica en la cabecera de la cuenca del río Samalá, y la gestión del agua es una preocupación municipal. Dispone de red municipal desde hace 30 años, con cobertura para el 70% de la población; la red, con más de 30 años, está obsoleta, y en las zonas mas alejadas el agua apenas logra llegar cada 20 días. La municipalidad encargó un plan maestro para renovar y dotar de agua a la población, un proyecto que se va ejecutando por partes y en cierto modo sin un control de la planificación por parte municipal, como veremos.

Un plan en el que colabora SER/MUSOL, con intervenciones en tres de los seis cantones, con un sistema acabado (Aldea Xeaj) un segundo en ejecución (cantón Palá) y el tercero de próximo inicio (cantón Tzanjuyup). Con este plan se completaría el abastecimiento al 100%, excluidos algunas viviendas aisladas que quedan fuera de la cobertura de las redes.



Es ésta la primera ayuda internacional que tiene el municipio, lo que sin duda da a SER una posición de autoridad basada en la eficacia para establecer acuerdos con la municipalidad. Los esfuerzos municipales con la orientación ofrecida por SER se materializaron además en la creación en el año 2011 del Departamento Municipal del Agua.

La Aldea Xeaj es el segundo cantón por número de habitantes, en competencia histórica con el cantón Centro, con 2500 habitantes y aproximadamente 400 familias. La municipalidad disponía de un pozo con un red de abastecimiento municipal, con pésima cobertura y escasísimo suministro, pues en la época seca en algunos lugares solo cada 20 días llegaba el agua, de manera que la forma de resolver el problema era acarrear el agua desde el pión, o comprarla fuera y acarrearla, el que tuviera medios. Así que a la vez que la municipalidad hacía su plan de abastecimiento, en la Aldea Xeaj se organiza un comité de agua en el que participa la mayoría de la población, que finalmente se establece en 320 familias. El propio comité estima que se quedaron fuera unas 50 o 60 familias por no poder pagar<sup>9</sup>. Y es que el comité se lanza a la excavación de un pozo, consiguiendo agua al segundo intento, todo ello acumuló un coste por socio de 3000 quetzales (333 euros), una cifra prohibitiva para los más pobres. Ya propietarios del agua, el comité inicia su peregrinaje en busca de financiación, lo que finalmente acuerdan con SER que propone a MUSOL participar en este nuevo proyecto dentro del Municipio.

Un error de diseño y de planificación; cuando ya se estaba asesorando a la municipalidad y gestionando con ella otros sistemas, abordar un proyecto con un comité en franca competencia con la municipalidad fue probablemente una decisión errónea. Sin un estudio previo de las posibilidades de mejora de la red municipal, sin una análisis de los beneficiarios, sin una negociación tripartita (SER, comité, municipalidad) previa a la toma de decisiones, la financiación externa fue sencillamente apropiada por el comité, siguiendo la norma de que el propietario del agua es quien tiene el poder, y ciertamente el pozo del comité tenía mucha más capacidad que el pozo municipal.

---

<sup>9</sup> De esta información se carecía en la formulación del proyecto. Nuestros interlocutores también hablan de familias no interesadas en el proyecto o bien porque disponían de agua por sus propios medios, o porque por su situación geográfica tenían mejor presión y por lo tanto agua del sistema municipal.



Quizá porque era parte de su plan, quizá por competencia con el comité, la municipalidad mejoró la capacidad de la red abasteciendo ahora con regularidad algunos sectores, de manera que los que ya contaban con el chorro municipal (aproximadamente la mitad de las familias) , cuentan ahora con dos chorros: y se repite la estrategia de consumo individual: aprovechar sin límite de caudal el chorro municipal, cuyo coste es de tan solo 17 quetzales, y completar con el chorro del proyecto, cuyo coste varía según el consumo (entre 25 quetzales y 45 quetzales mensuales en los casos observados).

Nuevamente encontramos aquí un número de familias que ni tienen cobertura del servicio municipal, ni han podido beneficiarse del proyecto. En los lavaderos públicos donde algunas mujeres van porque no tienen chorro doméstico, otras que lo tienen por ahorrar agua de pago, y todas porque es su espacio de relación, hablamos con Santa María Juárez Gómez, viuda con cinco hijos; ella no pudo pagar al comité, por eso sigue sirviéndose del agua del tanque para todas las necesidades de la familia.

Sería fácil situarse en la piel de un alcalde, cuando pretende que el sistema donado pase a ser parte del sistema municipal, lo que lo enfrentó con el comité de agua de Aldea Xeaj. El papel de SER resulta realmente contradictorio, fortaleciendo por una parte la política institucional con su apoyo a la Oficina Municipal, e incapaz por otro de plantear la cobertura del 100% de la Aldea Xeaj.

La capacidad de abastecimiento así como las excelentes condiciones de presión que tiene el sistema del proyecto queda de manifiesto con el dato de que el comité ha dado el enganche del agua a 50 familias de otra comunidad, un caserío denominado Las Cruces, claro está previo pago de todas las obligaciones según las condiciones del reglamento del comité para la admisión de nuevos socios. El agua concebida como un bien mercantil, no como un servicio público ni como un derecho.

La experiencia de Xeaj deja algunos interrogantes para la reflexión. El resultado social final, ¿no es el fortalecimiento de la cultura de la privatización? ¿No ha habido una apropiación indebida de la financiación externa por un grupo social, aunque mayoritario, que aprovecha una inversión pensada y destinada para el conjunto de la comunidad?



Hay que valorar no obstante la validez del modelo de gestión compartida entre la comunidad y el municipio, aún cuando en la fase actual los resultados no hayan sido los apetecidos.

#### **5.4 Una historia para no repetir en el Cantón San Ramón.**

En el cantón San Ramón (municipio de San Cristobal Totonicapán) habitan 850 familias, de las cuales unas 300 se ubican en el casco urbano. La carencia de agua que empezó a ser aguda desde hace dos décadas, llegó a convertirse en un problema de gobernabilidad.

Los vecinos se fueron organizando por zonas u otras formas de afinidad para resolver el problema. Hoy en el cantón se contabilizan 13 proyectos promovidos por los vecinos, más otros 5 proyectos “medio fracasados” en busca de financiación. De todos los proyectos que funcionan solo uno tiene cloración.

Una de las características de los proyectos exitosos es el particularismo e individualismo de los promotores, muy reacios a compartir el agua; por lo general se trata de agrupaciones pequeñas, entre 50 o 60 asociados; solamente el proyecto de SER tiene una incidencia mayor, beneficiando a 216 familias. El itinerario de estas iniciativas populares sigue siempre el mismo patrón, primero identificar y conseguir la propiedad de una fuente, por lo general mediante la excavación de pozos, y a continuación peregrinar por las instituciones, la municipalidad, INFOM, FIS, para conseguir financiación para los depósitos y la red de distribución. Por el pequeño número de participantes, sus costos individuales aumentan, y en algún caso han llegado a pagar hasta 15.000 quetzales (1660 euros) al hacerse cargo de todos los costes de sus pequeños sistemas de agua, cifra a alcance de muy pocos vecinos.

El comité del proyecto SER se formó en el año 2002, siendo su primera preocupación obtener una fuente de agua, lo que finalmente consiguió en los manantiales de Chivarreto, con una conducción de unos 12 kilómetros, en la cabecera de un abrupto barranco donde se han localizado al menos otras cuatro tomas, de otras tantas comunidades del municipio de San Cristobal de Totonicapán. La corporación municipal anterior se hizo cargo de la traída primaria, contruyendo 6 kilómetros de cañería, pero la obra quedó paralizada con el cambio del gobierno municipal del año 2008. El comité orienta inmediatamente su búsqueda en la



cooperación internacional, incluyéndose este proyecto en el programa de SER/MUSOL, financiado por la Generalitat Valenciana. Para cuando se aprueba el proyecto, las gestiones del comité ya habían dado con otro donante, la Embajada Japonesa, que construye el depósito y la red de distribución<sup>10</sup>. Estas instalaciones se inician en octubre del 2008, y se inauguran el 25 de febrero del 2009 ¡sin agua! Para entonces ya se había aprobado el proyecto de SER/MUSOL que inicia los trabajos en diciembre del año 2008. Finalmente en el mes de mayo del 2010 se completa el proyecto, llegando el agua a las viviendas; todo el sistema funciona por gravedad. Por aquellas fechas, SER, en coordinación con las autoridades locales y el servicio de salud propone, dada la existencia de caudal suficiente, abastecer de agua al puesto de salud, a las escuelas y al edificio de la alcaldía auxiliar. En una tormentosa<sup>11</sup> reunión el comité niega en redondo el abastecimiento a estas instalaciones. Al día de hoy la escuela con 500 niños, sigue sin agua, y el puesto de salud la obtiene por donación de otro cantón.

Cierto que el procedimiento del proyecto contempla la capacitación técnica y administrativa, la educación ambiental y para la salud, la cloración y el control del consumo, y todas estas actividades se realizaron, pero la realidad es que el agua no se clora ni se cobra, ni se controla el consumo. Los fontaneros actuales no han participado en ninguna de las sesiones de capacitación, ni disponen de los conocimientos necesarios para el mantenimiento de la red. La limpieza de depósitos se realiza cada seis meses, cuando los servicios de salud hacen su monitoreo. Hay que señalar que la traída primaria es muy vulnerable, como ya se demostró con los corrimientos y rupturas ocurridas con las ormentas tropicales del 2011. Añadido a ello la falta de previsión y preparación de los usuarios del sistema, esta inversión corre el riesgo de seguir la pauta de prematura obsolescencia que los informes de SER han detectado en los sistemas mal gestionados.

---

<sup>10</sup> La inversión fue de 600.000 quetzales.

<sup>11</sup> Tenemos testimonios que indican que el calificativo de tormentoso no es una exageración.



## 6. EXAMEN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### 6.1 Pertinencia

En el contexto de los proyectos de cooperación en el sector de agua en Guatemala, hay grandes debilidades en la línea general de las intervenciones, tanto de la cooperación española como otras (por ejemplo la japonesa), donde prima el corto plazo y la inversión en obra civil, evitando afrontar los problemas de fondo, y con muy escasa dedicación al fortalecimiento del sector público municipal. De manera que *“el sistema de gestión actual no permite abordar proyectos estratégicos sobre el ciclo del agua, y que sin superar este modelo la función del donante seguirá siendo la de facilitar aleatoriamente financiación para proyectos fragmentarios y localmente dispersos”*. Desde esta perspectiva había que considerar el presente proyecto en la línea de las intervenciones habituales, bien que con la diferencia de establecer un componente netamente municipal y plenamente pertinente, a pesar de la debilidad de su ejecución. Por ello es más adecuado analizar la pertinencia –una vez señaladas las limitaciones del sistema de cooperación- caso por caso, pues se trata de subproyectos con perfiles y condiciones particulares bien definidos, evitando convertir el examen de pertinencia en “una nota media”.

En el caso de Cajolá, cantón Xecol, el criterio de pertinencia se ve afectado por los errores de ejecución señalados, fácilmente subsanables, y al parecer en vías de solución.

En el caso de San Francisco, la pertinencia de la acción en Aldea Xej no puede analizarse al margen del conjunto de las intervenciones de MUSOL en el municipio, en el que se incluyen otra intervención en el cantón Palá, y una tercera de próxima ejecución, ambas dentro del plan maestro municipal existente; en este contexto, hay que entender que la intervención en San Francisco la Unión es pertinente, aún con las deficiencias detectadas en la experiencia de Aldea Xej, que sin duda servirá de orientación para una mejora del conjunto de la intervención en el municipio.

En el caso del cantón San Ramón, el proyecto formalmente atendía a los mismos requisitos de pertinencia que los anteriores, en la práctica no fue así. Sin haber negociado previamente la distribución del agua, y sin garantías sobre el



funcionamiento del comité, este proyecto no debería haberse implementado en las condiciones en que se implementó, y en su lugar debería haberse procedido a la solicitud de una modificación

## **6.2 Eficiencia**

En cuanto a la inversión en infraestructura para el abastecimiento de agua, los recursos financieros y técnicos han sido aplicados eficientemente, pero ello no responde al conjunto de los resultados que hubiera sido deseable obtener, pues hay una deficiente planificación en la distribución de los recursos, (ver apartado 4.1) y un ineficiente planteamiento inicial del proyecto, al no haber dispuesto de un elemental diagnóstico de situación inicial.

La dedicación de SER a la relación con los Ayuntamientos ha sido adecuada en cuanto a disponibilidad profesional y dedicación de tiempo y actividades,

Solamente en el caso de San Francisco la Unión se daban las condiciones para una relación más estrecha, orientada especialmente al apoyo y definición del plan municipal de aguas.

Ya se ha señalado que existe una debilidad de diseño, con muy escasa dedicación económica al componente del fortalecimiento institucional. A ello hay que añadir una metodología pensada solamente para el abastecimiento del agua, (cálculo técnico de los sistemas, gestión administrativa, cobros y pagos, supervisión de la red) pero deficitaria en la dedicación al problema de la planificación y la gestión integral del recurso hídrico.

## **6.3 Eficacia**

Atendiendo a la ejecución de las actividades previstas en la formulación del proyecto, se han cumplido la mayoría de las actividades, por lo que ha de considerarse que el proyecto ha alcanzado un nivel razonable de eficacia de acuerdo a la disponibilidad económica. Ello no obsta para indicar que dicha ejecución se ha debido en algunos casos a un celo de cumplimiento del proyecto aprobado, que a una necesidad real y con capacidad de ofrecer resultados apreciables.

Los aspectos técnicos del proyecto han sido realizados eficazmente, dotando unos sistemas de agua (salvo en el caso de San Román) de calidad fácilmente



observable. En los aspectos institucionales no ha habido coincidencias para la realización de los planes municipales. En este sentido se han señalado las debilidades de los productos relacionados con el fortalecimiento institucional tales como los llamados microdiagnósticos y los planes municipales, meros ejercicios formales.

#### **6.4 Impacto**

Entre los usuarios de los sistemas se aprecia un alto grado de satisfacción.

No cabe esperar un impacto apreciable en la mejoría de los niveles de salud, dado que en la zona ya se venían adaptando medida de prevención en el manejo y consumo de agua, fruto de las campañas realizadas por el Ministerio de Salud. No obstante la importante mejora del servicio es una facilidad para prevenir problemas de salud originadas por aguas en mal estado.

Los gestores del proyecto aportan unos estudios epidemiológicos elaborados por el Ministerio de salud, en los que se aprecia la disminución de enfermedades diarreicas en cada municipio. Dado que la población de referencia de estos informes es superior a la población atendida por el proyecto, no puede relacionarse el proyecto con la mejora en los niveles de salud.

Una situación especialmente llamativa en el caso de San Ramón, donde a nivel municipal disminuyen las enfermedades diarreicas, peor en los análisis de calidad de agua solicitados por SER y realizados por el laboratorio de la Empresa de Agua de Xelajú, en el informe realizado el 25 de febrero del 2011 el agua “no cumple con los requisitos establecidos en a Norma COGUANUR 29001 para agua potable” al detectarse seis colonias de coliformes.

En cuanto al impacto en la gestión municipal, hay que tener en cuenta que el cambio de ciclo municipal es una incógnita sobre la evolución futura de las políticas locales. A lo largo de la ejecución del proyecto se han observado tensiones y conflictos en las relaciones de los comités con sus respectivos gobiernos locales. Tales situaciones hay que considerarlas coyunturales.





## **6.5 Sostenibilidad**

El análisis realizado da pie a considerar sostenibles los sistemas de agua de Xecol y Aldea Xej, dada la aplicación de los comités en la administración y mantenimiento de sus respectivos sistemas.

En cambio en el caso de San Ramón hay dos motivos para plantear dudas razonables acerca de la sostenibilidad. Desde el punto de vista de la infraestructura, la traida de aproximadamente 12 kilómetros por una zona escarpada presenta puntos de alta vulnerabilidad, como ya demostró los desperfectos ocasionados por la tormenta tropical. Por otra parte la posición del comité de agua, contraria a establecer cobros para el mantenimiento del sistema, tampoco augura buenas condiciones de sostenibilidad.

## **6.6 Participación y apropiación**

Los actores locales son los promotores y han direccionado la ejecución en función de sus intereses, incluso con exceso en algunos casos. No cabe duda de la apropiación del proyecto por parte de los interesados, aunque en algún caso podría esta apropiación podría calificarse de indebida. Los extremadamente pobres no se han beneficiado del proyecto, dada las barreras económicas para su participación en los comités de agua.

La experiencia de SER y su buen hacer técnico garantiza que los sistemas y las capacitaciones están muy bien adaptadas a las condiciones de los beneficiaros.

En relación a la participación de los gobiernos locales en el componente de fortalecimiento institucional, éstos han asumido su participación de manera desigual, facilitando la participación de algunos trabajadores en las actividades formativas. Solamente en el caso de San Francisco la Unión se ha observado una participación activa.



## **7. LECCIONES APRENDIDAS, HALLAZGOS, CONCLUSIONES**

La formulación del proyecto no ayuda a desvelar los espacios ocultos que deforman el conocimiento del proyecto ofrecido en la matriz del mismo. Estos espacios ocultos, que operaron con fuerza orientando la ejecución del proyecto, responden a la visión del agua no como un derecho sino como un bien mercantil, y a los temores de los comités por una futura escasez. De ahí el dilema planteado por SER cuando considera que “la acción de constructores de sistemas de agua debilita la acción del sector público, pero no hacerlo significa dejar el tema sin resolver”<sup>12</sup>. Sin embargo no cabe pensar que la única solución es continuar con la intervención tal como estaba idealmente concebida, inclinándose por una de las opciones del dilema.

El proyecto, una vez aprobado, queda constreñido por su formulación, ajustándose los gestores a los plazos y actividades, evitando desviaciones. Esta forma de proceder, sin tener en cuenta la lógica subyacente, acaba creando rigideces que operan contra los objetivos del proyecto. Un seguimiento adecuado basado en el conocimiento de la situación de partida, y la oportuna modificación del proyecto en su caso, son caminos para compatibilizar la solución del problema inmediato y el fortalecimiento de la acción pública.

Estos espacios ocultos han sido ignorados sistemáticamente por la cooperación internacional, creando una imagen idealizada del marco concreto de las intervenciones, que no ha ayudado a una visión realista y compartida por el conjunto de las cooperaciones.

Otro aspecto relevante de la evaluación hace referencia a la participación y apropiación. Sobre el papel estaban dadas las condiciones idóneas para que la participación y la apropiación –tal como se espera en la metodología del marco lógico- resultaran excelentes; pero no debe sobreestimarse la participación en base a un grupo concreto de beneficiarios. La evaluación muestra que han existido unas barreras a la participación de los más pobres, barreras anteriores a la fecha formal de inicio del proyecto. Al acotar la participación en los asociados de los respectivos comités de agua, la apropiación resultó en algún caso improcedente.

---

<sup>12</sup> Reunión de devolución



Como principal conclusión cabe señalar la conveniencia de revisar el marco de cooperación en el sector de agua en Guatemala, tomado en cuenta tanto los factores físicos –oferta/demanda de agua- como los factores institucionales, económicos y culturales. También revela el análisis de este proyecto las ambigüedades y rigideces que supone el excesivo apego a la metodología del marco lógico, concebida ya no como una forma de descubrir e interpretar la realidad, sino como *fórmula* para el entendimiento entre donantes y gestores.



## **8. RECOMENDACIONES**

1. En el caso de Xecol, municipio de Cajolá, se recomienda que SER, con el respaldo de MUSOL, haga las gestiones necesarias para incluir como beneficiarias del proyecto a las familias identificadas que han quedado excluidas del acceso al agua, subsanando así un error de ejecución que afecta a la pertinencia del proyecto.
2. En san Francisco la Unión, teniendo en cuenta que actualmente hay un proyecto de agua en curso (cantón Palá) y otro de próxima ejecución, se deberán planificar coordinadamente ambas intervenciones, con especial atención a la cobertura del servicio y a la convergencia con el plan maestro municipal. En este sentido cabe recomendar el estudio de una posible modificación del proyecto pendiente de inicio. Tal posible modificación estaría justificada por el tiempo transcurrido desde el diseño del proyecto hasta el inicio del mismo, y basada en los aprendizajes obtenidos en la evaluación.
3. Con carácter general, para proyectos superiores a 100.000 euros, se recomienda que MUSOL visite y compruebe la actualidad de los datos justamente antes del inicio de actividades. Tal visita debería incluirse en los gastos financiados de los proyectos, en el concepto de asistencia técnica, y su justificación se basa en la necesidad de comprobar el sistema de selección de los beneficiarios, y la adecuación en el terreno de los indicadores previstos.



## APENDICE 1. PREGUNTAS DE LA EVALUACIÓN

### En relación con la pertinencia :

- a) ¿Se corresponde la intervención con las prioridades y necesidades de la población beneficiaria? Calidad de la información de la formulación
- b) ¿Han cambiado las prioridades de los beneficiarios desde la definición de la intervención? ¿Se ha adaptado la intervención a dichos cambios?

El proyecto se corresponde con las necesidades subjetivas, con las prioridades manifestadas por la población demandante, y con las prácticas habituales en el país. Ello no significa que tales necesidades y prioridades sean las que deban establecer las prioridades de la intervención, pues frente a las necesidades subjetivas directamente sentidas por la población demandante cabe definir aquellas necesidades objetivas que mejor respondan a la cobertura del abastecimiento del agua en los mejores condiciones de eficiencia, sostenibilidad y justicia social.

En este sentido hay que señalar defectos manifiestos en la calidad de la información ofrecida en la formulación del proyecto, lo que ha impedido diseñar la intervención con una mejor distribución de recursos entre las demandas subjetivas y el apoyo inversionista al sector público.

- c) ¿Hay familias que no hayan accedido al sistema de abastecimiento de agua por falta de recursos económicos? ¿Por otras causas?

Efectivamente, la evaluación puso de manifiesto que un número determinado de familias muy pobres no pudieron acceder a los bienes ofrecidos por el proyecto por falta de recursos económicos. Ello es debido al propio modelo de intervención, por el cual tan solo los que tienen una capacidad de pago para acometer el proyecto participan en los comités de agua, convirtiéndose así en beneficiarios del proyecto. Estas carencias no son solo individuales, sino que también ha afectado a la incapacidad del proyecto para abastecer servicios públicos tan básicos como un centro de salud y una escuela.

- d) ¿Se corresponde la intervención con las prioridades de desarrollo plasmadas en los Planes de Desarrollo Territorial de la zona?

Todos los Planes de Desarrollo Territorial de los municipios implicados señalan la necesidad de cubrir el abastecimiento de agua, aunque sin definir cómo, por tanto la intervención está de acuerdo y en consonancia con tales Planes.

- e) ¿Los mecanismos diseñados para la implementación del proyecto han sido los adecuados para el logro de los objetivos previstos en el contexto de los tres municipios?

No se han contemplado diagnósticos de la situación en el momento inicial, por lo que los gestores del proyecto o desconocían o no dieron importancia a elementos clave para racionalizar los modelos de abastecimiento evitando la duplicidad de redes, y garantizar el acceso a los más pobres excluidos del proyecto.

- f) ¿El diseño de los sistemas de agua potable y las metodologías educativas utilizadas para la implementación del proyecto ha sido adecuado para las características (físicas, sociales, culturales, etc.) de la población meta?



La parte de inversión en la infraestructura responde a un diseño técnico bien dimensionado y adaptado a la situación, así como las capacitaciones para el mantenimiento y gestión del sistema.

- g) ¿Cómo encaja la intervención en las prioridades de cooperación y desarrollo de la Generalitat Valenciana, MUSOL y SER?

Respecto a la Generalitat Valenciana y Musol, el proyecto teórico responde a sus definiciones de prioridades en materia de cooperación; pero la implementación del proyecto no puede afirmarse que se corresponda con tales prioridades, las cuales están guiadas por mitigar las consecuencias de la extrema pobreza y atajar sus causas. En este proyecto ambas prioridades no han sido suficientemente tenidas en cuenta. Respecto a SER la intervención corresponde a su definición como proveedor de servicios de agua para los comités de agua y para las municipalidades.

- h) ¿Cómo se identificaron las fuentes? ¿De quien es la propiedad? ¿en el caso del sistema por gravedad, se ha previsto la protección del punto de captación? ¿el diseño de los sistemas se apoya en algún trabajo previo sobre la capacidad del acuífero? ¿SER dispone de estas competencias técnicas?

En los tres casos o subproyectos, las fuentes de abastecimiento han sido identificadas y compradas por los comités de agua, sin que exista ningún procedimiento normativo para la preservación del acuífero. SER podría disponer de los profesionales adecuados para el estudio del acuífero, sin embargo este es un tema tan complejo que no podría ser acometido por SER sin una financiación adicional.

¿Se valoró el coste y las exigencias de mantenimiento de los sistemas de bombeo?

SER estudió y adaptó los sistemas de bombeo a la más fiable fuente de energía disponible, y a las necesidades de almacenamiento en condiciones de presión adecuadas para abastecer sin problemas las redes de distribución, cuidando de capacitar a los beneficiarios a cerca del mantenimiento de los motores de bombeo.

- i) ¿Existía otros sistemas de abastecimiento en las comunidades? ¿Existe duplicidad de redes?

Todas las comunidades estudiadas disponían ya de algunas redes de abastecimiento con cobertura parcial del territorio y con funcionamiento muy deficiente en algunos casos o zonas, tanto de gestión pública como privada. La duplicidad de redes y la falta de un estudio sobre el posible aprovechamiento y mejora de las existentes es uno de los problemas que debería haber detectado un diagnóstico de partida. El particularismo y la fragmentación en las inversiones realizadas a lo largo de años es la causa por la que en el momento de la evaluación se han encontrado domicilios con hasta cuatro chorros de agua provenientes de otros tantos sistemas, y domicilios sin un solo chorro disponible.

### **En relación con la eficiencia**

- a) ¿Los recursos externos (GVA, MUSOL, SER) han sido utilizados de manera óptima respecto a los resultados alcanzados?
- b) ¿Han sido identificados y utilizados recursos locales (municipales, comunitarios, de otras instituciones, etc.) de manera óptima para la ejecución de la intervención?
- c) ¿Los recursos locales de potencial utilización fueron adecuadamente identificados en la ejecución de la intervención?

En cuanto a la inversión en infraestructura para el abastecimiento de agua, los recursos financieros y técnicos han sido aplicados eficientemente, pero ello no responde al conjunto de los resultados que hubiera sido deseable obtener, pues hay una deficiente planificación en la distribución de los recursos, (ver apartado 4.1) y un



ineficiente planteamiento inicial del proyecto, al no haber dispuesto de un elemental diagnóstico de situación inicial.

d) ¿El cronograma y tiempo previstos eran coherentes con la intervención? ¿han sido respetados?

La evolución no se ha detenido en este nivel de detalle, por considerar que los plazos globales del proyecto han sido respetados.

e) ¿En qué medida la colaboración institucional y los mecanismos de gestión articulados han contribuido a alcanzar los resultados de la intervención?

De los tres municipios en los que se realiza la intervención, tan solo en San Francisco la Unión puede hablarse de que se ha abierto un proceso de colaboración institucional.

f) ¿Los recursos han sido invertidos de manera equitativa entre hombres y mujeres?

No, dado que la mayoría de los casos más extremos de familias que no han podido acceder a los sistemas de agua se trataba de viudas, y en todo caso no acceder a los sistemas de agua domiciliar sobreexplota a las mujeres y a los niños, que se deben encargar del acarreo de agua.

g) ¿La utilización de recursos durante la ejecución del proyecto ha contribuido a superar las limitaciones vinculadas a los roles de género en el contexto de los municipios destinatarios?

La pregunta es realmente excesiva para este proyecto. Ni estaba en sus presupuestos teóricos ni estaba a su alcance superar las limitaciones vinculadas a los roles de género. Pero la evaluación puso de manifiesto la distinta visión frente al proyecto entre hombres y mujeres. Mientras los hombres interiorizan la visión mercantil y competitiva del agua, la visión de las mujeres es tributaria de la tradición maya como un bien ligado a la madre tierra; esquemáticamente para los hombres el agua sería un objeto mercantil y dador de poder, mientras que para las mujeres se asimilaría a un derecho.

h) ¿La municipalidad aportó económicamente y proporcionó asistencia técnica, maquinaria y materiales locales?

Tales aportes se materializaron solamente en Cajolá.

i) ¿Los recursos financieros y las metodologías aplicadas para la consecución del resultado 4, en conjunción con la dedicación institucional han sido adecuados y suficientes?

La dedicación de SER a la relación con los Ayuntamientos ha sido adecuada, por encima de los escasos recursos destinados; el interés estuvo centrado en la participación de técnicos municipales y de los fontaneros municipales en las sesiones de capacitación, en la comunicación del proyecto y en la realización de foros o reuniones con la municipalidad. Solamente en el caso de San Francisco la Unión se daban las condiciones para una relación más estrecha, orientada especialmente al apoyo y definición del plan municipal de aguas, elaborado por la empresa *SIC Servicios de Ingeniería* por encargo de la municipalidad. SER pudo hacer observaciones y mejorar dicho plan.

Ya se ha señalado que existe una debilidad de diseño, con muy escasa dedicación económica al componente del fortalecimiento institucional. A ello hay que añadir una metodología pensada solamente para el abastecimiento del agua, (cálculo técnico de los sistemas, gestión administrativa, cobros y pagos, supervisión de la red) pero



deficitaria en la dedicación al problema de la planificación y la gestión integral del recurso hídrico.

### **En relación con la eficacia**

a) ¿En qué medida se han alcanzado todos los resultados previstos por la intervención?

Los resultados de introducción de agua potable se han alcanzado totalmente. El informe final presentado por SER da cuenta de estos resultados.

En cambio los resultados de fortalecimiento municipal no son consistentes, quedando limitados al apoyo a la planificación del municipio de San Francisco la Unión.

b) ¿Cuáles son los resultados alcanzados con la ejecución del proyecto para hombres y para mujeres?

Se han alcanzado los resultados materiales, la ampliación de la red de abastecimiento, o más exactamente la mejora del abastecimiento domiciliario, pues las redes preexistentes ya cubrían parcialmente la zona. Como se ha señalado repetidamente, no existen datos para saber cuántos domicilios carecían de chorro antes del proyecto, ni se sabe actualmente cómo ha evolucionado el consumo *per capita*, pero las impresiones, las informaciones y los testimonios recogidos durante el trabajo de campo, permiten afirmar que un buen número de beneficiarios ya disponían de chorro doméstico, aunque con muy deficiente servicio. Y en la mayoría de los casos ya había habido un chorro instalado en los últimos años, aunque inutilizado por secarse la fuente o por obsolescencia de la red. En cuanto a los beneficios en función del género, no cabe duda de que son las mujeres las que más han sentido la mejora en el nivel de abastecimiento doméstico, pues al poder contar con mayor caudal de agua mejoran su actividad cotidiana, a la vez que en la época seca se elimina el acarreo. Por otra parte al tratarse de agua de buena calidad y de flujo constante, se eliminan actividades relacionadas con la salubridad (hervido, almacenamiento y limpieza de barriles)

c) ¿La lógica de intervención inicialmente propuesta corresponde a su ejecución?

En el capítulo 4 de este informe se analiza la lógica formal y la lógica subyacente del proyecto. La ejecución sigue una lógica propia, con alteraciones sustanciales respecto a la lógica idealizada que se desprende de la formulación.

d) ¿Se han cumplido todos los indicadores previstos por el marco lógico y su monitoreo y medición ha tenido problemas?

Del marco lógico mejor no hablemos, pues es precisamente su encorsetamiento y excesiva formalización lo que vela la visión normal sobre la realidad. Respecto a los indicadores, el apéndice 2 se hace un breve estudio de los indicadores propuestos y su validez.

e) ¿En qué medida el alcance de los resultados es atribuible a la ejecución del proyecto? (Identificar eventuales factores externos que hayan contribuido al logro de los resultados esperados).

f) ¿En qué medida se ha alcanzado el objetivo específico del proyecto?

g) ¿Se han logrado otros efectos no previstos?

No se perciben factores externos que hayan contribuido al logro de los objetivos

h) ¿Se han realizado los diagnósticos municipales de agua?

Los diagnósticos realizados son documentos con información general; no aportan información relevante para la planificación municipal.

i) ¿Se han formulado las propuestas de abastecimiento y políticas municipales?





Existen documentos en relación a estas propuestas, generados con la participación de los actores involucrados en Cajolá. Pero tales documentos no son suficientemente orientadores, no disponen de información sensible, y carecen de eficacia para su implementación, por lo que se trata de intentos de sensibilización, de escaso alcance.

En San Francisco La Unión la municipalidad ya disponía de un plan municipal de abastecimiento de agua. Este plan entró en contradicción con los intereses de los beneficiarios de Xeaj, una razón a tener en cuenta al analizar *“ los conflictos ancestrales de lucha de poder, que se vienen dando con la comunidad de Xeaj, como también por la insistencia de la municipalidad de querer ser la administradora del sistema de agua. La comunidad de Xeaj no accedió a dicha petición, por lo que la municipalidad de San Francisco la Unión se negó a aportar económicamente a la construcción del sistema de agua.”* (Informe final, apartado 2.4)

En el caso de San Cristobal Totonicapán no se dieron las condiciones adecuadas para generar una propuesta.

j) ¿se ha formulado la propuesta de un Departamento de Agua Municipal? ¿con qué alcance y viabilidad institucional?

Sí, en San Francisco la Unión. Se ha creado el Departamento.

### **En relación con el impacto**

a) ¿Ha contribuido la intervención a alcanzar el objetivo global propuesto?

En el análisis de la formulación se concluye la inexistencia de relación causal ente el objetivo específico y el objetivo general.

b) ¿Cuáles son los hallazgos del impacto relacionados con la ejecución del proyecto?

El conocimiento del proyecto lleva a una crítica del papel de de la cooperación internacional.

c) ¿Se ha suscitado un impacto no previsto relacionado con la intervención?

En el caso de la comunidad de San Ramón, el proyecto generó un grave conflicto entre el comité y la municipalidad, al negarse el comité a facilitar un chorro (conexión) para el puesto de salud, las escuelas, y la propia instalación de la alcaldía auxiliar (Pedanía) de San Ramón.

En el caso de Xeaj (municipalidad de San Francisco la Unión) se generó una dificultad añadida para la mejora integral del servicio municipal de agua, y una fisura en la comunidad entre los que participan en el comité y los excluidos.

d) ¿Se pueden detectar cambios en las prácticas higiénicas de los habitantes de las comunidades beneficiarias? ¿Qué nivel de conocimientos básicos tienen los beneficiarios con respecto a las normas higiénicas y sanitarias básicas?

Gracias al trabajo habitual de las delegaciones del Ministerio de Salud, ya se habían difundido entre la población los hábitos de higiene en relación con el agua. En esta línea el proyecto ha reforzado las campañas del Ministerio de Salud

### **En relación con la sostenibilidad**

a) ¿La identificación y ejecución del proyecto identificó y abordó las condiciones necesarias para la sostenibilidad de la intervención en el mediano y largo plazo?

b) ¿Se mantienen los beneficios de la intervención una vez finalizada la ayuda externa?



- c) Posterior a la ejecución del proyecto ¿Se dispone de materiales y recursos comunitarios para el mantenimiento de los sistemas de agua?
- d) ¿Existen compromisos sostenidos por parte de los actores locales para el mantenimiento de los sistemas de agua?

Los sistemas de agua de Xecol y Aldea Xeaj, son sostenibles tanto desde el punto de vista técnico, por la buena factura de la obra y el cálculo de caudales y presiones, como desde el punto de vista social, dada la aplicación de los comités en la administración y mantenimiento de sus respectivos sistemas.

En cambio en el caso de san Román hay dos razones para plantear dudas razonables acerca de la sostenibilidad. Desde el punto de vista de la infraestructura, la traída de aproximadamente 12 kilómetros por una zona escarpada presenta puntos de alta vulnerabilidad, como ya demostró los desperfectos ocasionados por la tormenta tropical. La posición del comité de agua, contraria a establecer cobros para el mantenimiento del sistema, tampoco augura buenas condiciones de sostenibilidad.

- e) ¿El pago es adecuado al nivel económico de las familias? Es competitivo respecto a otros sistemas existentes?

Los pagos establecidos por los comités, en función de los consumos, son adecuados y permiten a las familias acompañar su consumo a sus necesidades y capacidad de pago. En relación a otros proyectos autogestionados llevados a cabo por SER y por otras ONGs, los valores por metro cúbico son equiparables.

### **En relación con la apropiación**

- a) ¿En qué medida han participado los actores locales en la aplicación y gestión de los contenidos y herramientas garantizadas por el proyecto?

- b) ¿Cómo y en qué medida participaron las instituciones locales en la ejecución de la intervención?

Teniendo en cuenta todo lo expresado a lo largo del texto, las relaciones de las autoridades locales con los beneficiarios del proyecto ha sido en algunos momentos conflictivas, por lo que no se dieron todos los aportes esperados.

- c) ¿Cómo y en qué medida han participado los beneficiarios directos (población) en todo el proceso?

Los actores locales son los promotores y han direccionado la ejecución en función de sus intereses, incluso con exceso en algunos casos. No cabe duda de la apropiación del proyecto por parte de los interesados, aunque en algún caso podría esta apropiación podría calificarse de indebida.

- d) ¿Los colectivos más vulnerables perciben los beneficios del proyecto?

Los extremadamente pobres no se han beneficiado del proyecto, dada las barreras económicas para su participación en los comités de agua.

- e) ¿Se ha promovido técnicas y métodos apropiados para las localidades?

- f) ¿Cuál es el nivel de apropiación de los conocimientos técnicos de parte de los beneficiarios para el mantenimiento del sistema?

La experiencia de SER y su buen hacer técnico garantiza que los sistemas y las capacitaciones están muy bien adaptadas a las condiciones de los beneficiarios

- g) ¿Cuál es el nivel de apropiación entre los beneficiarios de las informaciones básicas al respecto de normas higiénicas y sanitarias, medidas preventivas de enfermedades relacionadas con el uso y consumo de agua?

Esta es una cuestión marginal en el proyecto, y no llega a ser un componente del mismo. Las charlas y talleres han servido de refuerzo a la actividad educativa del Ministerio de Salud



h) ¿Qué participación han tenido los COCODES en el proyecto?

En el caso de Xej los componentes del COCODES son también integrantes del comité de agua. Hay que señalar que en algunas comunidades los COCODES son muy débiles, no son representativos y a veces no conocen sus funciones, como era el caso de San Ramón. El proyecto ha generado algunas actividades para mejorar el funcionamiento de los COCODES, e interesarlos por la gestión del agua.

i) ¿Cuál es la posición municipal en relación al desarrollo de planes municipales de abastecimiento de agua tras el proyecto?

La impresión transmitida por parte los alcaldes salientes parece muy positiva hacia al proyecto, pero tal impresión –normal cuando se presenta un evaluador externo- tiene ya poco interés, dado que cesan en el cargo el 15 de Enero del 2012. SER ha tomado contacto con los nuevos alcaldes elegidos, para dar continuidad

### **En relación con el fortalecimiento institucional**

a) ¿El enfoque del proyecto es adecuado para el fortalecimiento de las capacidades institucionales para la gestión del agua en las comunidades beneficiarias?

La explicación dada en relación a la lógica de la intervención pone en duda que el enfoque del proyecto fuera el adecuado.

b) ¿En qué medida se han creado las capacidades institucionales necesarias para que las institucionales/actores locales continúen aplicando los contenidos y herramientas garantizadas por el proyecto?

No cabe hablar en el sentido institucional de la aportación de herramientas para la gestión municipal.

c) ¿Cuál es el impacto logrado sobre el fortalecimiento de los ayuntamientos y técnicos beneficiarios?

Muy limitado. Las capacitaciones no están a la altura de las necesidades municipales; son capacitaciones técnicas para la gestión comunitaria de los sistemas, y para la mejor de las habilidades de los fontaneros; sólo en este último caso puede hablarse de un fortalecimiento parcial en dos de los comités de agua, dado que en San Román ya rotan los cargos que no han participado en las capacitaciones.

d) ¿Se pueden identificar mejoras estructurales en las capacidades institucionales de la municipalidad en torno a la gestión del agua potable?

La única mejora estructural identificada es la correspondiente a San Francisco la Unión, con la creación del Departamento Municipal de Agua; no obstante la aportación del proyecto a la creación de tal Oficina es una aportación complementaria, ya que no puede establecerse una relación de causa efecto entre el proyecto y la creación de la citada Oficina.

e) ¿Se pueden identificar mejoras estructurales en las capacidades organizativas de las comunidades en torno a la gestión del agua potable?

La evaluación no está en condiciones de afirmar ni negar tales mejoras estructurales.

f) ¿Las municipalidades involucradas gestionan otros sistemas de agua en el área urbana y en el área rural?

En los tres municipios existen redes municipales que cubren los cascos urbanos principales



- g) ¿Con que recursos humanos contaban para la gestión del agua antes del proyecto? Después del proyecto, ¿ha mejorado la capacidad técnica del municipio?

En el caso de san Francisco la Unión el proyecto contribuyó a la creación de la oficina municipal de aguas, que cuenta con dos profesionales al frente.

En el caso de Cajolá la relación de SER con la Oficina de Planificación Municipal contribuyó a la mejora de la visión y el desempeño de la citada oficina.

- h) Las cuencas o subcuencas hidrográficas a las que pertenecen cuentan con algún tipo de intervención de cuenca?  
i) ¿Existe alguna coordinación territorial a nivel de cuenca? ¿El proyecto mejora la visión de cuenca de los gobiernos locales?

No existe ningún tipo de intervención ni municipal ni estatal a nivel de cuenca, ni el proyecto ha contribuido a aportar esta visión.

- j) ¿El proyecto afecta a la concepción de los Planes de Desarrollo Territorial de la zona? ¿Ha mejorado la relación entre las comunidades y las autoridades locales?

Los Planes de Desarrollo Territorial son anteriores al proyecto, y por lo general ya introducen el agua como prioridad, pero estos documentos son poco eficaces. Y en cuanto a las relaciones entre los comités y las autoridades locales, el proyecto resulta más bien neutro. No obstante ahora se abren opciones, especialmente en San Francisco la Unión, donde siguen abiertos proyectos de SER/ MUSOL para el año 2012.



## APENDICE 2. ESTUDIO DE LOS INDICADORES

Los gestores del proyecto han realizado un exhaustivo seguimiento de los indicadores propuestos. Un trabajo que permite analizar la calidad y validez de los indicadores previstos en la formulación del proyecto.

Los indicadores son los adecuados a los componentes uno, y dos. Para el resultado tres los indicadores se limitan a una mera comprobación de las actividades. Y respecto al cuarto componente del proyecto no existen indicadores. Son los propios productos del proyecto los que se convierten en indicadores; así por ejemplo se señala que en cada municipio se realizará un diagnóstico, el cual una vez realizado se convierte en un indicador de resultados.

INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	Fuentes de verificación y comentarios
COMPONENTE 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hay construidos 3 sistemas de agua domiciliar.</li> <li>• Incrementado en 840 el número de familias que cuentan con conexiones domiciliarias de agua potable en sus viviendas al final del proyecto que les proporcionan agua en cantidad y calidad.</li> <li>• 35% de mujeres participan en la gestión del agua.</li> <li>• Disminuido de un 85% el tiempo y esfuerzo de las mujeres que supone el acarreo del agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha verificado la construcción completa de dos sistemas, y la construcción de la traída principal en el caso de San Román.</li> <li>• Efectivamente el número de familias beneficiarias supera las 840 familias inicialmente previstas, sin que la citada comprobación deba considerarse en la categoría de indicadores. Y de suyo el incremento de familias que cuentan con conexiones domiciliarias es un dato marginal, pues muchas contaban ya con conexiones. El indicador debería ser el consumo, o el número de familias que cuentan por primera vez con conexión, o el número de hogares que cuentan con más de una conexión en funcionamiento, indicador muy interesante para cualificar la pertinencia y eficiencia del proyecto</li> <li>• La evaluación no puede dar constancia de este indicador. La información recogida muestra una débil participación de mujeres en los comités.</li> </ul> <p>Es un indicador cuantitativo impracticable en la evaluación, pues no hay fuentes de verificación, ya que tampoco existe una medición de partida del esfuerzo de las mujeres para aprovisionar el agua. Si tenemos en cuenta no solo a las mujeres beneficiarias del proyecto, sino al conjunto de la comunidad, el impacto del proyecto en la carga de trabajo femenina derivada de su responsabilidad como aprovisionadoras y consumidoras de agua (lavado limpieza doméstica) ha sido bajo. En todo caso no debieran proponerse indicadores de imposible verificación.</p> <p>A l año de finalizado el primer proyecto, en la comunidad de San Román, ninguno de los miembros del nuevo comité ni los fontaneros habían participado en las actividades formativas facilitadas por el proyecto.</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cuenta con un plan de operación y mantenimiento de cada sistema.</li> <li>• Capacitados 4 fontaneros por comunidad beneficiada en el manejo de planes de operación y mantenimiento de los sistemas.</li> <li>•</li> </ul>	<p>Verificado</p> <p>Verificado</p>
<p>COMPONENTE 2</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborados 3 micro diagnósticos, uno por comunidad, sobre uso del agua y la participación de las mujeres en su gestión.</li> <li>• 3 organizaciones de usuarios/as responsables de la administración, operación y mantenimiento de los sistemas construidos.</li> <li>• Organizados 3 comités de mujeres para apoyar la gestión comunal del agua y el saneamiento básico.</li> <li>• 30 dirigentes de los comités comunales, hombres y mujeres, capacitados en gestión comunitaria y municipal del abastecimiento de agua.</li> </ul>	<p>La elaboración de micro diagnósticos tampoco debe considerarse un indicador de resultados, pues son actividades previstas en el proyecto, y nada nos dice de la calidad y eficacia de estos micro diagnósticos, que deben considerarse una herramienta en la sensibilización de sanitaria y ambiental relativa al manejo del agua. El proyecto se inicia sin un diagnóstico base de la situación del abastecimiento en cada comunidad, diagnóstico que debería haber aportado información sensible en relación a los beneficiarios, a las distintos sistemas presentes, y al nivel de consumo previo. Esta información tampoco fue contemplada en los micro diagnósticos</p> <p>Verificado para cantón Xecol y aldea Xeaj</p> <p>Verificado para cantón Xecol y aldea Xeaj. El comité de mujeres en cantón San Ramón tuvo una vida efímera.</p> <p>Verificado</p>
<p>COMPONENTE 3</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al menos el 75 % de la población beneficiaria de los sistemas de agua construidos han recibido información y conocimientos sobre los problemas de un manejo inadecuado de los sistemas de saneamiento, mediante la realización de jornadas de educación en salud (una jornada por comunidad), desarrollada por los Servicios de Salud Pública.</li> <li>• 300 niños y niñas escolares de tres Centros Educativos de las comunidades beneficiarias han participado en una jornada de educación en salud por comunidad,</li> </ul>	<p>Verificado</p> <p>Verificado</p>



<p>recibiendo información y conocimientos sobre uso y manejo adecuado del agua.</p>	
<p>COMPONENTE 4</p>	<p><u>Aclaración sobre los productos del componente IV:</u> Si bien esta evaluación no considera aportaciones estratégicas los documentos elaborados, debe señalar que éstos han de ser valorados por encima del coste de los mismos imputados al proyecto.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborado un diagnóstico de la situación de los sistemas de agua de cada municipio, describiendo al menos al 80% de los mismos.</li> <li>• Cada municipio cuenta con un plan de desarrollo del abastecimiento de agua en su jurisdicción, tomando como bases el diagnóstico elaborado.</li> <li>• Cada municipio cuenta con una propuesta de políticas municipales de abastecimiento de agua.</li>   <li>• Cada municipio cuenta con una propuesta de creación del Departamento de Agua Municipal.</li>   <li>• Capacitados 3 funcionarios municipales, de cada municipio de intervención, en Gestión Municipal de Agua.</li>   <li>• Al menos 4 miembros de los COMUDES de cada municipio, capacitados en gestión municipal del agua.</li> </ul>	<p>Se han elaborado los documentos de diagnóstico, el plan y la propuesta para los municipios de San Cristobal Totonicapán y Cajalá. La elaboración de stos trabajos no puede considerarse como indicadores del proyecto, ya que son las actividades propias del componente. En el caso de San Francisco la Unión se elaboró el diagnóstico y la propuesta. El plan es un trabajo realizado por encargo de la municipalidad, previo y ajeno al proyecto.</p> <p>Estos trabajos no consta que hayan sido asumidos por los respectivos ayuntamientos, son trabajos formales, con contenidos de capacitación y motivación, y tan solo en el caso de Cajolá puede afirmarse que constituya una pieza de planificación, al contar con una proyección presupuestaria.</p> <p>Se ha elaborado el documento; un ejercicio formal con contenidos de capacitación y motivación.</p> <p>Verificado</p> <p>Verificado</p>



## ANEXOS

### ANEXO I. Agenda y lista de personas entrevistadas

#### Agenda de la evaluación

##### Preparación

De la firma del contrato al 23 DE NOVIEMBRE .

##### Trabajo de campo

Del 27 de noviembre al 2 de diciembre

Día 27 Llegada a Qutzaltenango

*Tarde.* Primera sesión de trabajo con Mónica Roig

Día 28 *Mañana*

Presentación y revisión de la agenda en las oficinas de SER  
Intercambio inicial con los gestores del proyecto

*Tarde*

Traslado y visita a la municipalidad de Cajolá

Día 29 *Mañana*

Visita al cantón Xecol, en Cajolá

*Tarde*

Análisis documental en la oficina de SER

Visita a la Empresa de Aguas de Xelajú. Qutzaltenango

Día 30 *Mañana*

Visita a Aldea Xeaj, en San Francisco la Unión.

*Tarde*

Entrevistas con el Concejo Municipal de San Francisco la Unión.

Diciembre

Día 1 *Mañana*

Visita a San CristobalTonicapán.

Visita a la acometida

*Tarde*

Entrevistas con el Co

Día 2 Reunión de devolución con el equipo del proyecto.

Regreso a ciudad de Guatemala

Día 3 Regreso a España, llegando el día 4 de diciembre

##### Trabajo de gabinete.

Del día 12 al día 21. Elaboración del borrador

Día 22 presentación del borrador

Día ..... presentación de informe provisional

Día .....presentación del informe definitivo





### Relación de visitas. Por orden cronológico

Lugar	Nombre	Cargo
Valencia-España	Francesco Filippi	Técnico de proyectos de Musol
Quetzaltenango	Mónica Roig	Representante de Musol en Guatemala
Quetzaltenango	Fabián Gonón	Director de SER
Quetzaltenango	Edna Imelda Cali	Responsable del proyecto
Quetzaltenango	Ing. Fernando Canastuj	Ingeniero, equipo del proyecto
Quetzaltenango	Julián Gonón	Técnico social, equipo del proyecto
Cajolá	Antonio Mencho	Alcalde
Cajolá	Andrés López	Primer concejal
Cajolá	Pedro Antonio Castro	Síndico
Cajolá	Anibal Ninmatú	Director de la Oficina Municipal de Planificación de Cajolá.
Cajolá	Don Efraín	Técnico de agua del Centro de Salud
Cantón Xecol	Reunión de grupo, 20 participantes	Comité de agua
Cantón Xecol	Argelia Morales	Vecina no beneficiaria
Cajolá	Juan Mencho Díaz	Presidente del COCODES
Quetzaltenango	Ing. Juan Carlos Cifuentes	Director de la Empresa de Aguas Xelajú
Aldea Xeaj	Antonio González	Presidente comité de agua
Aldea Xeaj	Don Angel	Ex presidente del comité de agua
Aldea Xeaj	Daniel Matul	Vicepresidente del comité Pro Amejoramiento de Xeaj
Aldea Xeaj	Lesbia Carolina Huinac	Contadora del comité de agua
Aldea Xeaj	Cornelio Ituzp Elías	Alcalde Auxiliar
Aldea Xeaj	Cristóbal Matul	Beneficiario
Aldea Xeaj	Santa María Juárez	Vecina no beneficiaria
San Francisco la Unión	Roberto Rodas Guzmán	Director de la Oficina Municipal de Agua
San Francisco la Unión	Miguel González	Alcalde
San Francisco la Unión	Don Justo	Primer concejal
San Francisco la Unión	Don Roberto	Síndico
San Cristobal	Aníbal Bulux	Director de la oficina Municipal de Planificación, de San Cristobal
San Cristobal	Alfredo Pedrosa	Director del distrito de salud
Cantón San Ramón	Adilia Sánchez	Técnica de Salud Rural. Puesto de salud del cantón San Ramón
Cantón San Ramón	Comité de Agua	Presidente del comité
Cantón San Ramón	Cruz Menchú	Miembro del comité
Cantón San Ramón	Reunión de grupo 6 participantes	Comité de agua



## **ANEXO II . FUENTES DOCUMENTALES Y BIBLIOGRAFÍA**

### **Fuentes documentales**

- Formulación del proyecto
- Documento: Reformulación presupuestaria
- Informe narrativo final
- Situación del recurso agua en Guatemala . (2008) SER. Autor, Rolando Mutz
- Estudio del acuífero de Quetzaltenango. Autor, ing.
- Visión Indígena del Agua. (2009) SER. Autor: Rolando Mutz
- Memoria de labores 2002-2008 SER.
- Plan de Desarrollo de Cajolá, 2011-2025. Consejo Municipal y Secretaría de Planificación de la Presidencia de Gobierno.
- Plan de trabajo y materiales del diplomado en gestión de aguas, de SER.
- Conflictos sociales de género en agua. (2008) SER
- La gestión del agua desde la perspectiva municipal: tres experiencias de comunidades rurales y de la municipalidad de Santa Lucía Utatlán, Sololá autora: Taña Mintoy Velásquez Serrano.(SER)
- “Mejora de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento y Fortalecimiento de la Gobernabilidad de los Recursos Hídricos en San Martín Sacatepéquez, Quetzaltenango, Guatemala (2009) financiado por MUSOL

### **Bibliografía**

Hegoa (2011) *Guatemala, análisis de la cooperación vasca 1998-2008*. Universidad del País Vasco. Bilbao

Henry Morales López (2007) *Por qué tanta frustración: La cooperación internacional en la década de la agenda de la paz en Guatemala*. Editorial Ciencias Sociales. Ciudad de Guatemala

Javier González (2010) *Transnacionales en Guatemala: las voces de los movimientos sociales abren la puertas de la justicia* Revista Ventanas abiertas a América Latina. Observatorio de las Multinacionales de América Latina  
[http://www.omal.info/www/article.php3?id\\_article=3331](http://www.omal.info/www/article.php3?id_article=3331)

Programa estado de la nación *Informe Estado de la Región 2008*  
[www.estadonacion.or.cr](http://www.estadonacion.or.cr)



**ANEXO III Datos de los microdiagnósticos  
SISTEMAS DE AGUA QUE ABASTECEN A EL CANTON XECOL**

**(antes del proyecto)**

<b>NOMBRE</b>	<b>TIPO DE SISTEMA</b>	<b>No. DE BENEFICIARIOS</b>	<b>DIRIGENTES</b>	<b>TARIFA</b>	<b>PROBLEMAS.</b>
<b>MUNICIPAL</b>	Bombeo 2 pozos perforados.  Se construyo hace 12 años, con apoyo de Japón.	600 total. (300 Xecol)	Consejo Municipal	140 anual	Escases, de 7 de la mañana a 12 solamente se llena un tonel, no hay medidores, existencia de Morosidad.
<b>DESARROLLO DE LA COMUNIDAD. (del bosque)</b>	Gravedad, hace 25 años que se construyo –	361	13 dirigentes, COCODES.  Se reúnen cada semana	Q. 35.00 Anual, para el salario del fontanero.	Escases: Parte baja 3 toneles Parte alta 1 tonel.
<b>NAYO</b>	Gravedad, hace 25 años que se construyo, solamente ellos construyeron el proyecto.	90	9 dirigentes de comité se reúnen cada mes.	No hay. Proporcionan mano de obra en los desperfectos las multas de los ausente la utilizan compra de materiales.	Escases en la noche llega recogen solamente 1 tonel
<b>GRUPO DE CHEPE</b>	Gravedad  Solamente ellos construyeron el proyecto. Se construyo hace 15 años.	85	9 dirigentes de comité.	No tienen tarifa- en ocasiones, dan aportes.	
<b>LOS MOLINA (caserío)</b>	Gravedad.  Captan 3 nacimientos, se construyo hace 20 años	150	5 dirigentes, cada 3 meses se reúnen	Recaudan dinero ocasionalmente, el agua es permanente	Solamente en el verano baja el caudal.
<b>LUCAS</b>	Gravedad	90	15 4 mujeres	Recaudación ocasional	Escases cada 3 días
<b>LUCAS Y VASQUEZ</b>	Gravedad	18	7 dirigentes Hombres.	Recaudación ocasional	Rompimiento de tubería x animales.
<b>SEBASTIÁN CASTRO</b>	gravedad	12	4 2 mujeres	Recaudación ocasional.	A cada 3 días hay agua.



## ABASTECIMIENTO DE AGUA EN ALDEA XEAJ (antes del proyecto)

### SECTOR LOMA II.

#### NUMERO DE FAMILIAS:

En este lugar se cuenta con 2 nacimientos de agua en época de invierno brotan otros 3 lo cual quiere decir que hay una aparente abundancia en cantidad no así en calidad ya que estos pozos no tienen este tipo de control, las mujeres son las encargadas directas de abastecer de agua a la familia. Estos nacimientos se encuentran a Q. 1,500 metros de distancia en terrenos accidentados para algunas familias esta medida puede ser mayor dependiendo la ubicación de su vivienda.

En este sector se han provocado peleas con los beneficiarios en el momento de extraer el agua, cuando queda poco en los nacimientos, cada persona quiere llevarse lo que le conviene y deja a la otra persona sin nada y se dan las agresiones verbales.

De la misma manera sucede en el mantenimiento cuando alguien de las mujeres no participa en su turno de limpieza las demás la critican y provoca conflictos y señalamientos con los usuarios de los nacimientos.

En esta comunidad se utiliza el agua dos veces este ejemplo tenemos la preparación de los \*tamales se lava el maíz y posteriormente se lavan las hojas que sirve para envolver los tamales que es parte de la alimentación.

En las construcciones obligadamente se tiene que comprar el agua en camiones con un valor de Q.500.00 el agua de los nacimientos es exclusivamente para el consumo humano.

Los abuelos usaban\* nicapal para transportar el agua y las mujeres en tinajas de arcilla o barro lo que requiera de mucho sacrificio en la actualidad se utilizan tinajas plásticas, pero que siempre requiere de sacrificio por parte de las mujeres ya que utilizan la cabeza para transportarla.

Por otra parte complementan la adquisición del agua en garrafón que distribuyen las empresas privadas pero que solamente los que tienen mejores condiciones económicas y utilizan un promedio de 4 garrafones a cada 15 días con un costo de Q. 60.00

4 garrafones cada 15 días	Q. 60.00
---------------------------	----------

También consumen gaseosas productos con colorantes químicos de 3 litros cada 15 días con un costo promedio de Q. 39.00 todas estas formas de consumir líquidos no tienen un control, sobre las implicaciones que se tienen en la salud de los beneficiarios de agua.

Los beneficiarios no tienen ningún control sobre el agua que consumen en los pozos la única alternativa que tienen para consumir el agua el hervirla situación que esta mas al alcance de todos.

20 personas poseen agua del servicio de la municipalidad pagando 16.50 mensuales pero que el servicio es deficiente.



## **SECTOR LOS VASQUEZ NUMERO DE FAMILIAS 20**

Los nacimientos que utilizan para abastecerse de agua se encuentran en el barranco de 500 a 1,500.00 metros de distancia, ya que las viviendas se encuentran dispersas afrontan problemas no solamente en la distancia si no que también están expuestos a los derrumbes que provoca la lluvia y deslizamientos constantes de las personas que acarrear el agua provocando accidentes estas personas tienen que levantarse desde las 2 de la mañana para poder encontrar agua ya que por la escases todos quieren agenciarse de mayores cantidades de agua para cubrir sus diferentes necesidades con el vital liquido, la persona que se levanta mas tarde ya no consigue agua por lo que tiende a comprar el agua en otros lugares y que tienen que utilizar otros medios mas costosos económicamente que podemos ver a en el cuadro siguiente:

Los costos pueden variar en la comunidad de PAXAN que esta mas retirado que xej esta teniendo un costo de 37,50 esta cantidad a veces solamente alcanza para 2 días, los recursos económicos de los comunitarios no les permite comprar constantemente por lo que tienen que aprovechar al máximo el agua que obtienen.

Estas forma de abastecerse de agua de los comunitarios tiene sus consecuencias especialmente en la salud se padecen de gripe y catarro por levantarse en la madrugada lo que a veces requiere de consultar al medico para poder curarse de estas enfermedades.

En cuanto al cuidado de estos nacimientos los mismos comunitarios la realizan ellos limpian los pozo le dan el mantenimiento que consiste en extraer la basura que cae en los nacimientos y siembra de arboles alrededor con plantas llamadas saucos y soyque no pueden acceder a circularlo porque solamente tienen pocos metros lo demás es de propiedad privada, lo cual no pueden tener mas opciones para construir algún otro tipo protección hacia el nacimiento.

En la comunidad se tiene por regla general sembrar arboles en los terrenos comunales con la ayuda de los alcalde auxiliares y de los niños de la escuela estas se realizan en mayo y junio, los niños compran los arboles a Q. 1.00 para luego sembrarlos en los lugares que determina la auxilia tura, estos arboles se obtienen en algunas INSTITUCIONES que impulsan estos programas de reforestación.

Por otra parte los beneficiarios manifiestan tener otros gastos adicionales al consumo del agua, algunos con mayores opciones económicas en la compra del liquido, optan por comprar agua “purificada” en los camiones que tienen un costo de Q. 12.00 a Q. 15.00 quetzales.

la compra de gaseosas o agua con colorantes que distribuyen las empresas que vienen en distintas presentaciones pero que gastan Q.10.00 Q. 20.00 semanales, dependiendo de el numero de integrantes de la familia.

## **SECTOR CHICORRAL. 40 a 45 familias**



Se abastecen de 1 nacimiento público o área comunal, este nacimiento se encuentra a 500 metros y se tardan hora y media a 2 horas, para el acarreo y también se madruga de 3 a 4 de la mañana para poder conseguir una parte de agua que necesitan en la vivienda, algunas personas acumulan la ropa para lavarla el fin de semana en la ciudad de Quetzaltenango, que esta como a 15 kilometros de distancia llevándolo en costales y viajando en el transporte colectivo o en vehículos propios o particulares teniendo un costo de Q.200.00 ya que tienen que comprar alimentación de la familia, de los que intervienen en el lavado de la ropa.

En esta comunidad también se rehúsa el líquido tal como en las otras comunidades, para los que tienen inodoros lavables utilizan el agua que ya se utilizo en el lavado de los trastos de cocina, lo cual no se desperdicia.

Cuando se procede a lavar la ropa en la vivienda se tiene que restregar bien la ropa de manera que no se utilice demasiada agua, con este procedimiento logran distribuir de una mejor forma la el agua que van a utilizar para el consumo.

También manifiestan comprar agua en garrafones de las empresas que distribuyen este producto con un promedio de 3 garrafones a cada 15 días, esta forma adquirir el agua es la mas costosa ya que cuesta como Q.12.00 a 15.00 dependiendo de la empresa que la distribuye, pero es solamente para preparar los alimentos estos garrafones tienen solamente 18 litros.

Solamente 35 tienen agua potable de la municipalidad pero el liquido es bastante irregular llega a cada 15 días o a veces a cada mes, las personas no tienen ninguna esperanza de este servicio, desconocemos porque es deficiente este servicio ya que los de la municipalidad nunca nos dan una explicación real.

La información que manejan los comunitarios manifiestan que el servicio de agua que presta la municipalidad es potable ya que los exámenes de laboratorio se hicieron hace aproximadamente año y medio, situación algo erróneo ya que este trabajo se debe realizar permanentemente.

En cuanto a la calidad del agua los comunitarios únicamente, hierven el liquido para garantizar su consumo, este proceso es al que están acostumbrados manifiestan que el cloro altera el sabor de el agua y se resisten a poder consumirlo.

El cloro algunos lo utilizan para solamente para limpiar las verduras que consumen echándole unas gotas al agua, aunque desconocen cual es la proporción adecuada para este tipo de desinfección.

#### **PARAJE SAQUICH: 40 a 45 FAMILIAS:**

Estos comunitarios tienen que recorrer como 1.5 Kilómetros de distancia para obtener el liquido en el pozo mas cercano, algunos utilizan animales caballos para transportar el agua, lo transportan en la espalda utilizando Nicapal, las mujeres tienen que llevar alimentos para lavar la ropa ya que tienen que permanecer todo el día, en el pozo para cumplir con el lavado de la ropa, teniendo que cuidar a los niños pequeños de manera que para las mujeres es un doble sacrificio que tienen que realizar en la obtención del vital liquido no solamente para el consumo humano si no para cubrir las demás necesidades.



El servicio de agua que presta la municipalidad únicamente la tienen 3 a 4 personas, pero de igual manera el servicio es deficiente, tal como se explica en las demás comunidades, esto permite que los beneficiarios estén utilizando los pozos tradicionales sin ningún control en la calidad exponiendo la salud de la familia.

Los comunitarios deben acudir a otros lugares comunidades que se describen anteriormente afrontando problemas con los demás vecinos y con mayores distancias que recorrer, cuando la situación se torna crítica, tienen que acudir también a la ciudad de Quetzaltenango que está a 15 km de distancia gas tanto cantidades de Q. 100.00 a Q. 200.00 dependiendo de las personas que viajen lavar ropa, el agua para el consumo la compra a Q. 10.00 el tonel y el agua en garrafones de 12 a 15 quetzales.

### **PARAJE JOYA**

#### **75 familias.**

Los comunitarios cuentan con 2 nacimientos con un tanque donde lavan ropa, en tiempo de invierno brotan otros 3 nacimientos pero se secan en tiempo de verano, quedando únicamente los 2 pozos pero que de alguna manera también baja su caudal los pozos se encuentran de 500 a 600 metros de las viviendas, los niños y las mujeres son los encargados directos de el acarreo del agua, los comunitarios compraron este nacimiento en Q. 5,000.00 anteriormente pero solo comprende un área de 1 metros cuadrados, los terrenos que están alrededor ya son de carácter privado.

Lo cual dificulta el mantenimiento del pozo ya que no lo pueden circular para tener una mejor protección, y alguna garantía para el consumo los beneficiarios ya que es la única fuente mas inmediata en la comunidad.

Estos comunitarios también tienen que acudir a las demás comunidades a conseguir el líquido, pero se enfrentan con mas dificultades con los demás vecinos de los otros nacimientos ya que los que cuando no alcanza se intercambian palabras ofensivas, ya que los “dueños” tienen ciertos turnos en la operación y el mantenimiento, al aparecer otra persona ajena nos es bien vista, lo cual queda en segundo plano.

### **SECTOR CENTRO:**

#### **20 FAMILIAS**

Cuentan con un nacimiento que se encuentra como a 500 metros, las condiciones de igual manera con las demás comunidades el pozo se seca en verano, y no alcanza las personas tienen que madrugar de 4 a 5 de la mañana para obtener agua, y no les alcanza para cubrir todas las necesidades el agua que utilizan en la cocina la tienen que utilizar nuevamente en los inodoros. para poder complementar el agua tienen que comprarla con los fleteros\* que son los encargados de llevar el agua hacia las comunidades con vehículos pero a un costo de Q. 10.00.

Cuando se paga un viaje solo para la familia el fletero cobra Q. 90.00 el tonel aumenta a Q. 18.00 como vemos los precios son relativos de acuerdo a la forma de obtenerla, a los que mas afecta, es a las personas con escasos recursos económicos, estas personas únicamente se tienen que quedar con lo que consiguen en el pozo.

Como 10 familias poseen agua del servicio que presta la municipalidad, siendo muy irregular cae agua a cada 15 días, las personas ya no están pendientes de este servicio casi se han olvidado porque no es eficiente.





A pesar de que este servicio es deficiente tienen que pagar Q. 16.50 mensuales, por el mal servicio algunas personas no pagan esta cuota por lo que las autoridades municipales tienen que subsidiar el servicio de agua, tornándose una carga económica para los recursos que maneja la municipalidad.

La construcción del sistema, fue realizada solamente por pura lógica de los fontaneros, las autoridades municipales y los usuarios. No existió ninguna orientación de parte de un profesional o con experiencia en el trabajo. Por lo que la población manifiesta que la construcción del sistema esta mala ya que el tubo central recorre todas las calles del municipio y luego solo cada usuario instalo el tubo en su casa e hizo la instalación. Luego se instalaron llaves en los diferentes cantones y lo hicieron sectorizado. Ejemplo: en Xej existen 14 llaves y en Paxan 12 llaves.

#### **CUADRO No.6 PAGO DE TARIFA DEL SISTEMA DE AGUA MUNICIPAL**

<b>TIEMPO</b>	<b>PAGO</b>
<b>Mensualmente</b>	<b>Q16.50</b>
<b>Cada 6 meses</b>	<b>Q98.00 - Q99.00</b>
<b>Cada año</b>	<b>Q200.00 - 250.00</b>

La misma modalidad de pago la tienen las 6 comunidades que conforman el municipio de san francisco la unión: Canton Centro, canton Tzanjyup, canton Chuistancia, canton Paxan, y aldea XEAJ.

El agua llega a cada 10 días o hasta cada 2 meses. Con una durabilidad del servicio de 2 horas hasta, en rara ocasión medio día.

#### **Cuadro No. 7 PRECIO DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA CON POZOS PARTICULARES**

Costo de barril agua puesto en la gasolinera	Q. 5.00
Pago de barril de agua trasladada en la vivienda.	Q. 31.25

En este cuadro podemos apreciar el alto costo que representa el tonel de agua, el costo de transporte es el que eleva el precio casi 5 veces más que el precio original, las personas de escasos recursos económicos son los mas afectados.





## ABASTECIMIENTO DE AGUA CANTON SAN RAMÓN

<i>NO. DE POZOS</i>	<i>PRIVADO O PUBLICO</i>	<i>UBICACIÓN</i>	<i>ESTADO EN QUE SE ENCUENTRA</i>	<i>COSTO POR FAMILIA</i>
5	Privados	Se encuentran entre: Patsiquiche, Xepopabaj y Chojolom.	Se encuentran en buen estado. 2 de ellos son por bombeo hace 1 año y medio y los 3 restantes son tradicionales.	Mantenimiento de los pozos.
1	Privado	Xolabaj y llegan los habitantes de Xecalxiquin.	Es un pozo tradicional en buen estado.	Mantenimiento de las personas que consumen el agua que produce.
1	Privado	Xecoral	Es un pozo tradicional que por el momento se encuentra seco.	Mantenimiento por parte de las personas que consumen el agua que produce.
5	Privados	Xalaguna 1	Se secaron 2 y 3 están funcionando en buen estado	Mantenimiento de las personas que consumen.
2	Privados	Centro	En buen estado.	Mantenimiento de las personas que consumen.
1	Privado	Chiurvina	Seco	Mantenimiento
<b>TOTAL: 15 POZOS LOCALIZADOS.</b>				



## **ANEXO IV Fotografías**