



# EL AGUA UN DERECHO DE TODOS

Más información en:

**EUROCLIMA**

[www.euroclimaplus.org](http://www.euroclimaplus.org)

**HELVETAS Swiss Intercooperation Guatemala**

[www.helvetas.org/es/guatemala](http://www.helvetas.org/es/guatemala)

## AUVM PROYECTO AGUAS URBANAS EN EL VALLE MARQUENSE

El Proyecto de Aguas Urbanas en el Valle Marquense se desarrolló en 42 meses, inició el 15 de enero de 2020 y concluyó el 15 de julio de 2023. Su objetivo, contribuir a una mejor resiliencia al cambio climático de los sistemas urbanos de agua y drenaje, así como alcanzar una mejor eficacia, continuidad y calidad del servicio de agua para los municipios del Consorcio integrado por San Marcos, San Pedro Sacatepéquez, San Antonio Sacatepéquez, Esquipulas Palo Gordo y San Cristóbal Cucho, todos en el departamento de San Marcos, Guatemala. Los resultados del proyecto son los siguientes:

1. Sistemas de aguas y drenaje más resilientes, que cumplen con los servicios requeridos de la población urbana según los planes maestros de agua y planes de manejo de cuencas, y anticipan cambios, climáticos y demográficos; y que incorporan medidas de reforestación y protección en las zonas de recarga hídrica y nacimientos para mantener caudales; y mecanismos funcionales de pago por servicios ambientales para financiar estas medidas; y que además incorporan medidas para promover la filtración y la cosecha de agua de lluvia para evitar inundaciones y alimentar mejor el agua subterránea.
2. Sistemas de agua y drenaje mejor gestionados y sostenibles: en los cuales el servicio se presta con tarifas reales que cubren todos los gastos; con una mejor capacidad operativa y con sistemas innovadores y tecnificados de administración y control; y se institucionalizan medidas para rendición de cuentas, transparencia y respuesta rápida a fugas, tomas ilícitas y focos de contaminación; y se promueve una mejor cultura de pago y ahorro de agua.
3. Agua de mejor calidad: asegurada a través de un mejor monitoreo de su calidad; una mejor cloración; mejores controles sociales y medidas de saneamiento ambiental.

En este sentido, las experiencias sistematizadas son las siguientes:

- » Recarga hídrica y fuentes de agua: "El origen del agua"
- » **Servicios de agua: "El agua un derecho de todos"**
- » Monitoreo y control: "La gestión inteligente del agua"
- » Gobernanza: "El agua una responsabilidad de todos"
- » Gestión y manejo de aguas residuales: "De aguas residuales a un recurso renovado"
- » Proyecto Aguas Urbanas en el Valle Marquense: "Ruta Urbana del agua, un ciclo vital para la vida y las poblaciones"

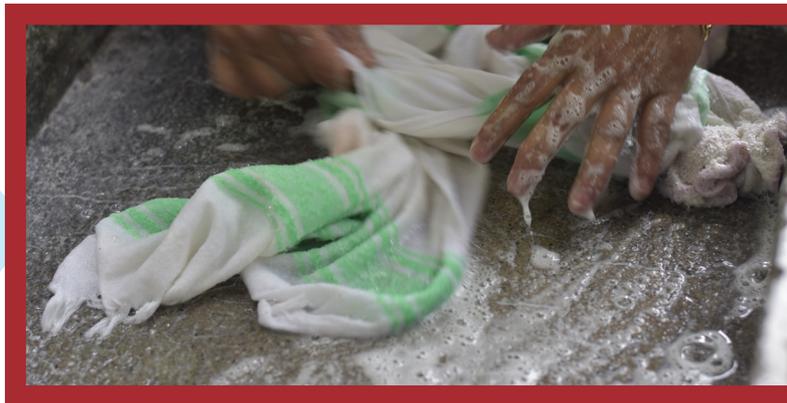
## 2 | SERVICIOS DE AGUA

Esta experiencia consideró para su sistematización los siguientes componentes:

1. Disponibilidad
2. Cantidad
3. Calidad
4. Continuidad

La sistematización de la experiencia tuvo como ejes transversales: género, gobernanza, adaptabilidad al cambio climático (CC), resiliencia y sostenibilidad. La información para la sistematización fue proporcionada por actores clave de las municipalidades que integran el Consorcio y especialistas de HELVETAS Guatemala, obtenida a través de grupos focales para la identificación y priorización de experiencias, mapeo de actores clave y análisis FODA; así como entrevistas y visitas de campo a los cinco municipios de cobertura del proyecto AUVM. La sistematización presenta los logros más significativos; las lecciones aprendidas; las mejores buenas prácticas; las contribuciones realizadas y las alianzas estratégicas del Proyecto.

La sistematización de la experiencia tiene como finalidad dar a conocer a la población urbana, técnicos municipales, autoridades locales, tomadores de decisión en los municipios, así como a socios, aliados estratégicos y cooperación internacional, los resultados obtenidos de la implementación del Proyecto en cuanto a los servicios de agua y alcantarillado en los municipios de cobertura.



Este proyecto forma parte de EUROCLIMA



Financiado por la Unión Europea

[www.euroclimaplus.org](http://www.euroclimaplus.org)

Agencias implementadoras sector Agua Urbana



Punto Focal País



MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

# DESCRIPCIÓN

Los servicios de agua son fundamentales para garantizar el bienestar y la salud de las poblaciones, aborda aspectos clave como la disponibilidad, cantidad, calidad y continuidad del suministro. La disponibilidad de agua se refiere a la existencia de recursos hídricos en un determinado territorio, siendo esencial evaluar la capacidad de estas fuentes para satisfacer las necesidades de la población y otros usos. La cantidad de agua disponible es un factor crítico, ya que debe ser suficiente para cubrir la demanda de la población, la agricultura, la industria y otros sectores, considerando las variaciones climáticas.

La calidad del agua es otro aspecto crucial de los servicios hídricos, ya que el agua potable debe cumplir con estándares sanitarios para garantizar la salud de los habitantes. Esto implica la necesidad de monitorear y gestionar la presencia de contaminantes en el suministro de agua, asegurando que sea segura para el consumo humano. La continuidad del servicio es un componente vital, ya que las interrupciones en el suministro pueden tener consecuencias significativas para la salud, la higiene y el funcionamiento de diversas actividades diarias.

Los servicios de agua abarcan la gestión integral de los recursos hídricos, considerando la disponibilidad, cantidad, calidad y continuidad del suministro. Estos elementos son esenciales para asegurar que las poblaciones tengan acceso a agua segura y suficiente, promoviendo la salud, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.

# CONTRIBUCIONES

La mejora en la calidad de vida de las poblaciones, especialmente en las cabeceras municipales, se ha materializado a través de mejorar en la cantidad, calidad y continuidad de los servicios de agua. Este avance ha asegurado que las necesidades básicas de las poblaciones sean satisfechas de manera adecuada, generando un impacto positivo directo en la salud de los habitantes. La disponibilidad constante de agua de calidad para el consumo diario se ha traducido en un aumento significativo en el bienestar de las personas, reduciendo los riesgos de enfermedades relacionadas con el agua y proporcionando un elemento fundamental para una vida saludable.

Las municipalidades de cobertura han demostrado un compromiso a largo plazo mediante la implementación de planes de acción para lograr un balance hídrico positivo en un horizonte de diez años. Este enfoque estratégico considera no solo la demanda actual, sino también las proyecciones futuras. La planificación a largo plazo es esencial para garantizar la sostenibilidad de los recursos hídricos y para anticipar y abordar posibles desafíos en el suministro de agua.

La certificación de agua de calidad para consumo humano no solo es un logro técnico, sino también un resultado del trabajo colaborativo entre diversos actores, incluido el personal municipal. Esta colaboración refleja la importancia de la coordinación y el compromiso de diferentes partes interesadas en garantizar que el agua suministrada cumpla con los estándares de calidad requeridos. La participación activa del personal municipal en el proceso de certificación enfatiza su dedicación a proporcionar servicios de agua que cumplan con los más altos estándares de seguridad y salud para la comunidad.

# LOGROS

La implementación de medidas efectivas ha conducido a una reducción significativa en el porcentaje de morosidad en el pago de los servicios de agua y alcantarillado. Este logro refleja una mejora en la gestión financiera y la participación activa de la comunidad en el mantenimiento de servicios esenciales.

Se ha alcanzado un acceso eficiente a los servicios de agua, cumpliendo con los parámetros esenciales de disponibilidad, cantidad, calidad y asequibilidad para cada usuario en los municipios beneficiados. La satisfacción de la población es notoria, ya que manifiesta estar satisfecha con la cantidad, continuidad y calidad certificada del agua recibida. Además, están conscientes de que se continúan realizando esfuerzos para mejorar aún más la continuidad y calidad de los servicios de agua en sus municipios.

En las unidades del área urbana, se garantiza el suministro de agua de buena calidad certificada y en cantidades suficientes para satisfacer las necesidades básicas de la población. La certificación de los sistemas de agua por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, evidencia el compromiso con la salud pública al proporcionar agua 100% apta para el consumo humano y certificada en todas las cabeceras urbanas beneficiadas. Estos resultados consolidan el éxito de las intervenciones implementadas en el acceso y calidad de los servicios de agua.

# BUENAS PRÁCTICAS

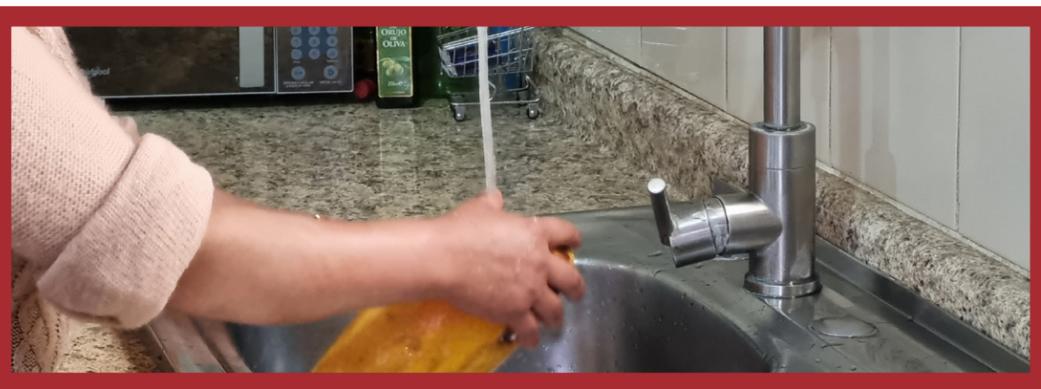
Las municipalidades de cobertura han adoptado un enfoque fundamentado en evidencia para la gestión del agua, respaldado por estudios técnicos con el balance hídrico, el plan de ordenamiento territorial de zonas de recarga hídrica, y análisis demográficos y climáticos. La toma de decisiones informada permite una administración más eficiente y sostenible de los recursos hídricos, considerando aspectos como la disponibilidad actual y futura del agua, así como los posibles impactos del cambio climático.

La realización de estudios hidrogeológicos demuestra un compromiso con la planificación a largo plazo, identificando fuentes de agua subterráneas que pueden ser esenciales para el abastecimiento futuro de agua a la población.

La calidad del agua, elemento vital para el consumo humano, se garantiza mediante métodos de desinfección automatizados, asegurando que el suministro cumpla con los estándares de seguridad requeridos por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

La implementación de medidores de agua no solo cuantifica el consumo, sino que también fomenta un uso más racional del recurso. Esta práctica contribuye a la eficiencia en la gestión del agua al proporcionar datos precisos sobre los patrones de consumo, facilitando así decisiones informadas sobre infraestructura y tarifas.

El mejora continua en la atención al usuario, así como la realización de encuestas de satisfacción, reflejan un compromiso con la mejora constante de los servicios. Estas acciones no solo evalúan la efectividad actual, sino que también identifican áreas de oportunidad para seguir perfeccionando la prestación de servicios, en línea con las expectativas y necesidades de la población.



# ANÁLISIS DE CONTEXTO

Los servicios de agua potable, hacen referencia a la infraestructura y las operaciones destinadas a proporcionar agua segura y apta para el consumo humano de las poblaciones. Este servicio es esencial para la salud y abarca una serie de procesos, desde la captación y tratamiento del agua hasta su distribución a los hogares. La disponibilidad de agua potable es un componente crítico para garantizar condiciones de vida adecuadas y prevenir enfermedades relacionadas con el consumo de agua contaminada.

La gestión de los servicios de agua potable implica la implementación de sistemas de tratamiento y purificación del agua, la instalación y mantenimiento de redes de distribución, así como la supervisión continua de la calidad del agua suministrada. Además, considera la importancia de asegurar la accesibilidad equitativa a estos servicios, abordando desafíos como la cobertura, la equidad de género y la asequibilidad para poblaciones en situación de vulnerabilidad económica.

En el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, el acceso universal y equitativo a agua potable segura es un objetivo fundamental (ODS 6). La atención a este aspecto contribuye no solo a la salud de las poblaciones, sino también al desarrollo sostenible, la mitigación de la pobreza y la promoción de una calidad de vida digna.

En el contexto vital de los servicios de agua potable, el reconocimiento del derecho al agua se establece como un principio fundamental de las poblaciones.

La atención se centra en garantizar no solo la cantidad, sino también la calidad y continuidad de este recurso vital. A través de los logros y las lecciones aprendidas, se traza un camino hacia la eficiencia en la prestación de servicios. Las buenas prácticas y contribuciones se entrelazan con alianzas estratégicas, destacando la importancia de la colaboración para abordar los desafíos.

Así también la infraestructura de alcantarillado, es vital para la salud y se convierte en un componente esencial del proceso del ciclo urbano del agua. El enfoque se amplía para abarcar la atención a la población, la certificación de la calidad del agua y la implementación de sistemas automatizados. Factores económicos como el pago por servicios y la gestión de la morosidad también ocupan un espacio importante en este proceso. El acceso a servicios de agua y alcantarillado y la atención a la población, forman parte de una gestión del agua más eficiente y centrada en el usuario.

# ALIANZAS

La implementación de mesas técnicas de diálogo se ha convertido en un componente fundamental para facilitar consensos en todas las etapas de la toma de decisiones relacionadas con los sistemas de agua y saneamiento. Estas mesas técnicas sirven como plataformas de discusión donde diversos actores, incluyendo representantes municipales, expertos técnicos y la comunidad, se reúnen para abordar temas críticos y llegar a acuerdos que beneficien a todos los involucrados.

El propósito principal de estas mesas técnicas es fomentar la participación activa y la inclusión de todas las partes interesadas en el proceso de toma de decisiones. Se promueve un diálogo abierto y transparente, lo que permite compartir conocimientos especializados y experiencias locales. Este enfoque colaborativo contribuye a la construcción de consensos sólidos y a la formulación de soluciones que reflejen las necesidades y perspectivas de la población.

Además, estas mesas técnicas proporcionan un espacio para abordar desafíos complejos, como la gestión eficiente de los recursos hídricos, la planificación estratégica y la resolución de problemas específicos relacionados con los sistemas de agua y saneamiento. Por último, el establecimiento de mesas técnicas de diálogo no solo facilita la toma de decisiones informadas, sino que también fortalece la gobernanza local al fomentar la participación ciudadana y la cooperación entre diferentes entidades involucradas en la gestión del agua.

# LECCIONES APRENDIDAS

Para mejorar la interacción con los usuarios y brindar información efectiva sobre los servicios de agua, se implementaron mecanismos informativos y de gestión a través de sistemas automatizados. Estos sistemas no solo facilitan el proceso de cobro y administración, sino que también mejoran la atención al cliente al proporcionar información detallada sobre el consumo, facturación y otros aspectos relevantes. Implementar herramientas de comunicación directa, como mensajes automatizados o plataformas en línea, contribuye a una mayor transparencia y participación de los usuarios en la gestión de los servicios.

Es esencial considerar un aumento significativo en la partida presupuestaria destinada a la automatización de los sistemas de agua. Esto permitirá cubrir la totalidad de los costos asociados, desde la adquisición de equipos modernos hasta la implementación de software avanzado. Garantizar la financiación adecuada es crucial para el éxito a largo plazo de esta iniciativa, ya que la inversión inicial se traducirá en eficiencias operativas, reducción de costos a largo plazo y una mejor calidad en la prestación de servicios.

Para asegurar el rendimiento óptimo de los sistemas automatizados, es importante mantener un compromiso constante con el cuidado y manejo adecuado de los equipos. Esto implica proporcionar capacitación continua al personal encargado de la operación y mantenimiento de los sistemas. La formación constante garantizará que el personal esté actualizado sobre las mejores prácticas, resuelva problemas de manera eficiente y maximice los beneficios de la automatización. Un equipo bien capacitado no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también contribuye a la durabilidad y sostenibilidad a largo plazo de la infraestructura tecnológica.

# CONCLUSIONES

- El alto porcentaje (88%) de satisfacción alcanzado de la población beneficiada en los cinco municipios del Consorcio hasta junio de 2023, refleja el éxito y la efectividad de las iniciativas implementadas en la gestión del agua. Este indicador positivo no solo destaca la calidad del suministro, sino también la continuidad y la cantidad de agua, aspectos cruciales para el bienestar y desarrollo sostenible de las áreas de cobertura. La satisfacción de la población es un resultado del impacto positivo de las medidas adoptadas en la provisión de servicios hídricos, estableciendo así una base sólida para la mejora continua y la construcción de municipios más resilientes en términos de agua potable.
- La consecución del suministro de agua de alta calidad, en cantidades adecuadas y con continuidad para atender las necesidades básicas en el 100% de las unidades domésticas urbanas, marca un logro significativo en la gestión de los servicios hídricos. Este resultado refleja un compromiso efectivo con la provisión de agua potable que no solo cumple con estándares sanitarios, sino que también asegura una disponibilidad constante para las poblaciones urbanas. Este hito no solo beneficia la salud y el bienestar de la población, sino que también fortalece la confianza en la gestión del suministro de agua, sentando las bases para poblaciones más saludables y sostenibles en el futuro.
- La reducción significativa en el porcentaje de morosidad en el pago de servicios de agua y alcantarillado en varios municipios de cobertura evidencia el éxito de las estrategias implementadas para mejorar la gestión financiera y promover un sistema más equitativo y sostenible. Este logro no solo resalta la eficacia de las medidas adoptadas para optimizar la recaudación, sino que también contribuye a la estabilidad económica de los servicios hídricos locales. La disminución de la morosidad es un indicador positivo de la aceptación y participación de la comunidad, respaldando así la viabilidad y la continuidad de los servicios de agua y alcantarillado en los municipios de cobertura.
- La obtención de la certificación de calidad del agua en tres de los cinco municipios de cobertura del proyecto representa un logro significativo en la garantía de suministrar agua apta para el consumo humano. Esta certificación, otorgada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, no solo valida los esfuerzos dedicados a mantener altos estándares de calidad, sino que también fortalece la confianza de la población en la seguridad y potabilidad del agua suministrada. Este resultado subraya el compromiso del proyecto con la salud pública y destaca el impacto positivo en la mejora de las condiciones sanitarias de las poblaciones atendidas.



# RECOMENDACIONES

- Para consolidar el éxito alcanzado y asegurar la plena satisfacción de la población beneficiada, se recomienda enfocar los esfuerzos en los sectores aún pendientes de los centros urbanos. Es importante implementar estrategias específicas para mejorar la calidad, continuidad y accesibilidad de los servicios de agua en estas áreas, considerando las particularidades y necesidades de cada una. La colaboración estrecha con las poblaciones, la identificación de posibles desafíos y la adaptación de soluciones eficaces serán clave para lograr la meta del 100% de satisfacción de los habitantes y fortalecer la resiliencia de los servicios de agua en todos los segmentos de la población beneficiada.
- Se recomienda priorizar la finalización de la automatización de los servicios de pago en todas las municipalidades de cobertura del proyecto. Esta medida no solo mejorará significativamente la atención al usuario, sino que también contribuirá a la reducción del porcentaje de morosidad. La implementación de sistemas eficientes de cobro no solo agilizará los procesos administrativos, sino que también fomentará la responsabilidad y puntualidad en los pagos, asegurando así la sostenibilidad financiera de los servicios de agua y alcantarillado en los municipios beneficiados.
- Se recomienda priorizar la conclusión del ciclo de automatización de los sistemas de agua en todas las municipalidades comprendidas en el proyecto. La automatización no solo facilitará la gestión eficiente de los servicios de agua, sino que también mejorará la atención al usuario y permitirá un monitoreo continuo de la cantidad y calidad del agua suministrada. Esta medida contribuirá a garantizar la sostenibilidad de los servicios, promoviendo la transparencia y eficacia en la administración de los recursos hídricos, beneficiando así a toda la población de los municipios involucrados.
- Para garantizar la excelencia en la prestación de servicios de agua, se recomienda priorizar la certificación de los sistemas pendientes en los municipios de cobertura. Este proceso, respaldado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, asegura la calidad del agua para consumo humano. Además, es esencial mantener y fortalecer el nivel de calidad en aquellos sistemas que ya cuentan con certificación, mediante la implementación de prácticas de monitoreo continuo y mejoras proactivas. Esta medida no solo contribuirá a la seguridad sanitaria de la población, sino que también consolidará la confianza en los servicios de agua, promoviendo un entorno saludable y sostenible.

Socios participantes:



## HELVETAS

