



Taller No. 1, explicación de los elementos de una microcuenca en el municipio de San Miguel Ixtahuacán, San Marcos.

CAPACITACIÓN A FONTANEROS PARA LA CALIDAD DEL AGUA

Sistematización del Proceso Metodológico de Capacitación a Fontaneros Urbanos y Comunitarios



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

NEXOS LOCALES
Para La Gobernabilidad Responsable



HELVETAS

El Proyecto

HELVETAS Swiss Intercooperation Guatemala, en el área temática de Agua e Infraestructura, propone mejorar la gestión, acceso; y calidad de los servicios de agua, saneamiento e higiene con transparencia en cumplimiento de las leyes y normas vigentes, aumentando las inversiones al sector a través de dos estrategias: a) Fortalecimiento de capacidades y b) Alianzas estratégicas e incidencia.

Considerando su experiencia en acciones similares realizadas en el altiplano occidental, el proyecto Nexos Locales le confirió a HELVETAS Swiss Intercooperation Guatemala, los **servicios de asesoría** de corto plazo para el **Fortalecimiento de Capacidades de Gestión de la Calidad del Agua**, que contribuyen directamente al Resultado No. 3: Aumento de la calidad del AGUA POTABLE en 29 municipios bajo la Iniciativa Alimentar al Futuro (FtF); a través del fortalecimiento de las capacidades técnicas y de gestión en 29 municipalidades para mejorar la calidad del agua potable.

El proceso general de esta asesoría técnica conlleva tres objetivos específicos en los siguientes aspectos:

1. Capacitación a fontaneros urbanos y rurales;
2. Capacitación y asistencia técnica sobre cloración del agua; y
3. Desarrollo de planes estratégicos de inversión municipal en agua.

La presente sistematización corresponde a la “**Capacitación a Fontaneros**” de la cual sobresalen tres aspectos: a) la visión integral en la gestión del agua desde el nivel local, b) la importancia de la calidad del agua y su vinculación directa con la salud; y c) la vinculación y coordinación entre los actores claves a nivel local.

Introducción y Problemática

El agua para consumo humano, al no gestionarse integralmente desde el nivel local, provoca que los sistemas se deterioren rápidamente, afectando a la población al recibir un servicio intermitente y con alto riesgo de contaminación.

Aunado a ello la organización comunitaria deficiente, en algunos casos resistencia de la población a la desinfección del agua que se consume, escasos recursos económicos para la inversión en agua y saneamiento, contaminación de las fuentes de agua, disminución de los caudales, sistemas inoperables por las condiciones de diseño, sistemas que han superado su tiempo de vida útil y sin instalaciones de desinfección, agudizan la problemática incrementando las enfermedades de origen hídrico que afectan la salud y la economía familiar.

La legislación guatemalteca atribuye a las municipalidades el abastecimiento de agua potable al municipio en su jurisdicción territorial (Artículo 79 del Código de Salud) y al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social le corresponde cumplir las disposiciones del Manual de Especificaciones para la Vigilancia y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano (Acuerdo Ministerial 523-2013 artículo 2).

En el área en donde se desarrolló la experiencia, las municipalidades prestan y subsidian el servicio a las áreas urbanas con diferentes modalidades administrativas; mientras a nivel comunitario la prestación del servicio y la administración de los sistemas de agua, la realizan las mismas comunidades a través de sus organizaciones locales, a veces no funcionales, descuidando aspectos sanitarios, administrativos y técnicos operativos, resaltando la escasa comunicación y coordinación de los entes prestadores y rectores responsables que afectan la gestión del agua y saneamiento repercutiendo en la calidad de vida de la población.

Metodología Implementada

Teniendo como punto de partida tres aspectos relevantes:

1. Que los actores principales y objetivo del proceso de capacitación son: a) fontaneros rurales responsables de la prestación del servicio en su comunidad, b) fontaneros y técnicos municipales responsables de los sistemas urbanos, y c) los inspectores de saneamiento ambiental del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social presentes en los municipios.
2. Que el propósito de desarrollar este proceso de capacitación se basa en las siguientes orientaciones: a) la visión integral de la gestión del agua que debe fortalecerse desde el nivel local; b) la importancia de la calidad del agua y su vínculo directo con la salud; y c) la vinculación y coordinación que debe existir entre los distintos actores locales para fortalecer la gestión y la institucionalidad en el tema a nivel municipal.
3. Que el principio que rige la capacitación es no utilizar presentaciones en power point, carteles descriptivos, conferencias magistrales; más bien debe ser un proceso dinámico, práctico y con involucramiento y apropiación de los participantes.

Con lo anterior, el proceso metodológico general implementado, es el resultado de una combinación de factores y metodologías específicas, producto de la experiencia institucional de HELVETAS en la práctica comunitaria en el tema de agua potable y saneamiento.

Entre estas metodologías específicas destacan: Promover el cambio de actitudes y la iniciativa de la población mediante la adaptación de la metodología de cambio social; promover la gestión descentralizada del agua y el fortalecimiento de la institucionalidad a nivel local; la puesta en práctica de la educación popular y aprender haciendo; promocionar la participación equitativa de género y jóvenes con pertinencia cultural, aspectos considerados en la facilitación por el personal técnico a cargo del proceso y material utilizado.

Herramientas Didácticas

Para facilitar el intercambio de conocimientos y empoderamiento de los participantes en este proceso, se diseñan y utilizan, materiales, herramientas e instrumentos prácticos ilustrativos, adaptados a las realidades locales, siendo estos:

Rompecabezas del ciclo del agua	Maqueta de microcuencia y sistema de agua por gravedad;
Condiciones adecuadas e inadecuadas	Semáforo diagnóstico comunitario participativo de agua
Rotafolio de integridad en agua y saneamiento	Muestrario tuberías, válvulas y accesorios
Identificación de roles y responsabilidades de una familia	Rompecabezas de funciones y obligaciones de los fontaneros
El láser (demostración práctica de la presencia de bacterias en el agua)	Rutas y barreras de contaminación
Demostración diferentes tipos de cloro	Comparímetro (digital y ortotodolina) instrumentos utilizados para el monitoreo de cloro residual
Materiales y accesorios para la elaboración de un clorador artesanal	Equipo básico de seguridad para la manipulación de cloro

Proceso Metodológico

I. Coordinación e Incidencia: En los 29 municipios seleccionados y determinados mediante un diagnóstico inicial, se coordinó con autoridades municipales y personal del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en busca de la sostenibilidad del proceso; involucrándolos en la priorización de comunidad, basándose en los siguientes criterios:

1. Comunidades con sistemas de cloración instalados en el proyecto que abastece de agua a su población.
2. Disponibilidad de la comunidad para desinfectar el agua del sistema.

En la organización, programación, sedes de trabajo y herramientas de capacitación, se consideró el perfil y contexto de los participantes.

II. Proceso de Capacitación: La existencia de fontaneros no garantiza la funcionalidad de los sistemas de agua potable, por lo que es necesario desarrollar un proceso constante y sistemático para fortalecer las capacidades que contribuyan a una prestación eficiente de los servicios de agua.

La capacitación se desarrollo en cinco módulos teórico - prácticos, el contenido se describe en el **Manual de Gestión de Sistemas de Agua a Nivel Urbano y Comunitario para el Fortalecimiento de Capacidades en la Gestión de la Calidad del Agua.** *Este manual se elaboró específicamente para este proceso.*

Módulos de Capacitación

1. CONCEPTOS GENERALES	2. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN Y ADMINISTRACIÓN	3. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UN SISTEMA DE AGUA	4. CONTROL Y TRATAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA	5. VIGILANCIA Y MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA
Con la finalidad de contextualizar a los participantes en los conceptos básicos relacionados a la gestión integral del agua y tipos de abastecimiento.	Determinando las funciones de comités o comisiones de agua y fontaneros, así como aspectos legales, integridad y participación para la sostenibilidad de los sistemas de agua potable.	Fortaleciendo las capacidades de los fontaneros para brindar el mantenimiento preventivo y correctivo, desde la captación hasta las conexiones domiciliarias.	Enfermedades relacionadas al consumo de agua contaminada, haciendo énfasis en la desinfección del agua para consumo humano a través de la cloración, hasta la elaboración de un clorador artesanal, la instalación de los sistemas de cloración y la dosificación adecuada.	La demostración de la forma del monitoreo del cloro residual y la importancia de la vigilancia bacteriológica, con la finalidad del cumplimiento responsable de esta normativa.

III. Evaluación de Capacidades y Acreditación: La evaluación de capacidades, documentada en una base de datos donde se determina el grado de aprendizaje valorando al asistente como participante o capacitado, según su desempeño en los talleres de capacitación, evaluación desarrollada en tres momentos:

1. Previo al inicio de cada taller de capacitación, a través de la herramienta teórica de apoyo "pre-test".
2. Al culminar cada taller de capacitación, a través de la herramienta teórica de apoyo "post-test", que documenta el incremento de conocimientos adquiridos.
3. Práctica, a través del acompañamiento en las asistencias técnicas se constató el aprendizaje práctico.
4. Retroalimentación del desarrollo de capacidades y elaboración del Plan de Sostenibilidad de los sistemas de desinfección urbanos y comunitarios.

La acreditación como fontaneros capacitados la recibieron, quienes superaron el 80% de aprendizaje y fue respaldada por USAID Nexos Locales, Instituto de Fomento Municipal (INFOM) y HELVETAS.



Uso de la herramienta "El Semáforo" para realizar el diagnóstico del sistema de agua en el Taller No. 1 en Malacatán, San Marcos con comunitarios de las comunidades de la zona costera del municipio de Tajumulco.



Líderes comunitarios de aldea Xecotz en el municipio de Nebaj, Quiché realizando las mejoras en el tanque de distribución después de participar en la capacitación.

Lecciones Aprendidas

- Es necesario relacionar el aprendizaje con las necesidades actuales y basadas en el contexto del municipio o región; realizar las prácticas de campo y el intercambio de experiencias permitió conocer los problemas más comunes y plantear propuestas de solución.
- Validar las herramientas metodológicas con diferentes actores y diferentes escenarios, para adaptarlas de acuerdo a las capacidades de los participantes.
- Involucrar a la Municipalidad y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) incide en la valoración local que se le da al proceso de capacitación.
- A través de la coordinación se logró visibilizar el rol que asume cada entidad (Municipalidad, MSPAS, comités o comisiones de agua) en la prestación del servicio y la responsabilidad que conlleva brindarlo con calidad.



Cambios y/o resultados generados

- En los municipios donde se desarrolló la asistencia técnica, la mayoría de participantes no había sido capacitada para desarrollar actividades de fontanería, por lo tanto se involucraron activamente en el proceso con una actitud que trascendió a nivel comunitario y municipal.
- En el marco del fortalecimiento de la institucionalidad a nivel local, se creó y/o fortaleció el vínculo de coordinación y comunicación entre las municipalidades y comunidades a través de los comités o comisiones de agua; y entre fontaneros y Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a través de los Inspectores de Saneamiento Ambiental, para la gestión y el monitoreo de la calidad del agua.
- Se amplió la visión de los participantes en la importancia de las microcuencas y zonas de recarga hídrica, para garantizar a futuro la disponibilidad del agua que abastece a las poblaciones.
- Los fontaneros son capaces de dosificar adecuadamente el cloro a los sistemas de agua que tienen a su cargo, monitorear el cloro residual y realizar la operación y mantenimiento de forma adecuada.
- En el marco de la capacitación se generaron diferentes acciones a nivel local promovidas por los participantes: Motivar el establecimiento de tarifas y reglamentos, desinfección de los sistemas; y coordinación de acciones que contribuyen a mejorar la sostenibilidad del sistema de agua.

Recomendaciones

- Incluir en los procesos de capacitación a comités o comisiones, personal técnico municipal y concejo municipal, además de ampliar temas administrativos ya que se adolece de reglamentos y tarifas para la sostenibilidad de los sistemas; asimismo en el traspaso de responsabilidades en la culminación de cargos y funciones.
- Fomentar la coordinación y comunicación entre el MSPAS, municipalidad y comunidades para la gestión y el monitoreo de la calidad del agua.
- Considerar un tiempo prudencial que permita desarrollar el proceso sistemático para que el conocimiento sea asimilado de acuerdo a las capacidades de los participantes.
- Acompañar el proceso de capacitación con actividades que permitan el intercambio de experiencias en campo, para fortalecer el aprendizaje.

DATOS RÁPIDOS

Fontaneros Urbanos capacitados:	51
Fontaneros Comunitarios capacitados:	292
Técnicos del MSPAS (ISA's) capacitados:	37
Técnicos Municipales capacitados:	35
Total comunidades participantes:	229

Ubicación Geográfica:

- **Departamento de Totonicapán** en los municipios de Momostenango y Santa Lucía La Reforma.
- **Departamento de Quetzaltenango** en los municipios de San Juan Ostuncalco y Concepción Chiquirichapa.
- **Departamento de San Marcos** en los municipios de San Miguel Ixtahuacán, Sibinal, Tajumulco, San Rafael Pie de la Cuesta, Nuevo Progreso, El Rodeo, San Pablo; y San Lorenzo.
- **Departamento de Huehuetenango** en los municipios de Chiantla, Cuilco, Jacaltenango, La Libertad, La Democracia, Todos Santos Cuchumatán, San Sebastián, Huehuetenango, Concepción Huista, San Antonio Huista, Santa Cruz Barillas.
- **Departamento de El Quiché** en los municipios de Zacualpa, Chajul, Chichicastenango, Cunén, San Juan Cotzal, Nebaj, Uspantán, Sacapulas.

Duración: 6 meses

Inicio: 01 de abril de 2016 - **Finalización:** 30 de septiembre de 2016

Presupuesto: Q 1,652,010.00

Principales Socios:

- Municipalidades seleccionadas
- Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE's)
- Comisiones de Agua y Saneamiento (CAS)
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS)
- Instituto de Fomento Municipal (INFOM)
- Asociación Nacional de Municipalidades de Guatemala (ANAM)

Donantes:

- USAID - Nexos Locales para la Gobernabilidad Responsable
- HELVETAS Swiss Intercooperation

Link para ver:

[Manual de Gestión de Sistemas de Agua a Nivel Urbano y Comunitario para el Fortalecimiento de Capacidades en la Gestión de la Calidad del Agua](#)

