



Plan de Trabajo

Sistema de Saneamiento Básico,
Paraje Chuimanzana,
Santa Lucía Utatlán, Sololá



Plan de Trabajo

*Sistema de Saneamiento Básico, Paraje Chuimanzana,
Santa Lucía Utatlán, Sololá*

Abreviaturas y acrónimos

AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
AMSCLAE	Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno
AyS	Agua y Saneamiento
AO&M	Administración, Operación y Mantenimiento
CAyS	Comité de Agua y Saneamiento
COCODES	Consejos Comunitarios de Desarrollo
CODEDE	Consejo de Desarrollo Departamental
COMUDE	Consejo Municipal de Desarrollo
CONRED	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
DMP	Dirección de Planificación Municipal
FCAS	Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento
INFOM	Instituto Nacional de Fomento Municipal
Manctzolojya	Mancomunidad Tzolojya
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
OMAS	Oficina Municipal de Agua y Saneamiento
ONG's	Organizaciones No Gubernamentales
OSC	Organizaciones de Sociedad Civil
PAO&M	Plan para la Administración, Operación y Mantenimiento del Sistema de Agua
RUMCLA	Reserva de Usos Múltiples de la cuenca del Lago de Atitlán
SAT	Superintendencia de Administración Tributaria
SEGEPLAN	Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia
UGAM	Unidad de Gestión Ambiental

Índice

Introducción	4
Parte I. Antecedentes del Sistema de Saneamiento	6
1. Ubicación del Sistema de Saneamiento	6
2. Ejecutor del proyecto	6
3. Aspectos sociales	6
3.1. Población	6
4. Información del Sistema	7
4.1. Beneficiarios del sistema	7
4.2. Financiamiento	7
4.3.1. Sistema de Saneamiento	8
5.1. Comité de Agua y Saneamiento	9
Parte II. Diagnóstico de sostenibilidad del Sistema de Agua y Saneamiento	10
Parte III. Plan de Trabajo para la sostenibilidad del Sistema	14

Introducción

La Mancomunidad Tzolojya es una mancomunidad integrada por los municipios de Sololá, San José Chacayá y Santa Lucía Utatlán. La Manctzolojya surge de la necesidad de solucionar problemas comunes que afectan a su territorio; como la pobreza y el subdesarrollo, por lo que uno de sus propósitos es gestionar el desarrollo sostenible de los habitantes de los municipios mancomunados, con énfasis en mejorar la vida de las personas de una forma sostenible con los recursos de la cuenca del lago de Atitlán.

En este contexto se firma el convenio GTM-007-B entre el Instituto de Crédito Oficial –ICO- en nombre del Gobierno de España y la Mancomunidad Tzolojya- para la ejecución del programa “Mejora de la cobertura y gestión de los servicios de agua potable y saneamiento básico en comunidades rurales indígenas de la Mancomunidad Tzolojya”, cuyo objetivo es “Reducir la pobreza y mejorar la calidad de vida de la población de los municipios mancomunados a través de la mejora de la cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento”. Además como objetivo específico establece “Aumentar la cobertura de agua potable y saneamiento de manera sostenible en las comunidades pobres, rurales e indígenas de los municipios mancomunados”.

Una de las prioridades de la mancomunidad consiste en que los proyectos sean sostenibles por lo que la implementación del Programa de Agua Potable y Saneamiento conllevo trabajar en tres áreas: i. propiciar la gobernabilidad en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, para lo cual se contribuyó con la estructuración y fortalecimiento institucional de los gobiernos locales para que ejerzan la gestión integral de los servicios de agua y saneamiento; ii. Fortalecer la gestión social, a través de la promoción y participación comunitaria en igualdad de oportunidades y de representación para mujeres y hombres, respetando las formas de organización de los pueblos indígenas y el rescate de sus saberes y prácticas ancestrales; y, iii. Generar condiciones organizativas y dotar de instrumentos prácticos a las comunidades para realizar la gestión integral del recurso hídrico con enfoque de microcuenca.

En consideración a lo anterior y como parte de la estrategia de salida del Programa de Agua Potable y Saneamiento –PAPS-Manctzolojya-, el presente documento constituye el **Plan de Sostenibilidad del Sistema de Saneamiento Básico del Paraje Chuimanzana, Santa Lucía Utatlán, Sololá**; cuyo principal objetivo es evaluar el servicio de agua potable y definir un plan de trabajo a corto, mediano y largo plazo para propiciar la continuidad de las fortalezas y disminuir las debilidades identificadas.

El Plan de Sostenibilidad se diseñó acorde a la ruta metodológica establecida en la “Guía de la AECID para la Sostenibilidad y Modelos de Gestión de los sistemas Rurales de Agua Potable” (AECID: 2015) la cual señala cinco dimensiones de sostenibilidad que deben ser consideradas tanto en el análisis que se realiza, como en la definición de las acciones que coadyuvan a la sostenibilidad de los sistemas, siendo estas¹:

- **Técnica:** se refiere al mantenimiento físico, funcional y operativo de la infraestructura construida. A la disponibilidad del agua en condiciones de calidad, cantidad y continuidad aceptables para la población beneficiaria, inclusive en condiciones desfavorables, debe de ser capaz de suministrar la cantidad de agua necesaria. Los elementos claves a tener en cuenta para asegurar la sostenibilidad técnica son: i. Operación y

¹Guía de la AECID para la Sostenibilidad y Modelos de Gestión de los Sistemas Rurales de Agua Potable, AECID:2015 página 16-20.

mantenimiento; ii. Gestión administrativa y financiera de los sistemas construidos; iii. Provisiones materiales, y iv. Costos del sistema.

- **Ambiental:** Implica incluir las intervenciones en agua en un contexto más amplio del medio ambiente y aplicar el Enfoque de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, en otras palabras, que los beneficiarios participen activamente en la protección de los recursos naturales y del suministro del agua.
- **Social:** Conlleva considerar las necesidades y especificidades (formas de organización, prácticas culturales) de las comunidades beneficiarias de los proyectos de agua, así como, el acceso equitativo al agua, así como información y capacitación necesaria para facilita la administración, operación y mantenimiento del sistema.
- **Económica:** Esta se alcanza cuando la prestación del servicio de agua es continua y está económicamente garantizada. Para lo cual se establece un sistema tarifario y un presupuesto que debe cubrir los costos de operación, administración y mantenimiento de la infraestructura, incluyendo el de los equipos tales como, sistemas de bombeo e hipocloradores.
- **Institucional:** establece que las instituciones, las políticas y los procedimientos en el ámbito local funcionan y satisfacen la demanda de los usuarios de los servicios de agua potable. Los usuarios, estructuras comunitarias e instituciones públicas vinculadas a la prestación del servicio tienen bien establecidas sus funciones y responsabilidades y son capaces de cumplirlas.

A continuación se presenta la estructura y contenido del Plan de Sostenibilidad. En el primer apartado se presenta una breve caracterización del sistema de saneamiento, que aborda aspectos generales, tales como: i. ubicación geográfica, ii. Beneficiarios, iii. Tipo de sistema y iv. Características del sistema.

En el segundo acápite se presentan los resultados del análisis de las bases de datos de la información recabada con tres tipos de actores: i. Comités de Agua y Saneamiento, ii. Beneficiarios/as de los sistemas; y, Técnicos Municipales. La metodología de análisis se basa en lo planteado en la Guía de AECID, por lo que los datos que se presentan responden a las variables e indicadores críticos identificados en la misma. Cabe agregar, que se utiliza el sistema de “semáforo”², esto con el objetivo de establecer el estado en que se encuentra el aspecto evaluado.

En la tercera sección se presenta la propuesta de plan de trabajo por cada dimensión de sostenibilidad, el cual incluye las actividades, responsables, recursos necesarios y un cronograma de ejecución, cuyo plazo es de cuatro años (2017-2020).

² Se refiere al uso de los colores de las luces del semáforo, en las que se asigna un valor y un significado a cada una de ellas. En este caso, el verde se refiere a que el aspecto evaluado está en buenas condiciones, el amarillo en que debe mejorarse y el rojo que es deficiente. Asimismo, el uso de los colores permite asignar la prioridad a las distintas actividades que se proponen en el Plan de Trabajo.

Parte I. Antecedentes del Sistema de Saneamiento

1. Ubicación del Sistema de Saneamiento

El paraje Chuimanzana se localizan al sur-este de la cabecera municipal de Santa Lucía Utatlán dista de ella más o menos 4 kilómetro y se encuentra a 159 kilómetros de la ciudad capital. Para su acceso se utiliza la carretera CA-1 (Carretera Centroamericana), en el kilómetro 149 se encuentra la bifurcación de ingreso a este y otros municipios del departamento de Sololá. Esta carretera que conecta la CA-1 y Santa Lucía Utatlán se encuentra en condiciones regulares, sin embargo es accesible en cualquier época del año.

Colindancias: El paraje Chuimanzana, pertenece al Cantón Chichimuch, del Municipio de Santa Lucía Utatlán, se encuentra ubicado al noreste de la cabecera municipal.³

El paraje Chuimanzana, de acuerdo a los mapas hidrológicos realizados en el Diagnóstico de la micro-cuenca Chuiscalera, se encuentra que la capacidad filtrante de la micro-cuenca se encuentra en las partes altas de la misma ya que en el suelo al igual que los suelos de altura media que son depósitos piro plásticos que poseen permeabilidad de tipo granular muy alta lo que la convierte en una importante zona de recarga hídrica.

En lo que se refiere a la hidrología, los cuerpos de agua corrida encontramos riachuelos y quebradas del micro-cuenca del nivel 8 del río Nahualate; no existe ningún cuerpo de agua almacenada. Por el contrario los datos de la profundidad media de la capa freática puede estar entre 20 y 40 metros, no se descartan profundidades menores debido a acuíferos colgados. Los nacimientos a utilizar están en estrecha conexión a una pequeña quebrada en la cuenca alta.

2. Ejecutor del proyecto

Mancomunidad Tzolojya, Fondo de Cooperación de Agua Potable y Saneamiento FCAS, mediante la contratación de la empresa: Diseño e Ingeniería de riego y agua, S.A. -DIRYA

3. Aspectos sociales

3.1. Población

Como parte del estudio socioeconómico que se ha realizado en la comunidad Chuimanzana, se ha determinado que la población beneficiada está conformada por 52 habitantes son 27 mujeres y 25 hombres, distribuidos en 11 viviendas, formando 11 familias.⁴

La población femenina (52%) es mayor que la masculina (48%) por dos personas más. Aunque las mujeres representan el mayor porcentaje de la población, es necesario lograr que participen en las diferentes organizaciones comunitarias y atender sus diversas necesidades, porque las mujeres son las que se encuentran cerca de los servicios de saneamiento básicos en el hogar.

³ Informe Final, Construcción de Saneamiento Básico, Paraje Chuimanzana, Municipio de Santa Lucia Utatlán, Departamento de Sololá; 2015

⁴ Idem

En lo referente a la participación las mujeres han estado en todo el proceso de formación política, además de las capacitaciones relacionadas al funcionamiento del saneamiento, hábitos higiénicos y temas ambientales.

En su mayoría la población es de origen kiché y por ende su idioma materno es kiché, sin embargo tienen como segundo idioma el castellano.

4. Información del Sistema

4.1. Beneficiarios del sistema

Los beneficiarios directos se constituyen por 11 familias quienes habitan en 11 viviendas del paraje Chuimanzana, con un promedio de 4 a 5 integrantes por familia, para un total de 52 personas, distribuidos en 27 mujeres y 25 hombres, según censo febrero 2015 realizado. Se agrega como servicio comunal a las dos iglesias evangélicas que existen en la comunidad, haciendo un total de 11 servicios de saneamiento.⁵

4.2. Financiamiento

Documento de financiación "Convenio-GTM-007-B", firmado entre el Instituto de Crédito Oficial de España/Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo y la mancomunidad de municipios Tzolojya.

El costo total del proyecto de saneamiento básico es de Q. 113,911.95, valor que incluye el aporte comunitario, siendo de Q. 4,352.50.

El aporte comunitario está dado en día de jornales para la ayuda en la construcción del proyecto representado en las actividades siguientes: limpieza, chapeo y destronque, excavación, relleno y acarreo de materiales. Los jornales que aportará la comunidad por vivienda serán de 6 jornales, con un valor por jornal de Q. 87.05.

⁵ Informe Final, Construcción de Saneamiento Básico, Paraje Chuimanzana, Municipio de Santa Lucía Utatlán, Departamento de Sololá; 2015

4.3. Características del Sistema de Agua y Saneamiento

4.3.1. Sistema de Saneamiento

El sistema de saneamiento básico para el paraje Chuimanzana está integrado por una letrina de pozo seco ventilada para cada vivienda en la parte alta y de una letrina abonera en la parte baja, que será utilizada para la disposición final de las excretas de los habitantes de cada vivienda y por un pozo de absorción para infiltrar el agua servida proveniente de la pila de la vivienda para la parte alta y de un humedal para infiltrar el agua servida proveniente de la pila de cada vivienda en la parte baja, luego de pasar por un sumidero de piedra y una trampa de grasa.

Dimensionamiento de la letrina de pozo seco ventilada y la letrina abonera: Se ha considerado un periodo de vida útil de 5 años, una población media de 5 habitantes por vivienda, con un diámetro de 0.90 metros y una profundidad útil de 3.50 metros y una profundidad total de 5.00 metros (0.50 metros para sello de letrina) para la letrina de hoyo seco ventilado y para la letrina abonera dos cámaras de un metro cubico, con limpieza cada 6 meses.

La letrina estará integrada por los componentes siguientes: Un agujero, un brocal de concreto armado, una losa de concreto reforzado, una taza plástica de alta densidad con tapadera y adaptador para niños, una caseta de estructura metálicas y paredes de fibrocemento y techo de lámina de zinc y un tubo de ventilación de PVC. Para la letrina abonera se cambia el agujero utilizando dos cámaras de block reforzado con pines en las esquinas y alisado con sabieta.

Sistema de Absorción: Para dimensionar los pozos de absorción y los humedales, se realizaron dos pruebas de infiltración en la comunidad, obteniéndose los siguientes resultados: para la prueba más critica la capacidad de infiltración fue de 80.77 litros/Mt2/día.

La profundidad de los pozos de absorción es de 2.00 metros, y diámetro de los agujeros es de 0.90 metros. Para los humedales se tiene una longitud de 3.5 metros, un ancho de 1.50 metros y una profundidad de 0.80 metros. Previo a la descarga del agua al pozo de absorción y al humedal, se deberá colocar una trampa de grasas y aceites con un volumen mínimo de 38 galones.




La tubería que conectará la pila de la vivienda con el pozo de absorción es de PVC de 3" de diámetro. El proyecto recientemente fue finalizado, por lo tanto no existe algún acta que respalde la entre del mismo.

5. Gestión del Sistema de Agua y Saneamiento







5.1. Comité de Agua y Saneamiento









Considerando que el proyecto es de saneamiento domiciliar, únicamente se conformó una comisión que es la responsable de verificar por el funcionamiento de los sistemas en las viviendas. Este en su mayoría está conformado por mujeres considerando que son quienes más participan. Electo por un periodo de dos años.

Parte II. Diagnóstico de sostenibilidad del Sistema de Agua y Saneamiento

El diagnóstico de sostenibilidad se construyó a partir de la revisión y análisis de la información recabada con tres actores (Comités de AyS, Beneficiarios/as y Técnicos Municipales) que intervienen en los diferentes procesos relacionados con la AO&M de los Sistemas de Agua y Saneamiento. Los resultados que se presentan a continuación, permiten la construcción de una escala que califica los tipos de debilidades identificadas en cada dimensión de sostenibilidad en función de su efecto en la continuidad de la prestación del servicio de agua. Se utiliza el código de los colores del semáforo para establecer el grado en que se encuentran:  funcionando adecuadamente;  funcionando parcialmente y  requiere reforzarse.

Cuadro No. 1
Análisis cualitativo de indicadores de sostenibilidad

Dimensión Técnica	
Estado	Aspecto
	El Comité y la población recibieron talleres técnicos de fontanería, consideran que aún cuentan con los conocimientos necesarios para la gestión del sistema. Se ha previsto que el Comité asuma como fontaneros
	Como parte de las capacitaciones el Comité cuenta con formatos para la elaboración del Plan de AO&M. Una vez se cuente con el sistema se trabajará en este documento.
Dimensión Ambiental	
Estado	Aspecto
	Se han realizado capacitaciones ambientales en la comunidad y más del 80% ha asistido a ellas
Dimensión Social	
Estado	Aspecto
	Se realizan asambleas mensuales con la población y se levantan las actas correspondientes. Más del 80% de los beneficiarios participan y más del 50% de mujeres.
	Se han realizado capacitaciones con la población beneficiaria y con los miembros del Comité, en las cuales han participado más del 50% de las mujeres.
	Cinco mujeres forman parte del Comité de Agua y Saneamiento y tres de ellas ocupa un puesto de toma de decisiones.

Sostenibilidad Económica	
Estado	Aspecto
	En proceso de definición una tarifa que incluya los costos de operación y mantenimiento del sistema. Se han previsto mecanismos para realizar la lectura de los medidores y la emisión de recibos, así como la apertura de libros para llevar el registro de los pagos.
Sostenibilidad Institucional	
Estado	Aspecto
	El Comité de AyS está legalmente constituido y registrado en la municipalidad y cuenta con una estructura organizativa y en proceso de revisión y aprobación el reglamento de funcionamiento.
	El Comité realiza reuniones con las autoridades responsables de AyS de la Municipalidad.
	El Comité realiza reuniones con los usuarios de forma mensual para informar sobre los avances en la construcción del sistema. La participación de los usuarios es superior al 80%. Las decisiones se toman por mayoría consultando a la asamblea.
	Conocen parcialmente quiénes son los responsables del abastecimiento de agua en el sector rural y de la protección del recurso hídrico.
	El Comité ha recibido talleres para la AO&M del Sistema, consideran que aún no cuentan con los conocimientos necesarios para hacerse cargo.
	El Comité tiene buena relación con los usuarios, la mancomunidad y la municipalidad.
	No saben que la municipalidad tiene una OMA y tampoco conocen cuáles son sus funciones y cómo puede apoyarles.

El Índice de sostenibilidad se construye en base al análisis cuantitativo de la información recabada en terreno y utiliza como referente los 20 indicadores críticos establecidos. La metodología utilizada para calcular el índice se basó en lo establecido en la Guía de AECID (2015:43).

Cuadro No. 2
Análisis cuantitativo de indicadores de sostenibilidad

Indicador	Nivel	Rango de Medición	Índice		
4. El caudal que llega a los usuarios es igual o mayor a 60 litros/persona/día (Cantidad de agua de consumo)	Nivel 1	1. La cantidad de agua que reciben los usuarios es de más de 60 l/persona/día 0,5. La cantidad de agua que reciben los usuarios es entre 20-50 l/persona/día 0. La cantidad de agua que reciben los usuarios es menos de 20l/persona/día	N/A		
7. Se realizan actividades de administración, operación y mantenimiento en base al plan de AO&M y éste está al alcance de las personas implicadas en los sistemas de agua potable y saneamiento.	Nivel 1 y Nivel 2	1. El mantenimiento del sistema se hace correctamente en base a una planificación previa y a las instrucciones de los planes AO&M redactados. 0,5. El sistema está parcialmente mantenido sobre una planificación de los planes de AO&M. 0. No se hace ningún mantenimiento o no existen planes de AO&M.	N/A		
11. Existen suministros, repuestos y servicios disponibles accesibles a la comunidad y es conocida por los responsables del mantenimiento del sistema	Nivel 2 y Nivel 3	1. Existen suministros, repuestos y servicios disponibles a nivel local y/o regional y accesibles a la comunidad. 0,5. Existe la disponibilidad de suministros, repuestos y servicios pero no están al alcance de la población o los responsables del mantenimiento. 0. No existen suministros, repuestos y servicios de reparación disponibles al alcance de la comunidad beneficiaria ni de los responsables del mantenimiento.	N/A		
12. El comité de agua potable y saneamiento tiene capacidad suficiente y adecuada para contratar servicios técnicos a empresas para el mantenimiento de equipo de bombeo, sistema eléctrico y paneles solares.	Nivel 1 y Nivel 2	1. Hay continuamente presencia de personas encargadas de actividades de operación y mantenimiento en el tiempo que se necesite. 0,5. Existe personal suficiente para hacer las actividades rutinarias pero no tienen capacidad en caso de necesidades mayores. 0. No hay personal suficiente para llevar a cabo las actividades de operación y mantenimiento del sistema.	N/A		
1. El agua que se distribuye en los sistemas construidos o mejorados es clorada y presenta el porcentaje aceptable de cloro residual según la norma de calidad de agua para consumo humano.		1. La (s) comunidades(es) reciben un servicio de buena calidad de agua en base a la normativa nacional de calidad de agua para zonas rurales. 0. La calidad de agua potable no cumple con las normativas nacionales de calidad de agua para zonas rurales.	N/A		
3. El perímetro del nacimiento o fuentes de agua está cercado y protegido de contaminación		1. La toma de agua está forestada, cercada y protegida de contaminación. 0,5. La cuenca está en fase de deforestación; la toma de agua no está directamente protegida pero no se observan afectaciones mayores. 0. La toma de agua está desprotegida y el riesgo de contaminación y falta de agua es alto.	N/A		
4. Las competencias entre comunidades para uso del agua no repercuten en la disminución de caudales o disponibilidad estacional del recurso.		1. Los usos del agua están repartidos y no repercuten a los caudales necesarios para cada uno. 0. Hay competencia por el uso del agua afectando al caudal.	N/A		
7. Existencia de un análisis de riesgos, identificación y puesta en marcha de medidas específicas de reducción de riesgo y en general medidas destinadas a reforzar la permanencia de la infraestructura y la continuidad del servicio		1. Existen análisis de riesgos climáticos realizados para la zona de intervención. 0. No existe ningún tipo de análisis sobre los riesgos climáticos en la zona de intervención.	N/A		

Social	2. El 100% de los usuarios de agua están satisfechos con la organización y la gestión del servicio de agua.		1. Entre el 80-100% de los usuarios están satisfechos con el funcionamiento del sistema de agua. 0,5 El 50-80% de los usuarios están satisfechos con el funcionamiento del sistema de agua. 0. Menos del 50% están satisfechos con el funcionamiento del sistema de agua.	N/A	3	Sostenible
	3. Al menos el 80% de los usuarios participan activamente en las asambleas comunitarias de beneficiarios y beneficiarias del sistema de agua potable y saneamiento.		1. del 80-100% de los usuarios forman parte de asociaciones comunitarias de agua. 0,5. del 40-80% de los usuarios forman parte de asociaciones comunitarias de agua. 0. Existen asociaciones de agua pero menos del 40% de los usuarios forman parte de ella.	1		
	4. Las usuarias, usuarios y miembros de una junta directiva del comité de agua y saneamiento han estado presentes en las capacitaciones técnicas y de gestión de los sistemas de agua potable y saneamiento.		1. Las capacitaciones técnicas y de gestión de los sistemas se han llevado a cabo entre los miembros de la junta, asociación o comité de agua. 0,5. Se han llevado a cabo capacitaciones técnicas y de gestión de los sistemas entre el 50% de los miembros de la junta, asociación o comité de agua. 0 No se han llevado a cabo ningún tipo de capacitación técnica o de gestión.	1		
	7. Número de mujeres que son miembros de la junta directiva del comité de agua potable y saneamiento.		1. Más de 50% de la junta directiva y cargos de decisión son mujeres. 0,5. Entre el 20 y el 49% de los cargos de decisión son mujeres. 0. Menos del 20% de los cargos de decisión son mujeres.	1		
Económica	1. La tarifa fijada por el uso del agua es inferior al 5% de los ingresos de los hogares.		1. La tarifa fijada por el uso del agua es adecuada al contexto de la comunidad (>5% de los ingresos). 0,5 La tarifa necesaria para cubrir los costes del servicio es superior al 5% de los ingresos de los hogares. 0. No existen tarifas definidas para mantener el servicio.	N/A		
	2. Los cobros y pagos se hacen de una manera eficiente y transparente siguiendo un sistema tarifario aprobado por la mayoría de los usuarios.		1. Existe un sistema de recaudación eficiente y transparente siguiendo un reglamento de tarifas aprobado por la mayoría de usuarios. 0,5. Existe un sistema de recaudación pero no es eficiente ni claro. 0. No se lleva a cabo la recaudación del dinero.	N/A		
	4. Existe voluntad de pago y el 100% de los usuarios pagan por su derecho al agua.		1. 80-100% de los usuarios pagan por su derecho al agua. 0,5. Solo pagan por su derecho al agua entre el 20-80% 0. Menos del 20% pagan por el agua	N/A		
	8. Los ingresos del comité de agua potable y saneamiento por parte de los usuarios son suficientes para cubrir los gastos de administración, operación y mantenimiento del sistema.		1. Las tarifas aplicadas a los usuarios cubren todos los costos del servicio, incluido costos administrativos y posibles inversiones futuras. 0. Las tarifas aplicadas a los usuarios no cubren todos los costos del servicio	N/A		
Institucional	6. El comité de agua potable y saneamiento encargado de la gestión administrativa tiene suficiente capacidad administrativa para gestionar los requerimientos del sistema de agua potable y saneamiento.		1. La gestión administrativa se lleva de manera clara y ordenada, se hacen bien todas las gestiones. 0. La entidad responsable no tiene personal capacitado en las labores administrativas.	1	2	Fácilmente Sostenible
	8. Se sigue un modelo transparente, democrático y equitativo en la toma de todas las decisiones y en el acceso a la información dentro de los comités.		1. Todas las decisiones dentro de las asociaciones, comités o juntas de agua se toman en asamblea con la participación con más del 80% de los usuarios. 0,5. Todas las decisiones dentro de las asociaciones, comités o juntas de agua se toman en asamblea con la participación de 50-80% de los usuarios. 0. Las decisiones dentro de las asociaciones, comités o juntas de agua se toman en asamblea con la participación de menos del 50% de los usuarios.	1		
	14. Los recursos humanos de los que se dispone las autoridades gubernamentales (si existen) para la gestión del agua en el mismo son suficientes y tienen capacidad suficiente para asegurar la sostenibilidad del sistema.		1. El número de personal dedicado al sector de agua en relación al tamaño del sistema es óptimo. 0,5. El número de personal dedicado al sector de agua en relación al tamaño del sistema es inferior a las necesidades. 0. No existen personal específico para llevar el sector agua en ámbito rural.	0		
	Existe una política de agua o normativa que dirija el sector de agua en el país, incluyendo las zonas rurales, existe una política municipal.		1. Existe una política o normativa que regule el sector hídrico a nivel nacional pero también en zonas rurales. 0,5. Existe una política o normativa que regule el sector del agua solo a nivel nacional, sin contemplar el ámbito rural. 0. No existe en el país política o normativa del agua.	0		

Parte III. Plan de Trabajo para la sostenibilidad del Sistema

El principal objetivo del Plan de Sostenibilidad es dar continuidad al monitoreo a largo plazo y priorizar las acciones necesarias que aseguren la sostenibilidad de los servicios de agua una vez que los programas se hayan ejecutado (AECID:2015:32). En este sentido el Plan de Trabajo contempla acciones que darán seguimiento al trabajo realizado durante la ejecución del proyecto, tales como el desarrollo de capacidades del Comité de AO&M, el fortalecimiento institucional de las Unidades Técnicas Municipales relacionadas con las temáticas de agua y saneamiento, así como, el diseño e implementación de un modelo de gestión integral de los servicios de agua y saneamiento que faciliten la interacción entre las estructuras comunitarias y las Unidades Técnicas Municipales, todo esto con el propósito de garantizar el acceso en condiciones de equidad y calidad al agua.

El Plan de Trabajo que se presenta a continuación, contempla un período de ejecución de cuatro años (2017-2020), esto en consideración a los plazos de funcionamiento de los sistemas de agua y saneamiento, los cuales tienen entre un año y seis meses de haber iniciado operaciones. Además se definen tres niveles de prioridad, acorde a la relevancia y pertinencia de las acciones a realizar, en función del impacto que las mismas tienen en el ejercicio del derecho humano al agua. En este sentido, las prioridades tienen una correspondencia directa con el “tipo de debilidad” identificado en cada dimensión de sostenibilidad, tal y como se indica en el análisis cualitativo (Ver Apartado II).

Dimensión Ambiental															
Objetivos	Actividades	Responsables	Recursos Humanos y Materiales (por ejemplo Talleres, Reuniones, Asambleas)	Presupuesto	Mecanismos de Control	Plazo						MyE	Prioridad		
						2017		2018		2019				2020	
						S1	S2	S1	S2	S1	S2			S1	S2
2. Promover actividades de protección de las fuentes de agua.	2.3. Realizar talleres de sensibilización medioambiental - el ciclo del agua y cómo repercute en los caudales y calidades del agua potable - con la participación del Comité de AYS y los usuarios.	Ejecuta Municipalidad-UGAM / AMSCLAE	a. Material de capacitación sobre el ciclo del agua. b. 2 Talleres de capacitación: i. El ciclo del agua y ii. Mantenimiento de las fuentes de agua. c. Identificar acciones de manejo de microcuenca a realizar en la fuente de agua.	Año 1 Q. 6'14.55	a. Acta del Comité de AYS sobre la capacitación ambiental recibida								a. Visitas semestrales para supervisar el estado de las fuentes de agua. b. Informes del estado de las fuentes de agua. 1		
				Año 2 Q. 6'14.55											
				Año 3 Q. 6'14.55		X									
				Año 4 Q. 6'14.55											
				Total Q. 2,458.18											

Dimensión Social															
Objetivos	Actividades	Responsables	Recursos Humanos y Materiales (por ejemplo Talleres, Reuniones, Asambleas)	Presupuesto	Mecanismos de Control	Plazo								MyE	Prioridad
						2017		2018		2019		2020			
						S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
1. Contar con información sobre el nivel de satisfacción de la comunidad con el servicio que presta el Sistema de Agua	1.1. Realizar sondeos de opinión para medir el grado de satisfacción de los usuarios	Ejecuta Comité de AYS	a. Mantener actualizado el registro de quejas. b. Aperturar un buzón de sugerencias para que las personas que lo deseen presenten sus reclamos o solicitudes.	Sin costo	a. Informe sobre el registro de quejas.	X	X	X	X	X	X	X	X	a. Actualización mensual del registro de quejas.	1
2. Promover la participación y representación de las mujeres en los espacios de toma de decisión - Asambleas / Comité -	3.1. Realizar acciones de capacitación a las mujeres de la comunidad que faciliten su participación en los espacios de toma de decisión.	Ejecuta Comité de AYS Acompaña Municipalidad-DMM	a. 1 Taller al año para capacitar a mujeres sobre la importancia de su participación en las Asambleas y en el Comité de Agua y Saneamiento.	Año 1 Q. 614.55 Año 2 Q. 614.55 Año 3 Q. 614.55 Año 4 Q. 614.55 Total Q. 2,458.18	a. Informe Taller capacitación	X	X	X	X	X	X	X	a. Durante el primer año reuniones trimestrales b. A partir del segundo año reuniones semestrales	2	



Oficina Técnica
5ta. Ave. 8-00 zona 1
Barrio San Antonio Sololá, Sololá
(502) 7762-3987
www.manctzolojya.org.gt

El contenido de este documento es responsabilidad exclusiva de la Mancomunidad Tzolojya y de ninguna manera debe considerarse que refleja la posición de la Cooperación Española

