

“Restablecimiento del sistema alimentario y fortalecimiento de la Resiliencia de familias afectadas por la canícula 2,014 en municipios de los Departamentos de Chiquimula y Jalapa, Guatemala”
GCP/GUA/024/SWE

Nombre de la práctica: Microempresa Generadora y Productora de Cloro
“MIGEPROCLORO”

I. DATOS GENERALES
<p>1) MIGEPROCLORO</p> <p>Microempresa de generación y producción de cloro ecológico, con función social MIGEPROCLORO, creado con socios comunitarios para promover la desinfección del agua almacenada en recipientes de los hogares, contribuyendo con la disminución de enfermedades de origen hídrico, obteniendo agua apta para consumo humano, en los hogares saludables y comunidades saludables.</p>
<p>2) Localización geográfica</p> <p>Se implementa en cinco municipios bajo los enfoques de microcuencas, en el departamento de Chiquimula: Camotán comunidad Guior Centro, Jocotán Aldea el Escobillal, Chiquimula Aldea Conacaste, departamento de Jalapa: San Luis Jilotepeque Aldea Culima y San Pedro Pinula Aldea San Jose.</p>
<p>3) Periodo de implementación</p> <p>La primera fase dio inicio en el año 2015 mediante la identificación y diagnóstico de las cinco comunidades beneficiadas, consolidando el proceso de implementación en enero de 2016 en los cinco municipios del área de influencia del proyecto.</p>
<p>4) Resumen ejecutivo</p> <p>La microempresa generadora y productora de cloro surgió como una estrategia para apoyar a las comunidades en la desinfección del agua para el consumo humano, este método de desinfección del agua es aplicado en el almacenamiento de agua en los hogares de familias de las comunidades beneficiadas; a través de la participación comunitaria y socios estratégicos comunitarios, la microempresa promueve hábitos de higiene y saneamiento en el hogar sensibilizando a las familias para utilizar el cloro ecológico, además de la desinfección del agua, es utilizada para la sanitización de pisos, piletas, letrinas, desinfección de legumbres y verduras, con la finalidad de contribuir a la disminución de los índices de enfermedades de origen hídrico en zonas vulnerables a las sequías. El cloro producido por estas microempresas es un desinfectante que elimina el 99.99% de bacterias acarreadas por el agua; E-coli y coliformes fecales, con estas acciones se disminuyen enfermedades como el Cólera, Tifoidea, Hepatitis y Diarreas.</p> <p>Con el objetivo de contribuir al fortalecimiento del concepto de casa y hogar saludable para reducir la morbilidad y mortalidad por enfermedades de origen hídrico de acuerdo a la coordinación institucional con el Sistema Nacional de Extensión Rural, se organizaron y crearon cinco microempresas generadoras y productoras de cloro bajo un enfoque de género y multiculturalidad. El proceso fue consolidado e inició con la implementación de la práctica en enero de 2016.</p>

Bajo un enfoque sostenible, las microempresas generadoras y productoras de cloro promocionan y venden el cloro ecologico artesanal producido en comunidades aledañas a la sede y con actividades de distribucion en los cascos urbanos del area de influencia, con los fondos obtenidos de la venta del cloro invierten nuevamente para seguir promocionando y vendiendo el cloro producido, el costo por cada litro de cloro producido es de Q 1.25 y su costo de venta es de Q 2.00 generando un margen de ganancia del 37.5% por cada litro de cloro, ademas de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las familias beneficiadas cada socio comunitario aplica conocimientos de mercadeo, costos, administracion financiera y ahorro con el objetivo de que cada proyecto implementado sea sostenible. Cada microempresa esta conformada por veinte socios comunitarios quienes tienen a su cargo funciones especificas para consolidar los procesos de microempresa con funcion social.

Esta practica es una fase piloto, implementada con socios comunitarios, mediante la participacion y organizacion comunitaria con participacion activa de mujeres de un 80% en cada microempresa, enfocado al fortalecimiento del liderazgo democratico y participativo.

La metodologia utilizada para la implementacion de esta practica fue mediante transferencia de conocimientos y fortalecimiento de capacidades y tecnicas desde el enfoque de participacion y conformaciones de grupo en cada comunidad, cada socio comunitario fortalecido trasfiere conocimientos de forma horizontal, "comunitario a comunitario", con la finalidad de promocionar los habitos de higiene y la importancia de la desinfeccion del agua a traves de cloro para el consumo de agua segura.

Entre las alianzas conformadas, se cuenta con el apoyo tecnico del Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social (MSPAS) representada por cada distrito municipal de salud en el area de influencia, Ministerio de Agricultura Ganaderia y Alimentacion (MAGA), Ministerio de Educacion (MINEDUC), Ministerio de Economia (MINECO), Municipalidades y COCODES de cada comunidad sede de la Microempresa generadora y productora de cloro.

Los resultados obtenidos durante el primer año de operacion 2016, se obtuvo una produccion de 7,068 litros de cloro producidos, los cuales fueron distribuidos en 40 comunidades: 15 comunidades en el municipio de Camotan, 10 comunidades en el municipio de Jocotan, 1 comunidad del municipio de Chiquimula, 11 comunidades en el municipio de San Luis Jilotepeque y 3 comunidades en el municipio de San Pedro Pinula, distribuyendo a 3,434 familias del area de influencia, beneficiando a un total de 17,170 personas con acciones directas de desinfeccion del agua, acciones de sanitizacion y limpieza de espacios saludables como pileta familiar, pisos y letrinas, asi como la desinfeccion de verduras y legumbres.¹

En el primer semestre del año 2017 la produccion y distribucion de cloro es de 3,482 litros, los cuales se han distribuido a un total de 704 familias en el area de influencia, en 40 comunidades: 12 comunidades del municipio de Camotan, 12 comunidades del municipio de Jocotan, 10 comunidades del municipio de Chiquimula, 7 comunidades del municipio de San Luis Jilotepeque y 10 comunidades del municipio de San Pedro Pinula.²

¹ Informe anual 2016 GCP/GUA/024/SWE Producto 2.

² Informe semestral 2017 GCP/GUA/SWE Producto 2.

5) Cumplimiento de prerequisites para ser una Buena práctica para la SAN, bajo el enfoque de salud.

La microempresa productora y generadora de cloro ha sido diseñada con estrategia incluyente bajo enfoque de género y pertinencia cultural, fortaleciendo capacidades a mujeres que integran la organización, generando espacios participativos para la toma de decisiones y tomando como hilo conductor el tema del consumo de agua segura en los hogares saludables, mejorando capacidades, habilidades y destrezas sobre el manejo del agua saneamiento básico e higiene, considerando las siguientes características:

Responde a una demanda de la población

Con el objetivo de la disminución de enfermedades de origen hídrico, esta práctica es implementada a nivel nacional para incentivar a las personas para que desinfecten el agua y que sea apta para consumo humano, existen tres métodos de desinfección del agua: método SODIS, hervir el agua y desinfección del agua por medio del cloro.

Para garantizar el acceso a agua segura, según lo establece el artículo 68 del Código Municipal y Artículo 79 del Código de Salud, es obligación de las Municipalidades abastecer de agua debidamente clorada. Según el "Manual de normas sanitarias que establecen los procesos y métodos de purificación de agua para consumo humano" Acuerdo Ministerial 1148-09 del Ministerio de Salud, la desinfección por el método de aplicación de cloro o sus derivados se debe aplicar, sin excepción alguna, en todos los sistemas de abastecimiento de agua para consumo humano.

Se iniciaron proyectos piloto de la cloración del agua desde la parte institucional del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social como modelos demostrativos para sensibilizar a la población para consumir agua segura desde el año 2006 en las zonas vulnerables a inundaciones como alternativa de desinfección del agua en emergencias, situación que poco a poco contribuyó en sensibilización a nivel nacional a poblaciones beneficiadas en utilizar un método de desinfección de agua de bajo costo, permitiendo consolidar un proceso comunitario y el empoderamiento local para responder a las demandas de la población para el consumo de agua segura y la disminución de enfermedades de origen hídrico.

Se ha realizado a través de un proceso participativo

En asambleas comunitarias convocadas por los representantes de cada comunidad beneficiada (COCODES) se sensibilizó sobre la importancia de la desinfección del agua y junto a las familias participantes se acordaron formar los grupos y socios estratégicos que conformarían las microempresas generadoras y productoras de cloro con función social identificando los principales efectos por consumir agua contaminada, es a partir de este momento se fortalece la participación de la mujer en espacios de toma de decisiones, asumiendo liderazgos, que permiten apoyar a su comunidad en estrecha relación con los COCODES.

La implementación de la creación de la microempresa productora y generadora de cloro es un proceso básicamente participativo e incluyente, donde todos los socios comunitarios cuentan con cargos y funciones de los veinte puestos que integran el grupo. Fueron conformados en espacios de liderazgo ya establecidos por el MAGA en Centros de Aprendizaje para el Desarrollo Rural (CADER) donde funcionan las microempresas y donde los socios se capacitan bajo la metodología de "aprender haciendo" y, con los incentivos y la asistencia técnica que proporcionan los técnicos de campo.

Es aceptada por la población

Como practica saludable y de bajo costo, las familias sensibilizadas optan por la desinfección del agua por medio del cloro, tomando en cuenta que el método de hervir el agua conlleva a incrementar el uso de leña y la deforestación de los bosques. Además de servir como método de desinfección del agua, el cloro artesanal lo utilizan como desinfectante de verduras y legumbres así como sanitización de pisos, piletas y letrinas

Ha demostrado un impacto positivo en términos de SAN

Esta práctica de la desinfección del agua por medio del cloro ecológico artesanal, ha generado resultados positivos en la disminución de enfermedades de origen hídrico como las diarreas, hepatitis, y rotavirus. Enfermedades que contribuyen que un niño con índices de desnutrición agrave más su situación de estado de salud, incrementando la morbi-mortalidad en niños menores de cinco años.

En términos de Seguridad Alimentaria y Nutricional, un niño sano que crece en un ambiente saludable garantiza su crecimiento y desarrollo saludable, incrementando su capacidad intelectual a temprana edad, generando oportunidad de desarrollo saludable en sus comunidades.

II. DESARROLLO DE LA BUENA PRACTICA

6) Antecedentes, problema y contexto

En el corredor seco en Guatemala, es una región afectada por los efectos del cambio climático, estos efectos se traducen en el escaso o limitado abastecimiento de agua apta para consumo humano, situación que se ha agravado en los últimos años en la zona sur-oriental del país, específicamente en los departamentos de Chiquimula, Zacapa, Jutiapa, Jalapa y el Progreso, la población rural es altamente vulnerable a la inseguridad alimentaria y al acceso al agua. Esta zona presenta la mayor densidad poblacional y los mayores índices de pobreza absoluta del oriente, y se ha caracterizado por las escasas o irregulares lluvias.

En Guatemala los problemas de enfermedades por contaminación hídrica, saneamiento inadecuado y malas prácticas higiénicas en el país aún persisten. El impacto de la falta de servicios de agua potable y saneamiento recae principalmente sobre los sectores con mayor pobreza y hace un vínculo entre la falta de dichos servicios y las dimensiones de la pobreza, salud, educación, género e inclusión social, el ingreso y el consumo.³

La escasez de agua y la pobre calidad de la misma, está ocasionando serios riesgos en la seguridad alimentaria, en la salud humana y en el bienestar económico y social. En este sentido, además de la calidad sanitaria y la cantidad del agua para beber, y de los servicios de saneamiento, es también importante la calidad y cantidad del agua que se utiliza para preparar los alimentos y las prácticas higiénicas adecuadas para garantizar un buen aprovechamiento de los mismos.

En Guatemala, más del 90% de las aguas superficiales está contaminada con heces fecales y otros desechos perjudiciales para la salud. La ingestión de agua contaminada tiene una alta incidencia en los

³ Política Nacional del Sector de Agua Potable y Saneamiento. Octubre 2013

casos de enfermedades diarreicas, lo que, a la vez, tiene una gran influencia en la aparición de problemas de nutrición, especialmente en los niños menores de 5 años.

Según la VI Encuesta Nacional Materno Infantil 2014-2015, en las enfermedades diarreicas, el factor mas importante es el relacionado con el acceso inadecuado a agua potable que provoca diversas formas de diarrea, y que es la segunda causa de muerte infantil en el mundo, tras las infecciones respiratorias agudas. Se calcula que la diarrea causa la muerte de 1.3 millones de niñas y niños al año.⁴

La practica saludable y de bajo costo como la desinfeccion del agua por medio del cloro es una alternativa efectiva para prevenir enfermedades por agua contaminada, las comunidades que no cuentan con sistemas de agua potable requieren tratar el agua en sus domicilios, tras estas condiciones, el Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social ha promocionado la desinfeccion del agua por medio del cloro, y del año 2,005 al año 2013 por medio de donaciones como fortalecimiento institucional se distribuyeron treinta y tres (33) equipos productores y generadores de cloro in situ, los cuales funcionaron como centros de distribucion de cloro artesanal en los distintos distritos de salud del pais, posicionados estrategicamente para contribuir en la disminucion de enfermedades de origen hidrico. Es a traves de esta practica, que se diseño una nueva estrategia comunitaria con enfoque sostenible para ser implementado como Microempresa con funcion social.

7) Objetivos y estrategias en la implementación de la buena práctica

El objetivo de la práctica es contribuir en la disminucion de enfermedades de origen hidrico mejorando la calidad de vida de las personas beneficiadas y la disponibilidad inmediata de agua segura domiciliar, integrando socios estrategicos comunitarios para que de forma sostenible generen ingresos y se promueba el consumo de agua segura, practicando habitos de higiene en hogares saludables.

GENERAL:

Contribuir en el desarrollo sostenible comunitario como grupo organizado para beneficiar a familias de las comunidades beneficiadas para el consumo de agua segura, la disminucion de enfermedades de origen hidrico y la practica de habitos de higiene desde un enfoque de genero y pertinencia cultural, conservando y mejorando la salud de la poblacion beneficiada.

ESPECIFICOS:

Socios estrategicos integrantes de la Microempresa productora y generadora de cloro promocionan el consumo de agua segura en comunidades beneficiadas.

Producir y distribuir cloro artesanal ecologico para contribuir en la disminucion de enfermedades de origen hidrico para mejorar y conservar la salud de la poblacion beneficiada desde un enfoque sostenible

Establecerse como grupo fortalecido a nivel comunitario con enfoque de genero.

⁴ VI Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2014-2015

Estrategias planteadas:

La estrategia se basó bajo los tres ejes principales formulados por el Gobierno de Guatemala del *Plan de Atención a familias afectadas por la canícula prolongada 2014*: asistencia humanitaria, recuperación de medios de vida, adaptación al cambio climático y resiliencia, sensibilizando y promocionando el fortalecimiento y liderazgo democrático, la participación y organización comunitaria en la gestión del agua potable y saneamiento con enfoque de género y multiculturalidad, la educación ambiental y sanitaria, el triángulo de la resiliencia.

Pasos estratégicos:

- Definición del área de intervención (comunidades) bajo criterios de selección definidos en la metodología de trabajo conjunto.
- Asambleas comunitarias promoviendo la participación ciudadana con enfoque de género y pertinencia cultural.
- Socialización con los grupos de interés y líderes comunitarios el proceso de fortalecimiento comunitario bajo enfoque de microempresa con función social.
- Sensibilización sobre la importancia del consumo de agua segura, prácticas de hábitos de higiene y saneamiento ambiental.
- Capacitación de la metodología ISUN (inicie su propio negocio).
- Capacitación para conformar y fortalecer las funciones y actividades de la MIGEPROCOLORO, con temas integrales de patio hogar saludable, educación ambiental y financiera, administración doméstica con proyección al ciclo de aprendizaje vivencia –CAV-, características emprendedoras personales, redes de apoyo, costos directos/indirectos.
- Aplicación de mezcla de mercadeo M4P (mercado para pobres) y Triángulo resiliente.
- Organización y participación comunitaria con efecto multiplicador.
- Introducción de nuevas experiencias con intercambio de conocimientos para fortalecer las actividades técnicas locales con enfoque sostenible.
- Asistencia técnica para fortalecer capacidades para la vigilancia de la calidad del agua por medio el cloro residual.
- Desarrollo del plan de sostenibilidad de la microempresa con función social
- Aplicación del plan de sostenibilidad de la microempresa con función social
- Evaluación, seguimiento y sistematización.

Requerimientos básicos de viabilidad técnica y económica:

- Modelo demostrativo para establecerse en comunidades con escaso o limitado abastecimiento de agua domiciliar o que carezcan de un sistema de agua.
- Participación y organización comunitaria con enfoque de género.
- El modelo demostrativo consta de un equipo eléctrico, necesita disponibilidad permanente de energía eléctrica con regulador de voltaje para proteger el equipo.
- Zona estratégica para facilitar el mercadeo, promoción y transporte a comunidades aledañas para su distribución.
- Transferencia del conocimiento de socio a socio: replicar los conocimientos adquiridos.
- Compromiso de las organizaciones comunitarias (COCODES) para la continuidad y seguimiento de la práctica implementada bajo un plan de sostenibilidad.
- Acompañamiento técnico de las autoridades del Ministerio de Salud local para fortalecer conocimientos sobre agua, saneamiento e higiene y establecimiento de alianza estratégica para la sostenibilidad de las acciones.

- Por ser una practica saludable, el insumo necesario e indispensable para la produccion de hipoclorito de sodio sera el agua y sal sin yodo y asi como materiales para el almacenamiento del cloro ecologico artesanal producido como cubetas de 30 litros y contenedores de plastico de 100 litros, insumos para la seguridad personal: guantes y mascarillas.
- El enfoque sostenible comprendera actividades de venta y mercadeo, generando ingresos economicos que permitan inversion y ahorro, incentivando la apertura de cuentas monetarias a nombre de la microempresa comunitaria creada.
- Asegurar la sostenibilidad significa establecer alianzas estrategicas con actores locales con la finalidad de distribuir y promocionar el cloro artesanal producido.
- La fase de sensibilizacion y promocion contempla una duracion de seis meses y su fase de implementación un promedio de tres meses. La propuesta de proyecto deberá considerar una estrategia de salida que permita la desvinculación económica del proyecto.

8) Descripción de la Buena Práctica en Seguridad Alimentaria y Nutricional (BP-SAN)

La Microempresa generadora y productora de cloro ecológico, con función social (MIGEPROCLORO), esta conformado por socios comunitarios para promover la desinfeccion del agua almacenada en recipientes de los hogares, con el objetivo de contribuir con la disminucion de enfermedades de origen hidrico, obteniendo agua apta para consumo humano en los hogares saludables y comunidades saludables.

La MIGEPROCLORO, comprende la-Organización, cargos y funciones de 20 socias y socios como participantes directos y los colaboradores de la comunidad que participan indirectamente, ambos participantes son beneficiarios de la disponibilidad y distribución del cloro, que incluye el acompañamiento técnico del personal de los territorios de salud; quienes atienden a los hogares saludable de las comunidades asignadas a sus territorios. La sostenibilidad de la microempresa, está definida por los ingresos y egresos financieros para el mantenimiento de los componentes que integran el equipo AC-50; y el fortalecimiento de la administración financiera de los hogares saludables con proyección a microempresas.

Una de las funciones de la microempresa, es velar por el buen funcionamiento de los componentes del equipo AC-50; el cual genera Hipoclorito de Sodio, elaborado para la desinfección del agua para consumo en los hogares de personas que no tienen acceso a un sistema de agua de calidad. El proceso consiste en la reacción química que se da por medio de un aparato llamado electrodo, el cual emite descargas reguladas de voltaje, en un recipiente conteniendo una salmuera previamente preparada durante un período de tiempo determinado, obtenido como resultado la generación de hipoclorito de sodio. Cabe mencionar que es necesario el uso adecuado del equipo para garantizar la vida útil del mismo. La responsabilidad del equipo está a cargo de la organización con el apoyo de colaboradoras para distribuir el producto entre socias y socios, vecinos de la comunidad y, otras comunidades dentro o fuera del Proyecto.

Las acciones de la microempresa generadora y productora de cloro ecologico generan participacion ciudadana incentivando el rol de la mujer en la toma de desiciones en los grupos conformados, generando espacios en cargos y funciones dentro de la organización. El rol de la participacion de la mujer como administradora del hogar fortalece las acciones sostenibles de la microempresa, ya que es la responsable del uso del agua garantizando la calidad y cantidad de agua que consume su familia. El consumo de agua segura genera una alta incidencia en la disminucion de enfermedades diarreicas, lo que a su vez, contribuye en la desaparicion de problemas de nutricion, especialmente en los niños menores de 5 años.

El cloro ecologico artesanal producido por la Microempresa, esta echo a base de sal sin yodo, funciona como desinfectante del agua, inofensivo y amigable con el medio ambiente, el hipoclorito de sodio producido esta realizado a base de una salmuera al 3% de concentracion salina, obteniendo una concetracion de cloro a

0.6% (6000 ppm), solución que puede ser usada para cualquier aplicación que requiera desinfectante.

La MIGEPROCLORO promueve la desinfección del agua domiciliar, hábitos de higiene y saneamiento básico, el agua apta para consumo humano disminuye enfermedades tales como:

- Diarrea
- Parasitismo
- Hepatitis A y B
- Rotavirus
- Colera

9) Actores involucrados y aliados y funciones desempeñadas

- Familias participantes en la implementación del modelo demostrativo

Municipio	Microcuenca	Comunidades que recibieron cloro 2016	Comunidades que han recibido cloro en el 2017	Número de familias beneficiadas
Camotán	Agua Caliente	15	12	942
Jocotan	Oquen	10	12	1,083
Chiquimula	Río Susho	1	10	195
San Luis Jilotepeque	Río los Amates	11	7	1,064
San Pedro Pínula	Río la Puerta	3	10	854
Totales		40	40	4,138

Las familias beneficiadas han utilizado el cloro ecológico artesanal para diferentes tipos de desinfección; para la desinfección del agua, desinfección de frutas, verduras y legumbres, sanitización de pisos, letrinas y piletas, estas familias adquieren conocimientos por los socios estratégicos que integran las microempresas generadoras y productoras de cloro que funcionan en CADERES que de forma horizontal, transfieren los conocimientos adquiridos hacia las familias, de tal manera que todas las familias practiquen hábitos de higiene y el consumo de agua segura. Por cada familia beneficiaria directa se consideran beneficiarias indirectas a 5 más dados los compromisos de replicación adquiridos.

- Cada socio estratégico y familia beneficiada se fortalece en diferentes temas de salud y triángulo de resiliencia para fortalecer el concepto casa hogar saludable, el agua es considerado una fuente de alimento de tal manera se busca que su calidad y cantidad sean las óptimas, ya que se encuentra estrechamente relacionado con la salud, nutrición, educación, pobreza y género, cada familia se fortaleció en los siguientes temas relacionados con el agua.

- 1) Usos del agua y la contaminación
- 2) El Agua y la Salud
- 3) Enfermedades relacionadas con el agua
- 4) Tipos de Desinfección del Agua
- 5) Hogar Seguro
- 6) Agua Segura
- 7) Manejo adecuado de excretas y agua sucia

- 8) Manejo adecuado de basura
- 9) Higiene en el Hogar
- 10) Alimentos Seguros
- 11) Aprovechamiento de Agua de Lluvia
- 12) Almacenamiento de agua Domiciliar
- 13) Microviveros comunitarios para la proteccion de fuentes de agua desde el enfoque de microcuenca
- 14) Elaboracion de hipoclorito de sodio artesanal
- 15) Control y Vigilancia del almacenamiento de agua domiciliar

Cada socio estrategico integrante de la microempresa generadora y productora de cloro se fortalecio en los siguientes temas:

- 1) Funcionamiento de la MIGEPROCLORO
- 2) Participacion comunitaria
- 3) Abastecimiento de insumos
- 4) Electricidad del equipo AC-50
- 5) Costos de Produccion
- 6) Primeros Auxilios comunitarios
- 7) Beneficios del uso del cloro
- 8) Uso del manual del equipo AC-50
- 9) Caracteristicas emprendedoras personales
- 10) Mezcla de Mercadeo 4 P (Producto, Plaza. Precio, Promocion)
- 11) Triangulo de la Resiliencia

- Se han formado 100 socios estrategicos comunitarios que integran cinco microempresas generadoras y productoras de cloro ecologico artesanal, 20 socios por microempresa.
- El equipo técnico del proyecto que ha estado a cargo de los procesos de sensibilización, promoción e implementación de la buena práctica, esta compuesto por 5 Tecnicos en Salud egresados del Instituto de Adiestramiento de Personal en Salud.
- Entre los aliados implicados en la implemetancion de la MIGEPROCLORO se encuentran:
 - Distritos municipales de Salud (MSPAS)
 - Direcciones de Area de Salud de Jalapa y Chiquimula
 - Ministerio de Economia
 - Ministerio de Agricultura Ganaderia y Alimentacion
 - La Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional
 - Municipalidades
 - COCODES

12) Proceso metodológico desarrollado en la buena práctica

FASE INICIAL

El proceso inicial consistio en la identificacion de la comunidad (diagnostico) en donde se implementaria el modelo demostrativo de la microempresa con fursion social, tomano en cuenta los siguientes criterios:

- Zona estrategica (ubicación)
- Perteneiente a la microcuenca de intervencion

- Acceso a servicios de energía eléctrica y carretera
- Interés y participación comunitaria
- Alternativas de comercialización
- Zonas con alta incidencia de enfermedades de origen hídrico

FASE DE CAMPO

Abordaje de la comunidad

Tomando en cuenta los criterios de selección en la fase inicial, se inició la fase de campo en el abordaje de la comunidad identificando a los líderes comunitarios y representantes de los COCODES de las comunidades seleccionadas, se convocó a asambleas comunitarias asistiendo población en general; hombres, mujeres y niños, líderes comunitarios, promotores comunitarios, facilitadores de salud y vecinos locales comunitarios. En la asamblea comunitaria se proporcionó información del proyecto y de la creación de una microempresa con función social, y de la intención de fortalecer un grupo comunitario con veinte socios y socias como participantes directos, para producir y comercializar cloro artesanal con el objetivo de disminuir enfermedades de origen hídrico.

De forma general se informó de los peligros ambientales para la salud humana, la contaminación del agua y las principales enfermedades ocasionadas por el consumo de agua contaminada y la importancia de un hogar seguro, las acciones que se pueden hacer como forma de mitigación y prevención para conservar la salud de los comunitarios, sensibilizando en cada asamblea comunitaria a los participantes para que integren un grupo comunitario con función social.

Proceso de fortalecimiento al grupo organizado

Durante el proceso de organización comunitaria, con cada grupo conformado se procedió a identificar la sede, e iniciando con un plan de capacitación para el fortalecimiento de capacidades, de acuerdo a horarios y días que los socios propusieron para adecuarse a las actividades diarias de los beneficiados.

En coordinación con el Ministerio de Economía, a través del Viceministerio de la Micro, Pequeña y Mediana empresa, se desarrollaron eventos de capacitación dirigidos a los grupos formados para preparar a los socios estratégicos en la implementación de la microempresa mediante la transferencia de la Metodología ISUN (Inicie Su propio Negocio) dentro del cual se abordaron los temas:

- El Método aprender haciendo y la capacitación empresarial.
- Ciclo de aprendizaje vivencial
- Hilo conductor durante el proceso de aprendizaje
- Características emprendedoras personales
- Costos
- Mezcla de mercadeo
- Planificación del negocio
- Organice su empresa

Esta metodología despertó el interés a cada grupo organizado como grupo emprendedor para apoyar a sus comunidades desde un enfoque empresarial organizativo con visión sostenible en la implementación de cada proyecto comunitario.

Durante la fase de socialización, se desarrollaron capacitaciones de introducción en temas de agua,

saneamiento e higiene: patio hogar saludable, educacion sanitaria, educacion ambiental, fortalecimiento del liderazgo democratico, participacion y organizaci3n comunitaria en la gestion del agua potable y saneamiento con enfoque de genero y multiculturalidad, administracion de los sistemas de agua, operaci3n y mantenimiento de los sistemas de agua, loteria de agua y saneamiento, cartilla de hogar saludable, educacion financiera, administracion domestica con proyeccion a microempresas en relacion al ciclo de aprendizaje vivencial se aplico a estudios de caso de ingresos y egresos de los hogares y familias, organigrama y funciones de la organizaci3n de la MIGEPROCOLORO.

En el desarrollo de los temas de fortalecimiento tecnico se fortalecieron capacidades a los socios en la preparacion de equipo productor de cloro y materiales de produccion, se aplico la metodologia "aprender haciendo" para producir el cloro ecologico artesanal, eventos de capacitacion para el uso de implementos adecuados para producir el cloro, primeros auxilios, mantenimiento del equipo generador de cloro artesanal, control y vigilancia del agua en depositos de almacenamiento, asistencia administrativa para el control de ingresos y egresos de fondos.

Durante las reuniones de planificacion comunitaria se establecieron rutas y puntos de distribucion como proceso de mercadeo para distribuir el cloro ecologico artesanal a comunidades aledañas, cada socio estrategico es un promotor voluntario de su propia comunidad, actividad que es aprovechada para que de forma horizontal transfiera los conocimientos adquiridos para promocionar el consumo de agua segura y el metodo de desinfeccion del agua a traves del cloro ecologico artesanal producido.

Como parte del seguimiento del modelo implementado se desarrollaron planes de sostenibilidad organizativo y financiero de cada microempresa, con el objetivo de asegurar su funcionamiento a largo plazo, incluyendo temas de operaci3n y mantenimiento, organizaci3n y funcionamiento, costos y formato de evaluacion de seguimiento de actividades de la microempresa.

Relaci3n entre las familias, espacio territorial y los resultados del proceso:

Grupo	Espacio Territorial	Tiempo/Plazo	Logros
Familia-grupo de interés	Sede/CADER	Corto	Las familias validan, aceptan y adoptan el modelo de microempresa generadora y productora de cloro con funcion social, lo cual contribuye en la disminucion de enfermedades de origen hidrico.
Comunidad	Microcuenca	Corto y mediano	Las familias trasmiten los conocimientos y experiencias adquiridas lo que permite la replica de las actividades implementadas asegurando la sostenibilidad del grupo e incentivando la participacion comunitaria para la integracion de nuevos socios comunitarios
Municipios	Subcuenca	Mediano y largo	Instituciones y actores locales validan y apoyan el modelo demostrativo implementado, lo que permite las acciones de
Departamentos Cuenca			

distribucion, venta y mercadeo en zonas rural-urbana desde el enfoque de microcuenca en la zona de intervencion.

Tabla del tiempo

AÑO	EVENTOS	IMPORTANCIA
1. 2007	Reducción de enfermedades (provocadas por la contaminación del agua y la falta de higiene), facilitando la cloración del agua para consumo sanitariamente segura en cantidad y calidad, así como la información, educación y comunicación –IEC-;	Garantizar, asegurar y conservar la salud y bienestar de los habitantes de las comunidades, Escuelas y Puestos de Salud de los municipios ubicados en los departamentos afectados por la tormenta Stan (Escuintla. Retalhuleu. Quiche. San Marcos. Jutiapa. Izabal).
2. 2008	Reducción de enfermedades (provocadas por la contaminación del agua y la falta de higiene), facilitando la cloración del agua para consumo sanitariamente segura en cantidad y calidad, así como la información, educación y comunicación –IEC-;	Departamentos intervenidos. San Marcos 35 escuelas, 6 comunidades. Retalhuleu 20 escuelas, 12 comunidades. Escuintla 19 escuelas, 9 comunidades. Guatemala 4 escuelas. Jalapa 3 escuelas, 5 comunidades. Jutiapa 1 escuela. Baja Verapaz 48 escuelas. Alta Verapaz 19 escuelas, 14 comunidades. Progreso 1 escuela, 11 comunidades. Sololá 1 escuela..
3. 2009	Reducción de enfermedades (provocadas por la contaminación del agua y la falta de higiene), facilitando la cloración del agua para consumo sanitariamente segura en cantidad y calidad, así como la información, educación y comunicación –IEC-;	En escuelas se beneficiaron 11,227 niñas y 12,354 niños. En comunidades se beneficiaron 721 niñas y 573 niños menores de 5 años, 9,063 mujeres y 9,010 hombres mayores de 5 años.
4. 2010- 2011	Reducción de enfermedades (provocadas por la contaminación del agua y la falta de higiene), facilitando la cloración del agua para consumo sanitariamente segura en cantidad y calidad, así como la información, educación y comunicación –IEC-;	Acciones enmarcadas en cuatro componentes 1) Emergencia en atención a desastres, 2) Escuelas Saludables, 3) Fortalecimiento de la Gobernabilidad Ambiental ante el Riesgo Climático “Corredor Seco”, 4) Fortalecimiento del Pueblo MAN para la Gobernabilidad Económica en Agua y Saneamiento “MANCUERNA”
5. 2012	Reducción de enfermedades (provocadas por la contaminación del agua y la falta de higiene), facilitando la cloración del agua para consumo sanitariamente segura en cantidad y calidad, así como la información, educación y comunicación –IEC-.	Acciones enmarcadas en tres componentes 1) Escuelas Saludables, 2) Comunidades Priorizadas por Inequidad, 3) Atención a Emergencias

6. 2013	Reducción de enfermedades (provocadas por la contaminación del agua y la falta de higiene), facilitando la cloración del agua para consumo sanitariamente segura en cantidad y calidad, así como la información, educación y comunicación –IEC-.	Acciones enmarcadas en dos componentes 1) Escuelas Saludables, 2) Comunidades Priorizadas por Inequidad.
7. 2014	Fortalecimiento institucional para la política de agua potable y saneamiento, control de desechos sólidos hospitalarios, SIVIAGUA. Y reducción de enfermedades (provocadas por la contaminación del agua y la falta de higiene), facilitando la cloración del agua para consumo sanitariamente segura en cantidad y calidad, así como la información, educación y comunicación –IEC-.	Cinco productos: 1 Socialización de normas, agua potable y saneamiento. 2 Aplicación de normativa para agua potable y saneamiento. 3 Fortalecimiento capacidades de calidad del agua. 4 Emergencias y desastres. 5 Escuelas saludables.
8. 2015 a 2017	Consolidación del proceso para lograr la sostenibilidad de las acciones en el restablecimiento del sistema alimentario y fortalecimiento de la resiliencia al cambio climático de 7,000 familias afectadas por la canícula prolongada en cinco municipios de Chiquimula y Jalapa.	1 Fortalecimiento de capacidades, habilidades y destrezas a personas sobre el manejo del agua, saneamiento básico e higiene. 2 Mejoramiento de la calidad del agua para reducir los índices de morbilidad y mortalidad en niños menores de cinco años y personas de la tercera edad de las comunidades beneficiadas por el proyecto. 3 Gestión institucional del proyecto. 4 Familias que implementan actividades de información, educación y comunicación (CdP) para consumo de agua segura, saneamiento básico e higiene. 5 Fortalecimiento de Organización de Padres de Familia (OPF) y Colectivos de Mujeres en las comunidades priorizadas.

13) Logros o resultados

Durante la fase de intervención durante el año 2016 y 2017, por medio de la campaña educativa sobre agua, saneamiento e higiene se logró sensibilizar a gran parte de la población meta bajo el concepto de ¡PRIMERO EL AGUA!, estrategia mediante el cual se desarrollaron diferentes ejes de comunicación para promocionar el consumo de agua segura y la importancia de la cloración del agua.

Con esta campaña se logró alcanzar con mayor penetración y cobertura geográfica la importancia del agua segura y el método de desinfección del agua a través del cloro, sensibilizando a las personas para el cambio de actitud y comportamiento y con ello la aceptación del uso del cloro como método de desinfección del agua.

La práctica implementada de la microempresa generadora y productora de cloro se ha realizado con un costo de implementación de Q 39,256.50, incluye equipo productor de cloro modelo AC-50, toneles y recipientes de plástico, dispensadores para el almacenamiento de cloro, utensilios para seguridad en la manipulación y producción, comparímetros para medir el cloro residual e insumos para producir el cloro (agua y sal) además de los costos de materiales y suministros. Por otra parte el costo de oportunidad refleja que por cada familia que pueda prevenir enfermedades de origen hídrico, ahorra un promedio de Q 285.00 en gastos por cada evento que pueda presentar un miembro de una familia por enfermarse y necesite atención médica en el área urbana.

Entre el año 2015 y 2017, en la fase de promoción, socialización e implementación del proyecto se logró capacitar a un total de 254 socios estratégicos directos y colaboradores quienes conforman las cinco microempresas generadoras y productoras de cloro, dentro de la fase de implementación y seguimiento se distribuyeron 10,550 litros de cloro ecológico artesanal producido en comunidades beneficiadas de los cinco municipios del área de influencia, beneficiando a un total de 4,138 familias directas.

En rentabilidad social, el estudio de costo oportunidad identificado en cada familia refleja que en promedio una familia gasta Q 285.00 por cada evento de un miembro que se enferma por consumo de agua contaminada; el promedio de familias beneficiadas por comunidad es de 57 familias en cada municipio, quienes practican acciones de desinfección del agua a través del cloro artesanal producido por las MIGEPROCOLORO, este indicador permite calcular que las 57 familias beneficiadas por comunidad desinfectaron agua para consumo humano y previnieron al menos un evento en enfermarse por consumo de agua contaminada, ahorrando un total de Q 16,245.00 entre las 57 familias.

Se ha capacitado a 20,690 personas en los diferentes eventos de fortalecimiento comunitario enfatizando el método de desinfección del agua por medio del cloro, sensibilizando a los beneficiados en las prácticas de hábitos de higiene bajo el enfoque de hogar saludable en los cinco municipios del área de influencia.

La construcción de alianzas estratégicas con actores locales como la participación e involucramiento de las municipalidades se considera un logro por las posibilidades de masificación y sostenibilidad para apoyar a los grupos organizados.

14) Factores favorables y no favorables

Factores favorables

-Organización. La participación comunitaria ha sido clave en la conformación de grupos, fortaleciendo su rol como tomadores de decisiones en forma colectiva y equitativa sobre los factores que impulsan el desarrollo de la comunidad, quienes incentivan y promocionan tareas de salud relacionados con el consumo de agua segura y prácticas de hábitos de higiene en los hogares.

- Roles de Género. Participación equilibrada de mujeres y hombres en las juntas directivas de las organizaciones conformadas, se ve reflejada la participación activa de mujeres en el involucramiento en las fases del proyecto (planificación, ejecución, operación y mantenimiento de la buena práctica implementada)

-Rentabilidad social. Modelo demostrativo en la búsqueda de fortalecer bajo un enfoque microempresarial la sostenibilidad de las acciones de los grupos conformados, generando ingresos por acciones de salud y al mismo tiempo contribuyendo en el aumento de condiciones favorables para el desarrollo comunitario favoreciendo a familias comunitarias en la prevención de enfermedades de origen hídrico.

Factores desfavorables:

--Escasez del agua en las microcuencias del corredor seco, especialmente durante la sequía de las épocas de los veranos.

--Escasa información sobre el método de desinfección de agua por medio del cloro. Creencias muy

arraigadas desfavorecen el uso del cloro como alternativa de desinfección del agua. Cambiar hábitos de comportamiento es un proceso que debe fortalecerse, para aumentar probabilidades de seguimiento y operación de un proyecto sostenible.

- Desplazamiento de una necesidad básica con una necesidad de comunicación. En el estudio realizado por la campaña educativa se evidenció que la necesidad de la disponibilidad adecuada del agua en cuanto a cantidad y calidad ha sido desplazada por la necesidad de comunicación (uso del celular). Es decir los comunitarios fácilmente aportan económicamente recargas electrónicas para el uso de celular, y muy limitado o escasamente, aportación económica de una cuota para el mantenimiento o uso de una alternativa para el consumo de agua segura.

III. EVALUACIÓN DE LA BUENA PRACTICA

15) Impacto sobre la seguridad alimentaria

El impacto de las MIGEPROCLORO se concentra en: el aumento de capacidades y sensibilización en las familias de utilizar el método de desinfección del agua almacenada en el hogar utilizando el cloro ecológico artesanal producido. El fortalecimiento del grupo conformado organizado bajo un enfoque de microempresa permitiendo sostenibilidad de las acciones y obteniendo ingresos económicos al grupo.

Las familias beneficiadas han logrado consolidar sus conocimientos en cuanto a la desinfección del agua por medio del cloro artesanal. Las socias y socios de las microempresas potabilizadora de agua transfieren conocimientos adquiridos con familias beneficiadas, labor que efectúan mediante la promoción y venta del cloro artesanal y explicando los beneficios del cloro artesanal de bajo costo.

16) Análisis de los criterios de Buena Práctica SAN

a. ¿La práctica ha sido transferida demostrando ser Replicable?

Las familias practican hábitos de higiene, aceptando como método alternativo de bajo costo, la desinfección del agua a través del cloro ecológico artesanal. En rentabilidad social es buena práctica sostenible y replicable, pues se contribuye al ahorro de familias en prevenir enfermedades de origen hídrico y con ello garantizar el consumo de agua segura.

Desde el punto de vista de salud la práctica es replicable, mejorado y manteniendo una calidad de agua libre de contaminantes, Desde el punto de vista económico se considera poco replicable por la inversión inicial del equipo productor de hipoclorito de sodio por el costo de adquisición

b. Es una práctica rentable, es decir, genera más ingresos y/o beneficios que costes

El costo de producción de un litro de cloro artesanal producido es de Q 1.25, los socios estratégicos acordaron el valor de venta por Q 2.00 cada litro, generando 37.5 % de ganancia por cada litro de cloro vendido.

En cuanto a la rentabilidad social las actividades de desinfección del agua por medio del cloro artesanal producido por las MIGEPROCLORO, cada familia ahorra Q 285.00 por un evento que previene en su familia al no enfermarse por consumo de agua contaminada.

Costo Oportunidad Práctica MIGEPROCLORO

Unidad de medida sobre la cual se realizó el cálculo:
GRUPO FAMILIAR (1 EVENTO DE UN INTEGRANTE)

	CONCEPTO	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Total
I	GASTO POR ENFERMEDADES DIARREICAS				
	Cabeza de hogar, que no labora por atender emergencia de niño, mujer o anciano por enfermedades de tipo diarreico	Jornal	1	Q60.00	Q60.00
	Madre de niño/niña para trasladarlo a centro de salud	Jornal	1	Q60.00	Q60.00
	Transporte para 3 integrantes de la familia (ida y vuelta)	Transporte	3	Q10.00	Q30.00
	Tiempos de comida para 2 integrantes de familia	Tiempo	2	Q30.00	Q60.00
	Compra de medicina, promedio por paciente (sueros, antidiarreicos, acetaminofen, etc.)	Medicina	1	Q75.00	Q75.00
	SUB TOTAL DE GASTOS POR FAMILIA				Q285.00

Aportes	
UNICEF	Familia
	Q60.00
	Q60.00
	Q30.00
	Q60.00
	Q75.00
	Q285.00

Fuente: Plan de sostenibilidad organizativo y financiero MIGEPROCLORO

En el anexo 1 se presentan los costos de la práctica del MIGEPROCLORO.

c. Mejora la sostenibilidad de los medios de vida de la población que las practica

A través de las actividades de implementación de la práctica MIGEPROCLORO con función social se obtiene:

- Agua apta para consumo humano domiciliar

La calidad e inocuidad de los alimentos y del agua con que se preparan, así como las prácticas higiénicas que se practican, incrementan las posibilidades de no enfermarse por consumo de agua apta para consumo humano, permitiendo una vida saludable y mejora de los medios de vida.

- Es amigable con el medioambiente

El cloro artesanal producido por las MIGEPROCLORO está hecho a base de sal de cocina, el cual se convierte en una salmuera al 3% de concentración salina, que mediante pulsaciones eléctricas lo transforma en hipoclorito de sodio de 0.06% de concentración (600 ppm). Esta solución puede ser usada para cualquier tipo de desinfección que se necesite, garantizando la eliminación de bacterias que contaminan el agua como el e-coli y los coliformes fecales.

d. La práctica promueve el empoderamiento, a través de una mejora en:

La experiencia de las MIGEPROCLORO con cada socio estratégico comunitario, fortalecieron capacidades generando liderazgo democrático y el empoderamiento de las mujeres en la gestión del agua, al contar con agua apta para consumo humano se reducen enfermedades de origen hídrico lo que genera una expectativa en la calidad de los medios de vida de la población que las practica.

- Promueve la igualdad de género

Al fortalecer capacidades de las mujeres socias miembros de las microempresas, retoman su rol y el espacio de la mujer para la toma de decisiones, sin la participación activa de las mujeres no se logran conseguir los objetivos de igualdad, que ha sido un éxito en las organizaciones de la MIGEPROCLORO

- Organización comunitaria.

Una comunidad organizada permite apropiarse de tecnologías innovadoras para el desarrollo comunitario, incentiva la participación democrática y participativa en la búsqueda de soluciones a problemas individuales o colectivos.

- Prácticas de cuidado del agua

Los socios comunitarios han emprendido actividades sobre prácticas del cuidado de las fuentes de agua, construyendo microviveros comunitarios para reforestar las áreas de la microcuenca y potenciar la reforestación para la sostenibilidad del medio ambiente y los recursos naturales.

e. La práctica ha sido sujeto de un proceso de institucionalización, es decir que.

El proceso metodológico se ha realizado como un proceso incluyente con igualdad de género potenciando desde el nivel comunitario la institucionalización, con el objetivo de que las organizaciones comunitarias y la participación activa de los y las personas que integran los grupos conformados sean gestores autosuficientes y resilientes en la gestión del agua potable y saneamiento. Esto práctica da como resultado el empoderamiento a nivel familiar sobre las prácticas higiénicas en el hogar, saneamiento básico así como las actividades de comunicación del consumo de agua segura.

Las instituciones locales y organizaciones presentes en el área de influencia han generado apoyo a los grupos formados, aperturando espacios de comercialización para la promoción y distribución del cloro artesanal, mediante alianzas estratégicas son tomadas en cuenta las MIGEPROCLORO, fortaleciendo su actividad comercial para que los grupos formados sean autosostenibles y contribuyan en la disminución de enfermedades de origen hídrico en las comunidades aledañas donde funcionan las microempresas generadoras y productoras de cloro.

17) Lecciones aprendidas

La inclusión de las mujeres en las MIGEPROCLORO fortalecen el concepto casa hogar saludable.

Las mujeres como administradoras del hogar utilizan el agua para realizar tareas domésticas, esta actividad genera que las mujeres estén comprometidas en utilizar el agua de manera eficiente en cuanto cantidad y calidad, el fortalecimiento de capacidades a mujeres a generado un interés participativo, permitiendo mayor alcance y efecto multiplicador las prácticas de hábitos de higiene en el hogar, con la inclusión igualitaria o más del 50% de las mujeres en los grupos formados, se busca que las capacidades adquiridas se transmitan y que las mujeres sean el vehículo que facilite la sostenibilidad de las intervenciones en el cumplimiento de objetivos y metas establecidas.

Giras de intercambio de experiencias entre socios comunitarios estrategicos de cada MIGEPROCLORO en la zona de influencia.

Las giras de intercambio de experiencias exitosas donde participaron diferentes líderes de las microempresas MIGEPROCLORO han sido bien aceptadas por las comunidades especialmente por la aplicación del Triangulo Resiliente a pesar de que las representantes mujeres se hicieron acompañar de hijas o hijos.

Incorporacion de Aliados estrategicos en las actividades de promocion

Establecida la ruta de promocion y venta del cloro ecologico artesanal producido por las MIGEPROCLORO, es importante considerar aliados estrategicos con actores locales para promocionar el cloro artesanal, estos actores locales convocan a reuniones a familias beneficiadas donde esta circunstancia debe aprovecharse para promocionar y vender el cloro artesanal a los beneficiados.

Establecimientos de puntos de ventas en zonas estrategicas dentro del area de intervencion bajo el enfoque de la microcuenca.

El acceso limitado o el escaso tiempo para entregar pedidos a familias beneficiadas de otras comunidades aledañas o alejadas de la sede la MIGEPROCLORO, ha generado la apertura de puntos de ventas en hogares de socios estrategicos o promotores voluntarios para la venta de cloro artesanal, convirtiendose en una cadena economica para la generacion de ingresos.

Proteccion de las fuentes de poder de los equipos electricos generadoras de hipoclorito de sodio

Por su funcionalidad los equipos utilizan corriente alterna de 110 VAC o 240 VAC. Esto conlleva a proteger los equipos con reguladores de voltaje para ampliar su vida util.

Reciclamiento de botellas plasticas pet

La proteccion del medio ambiente significa para los comunitarios crear conciencia para disminuir los desechos solidos a cielo abierto, accion que estan potenciando en el reciclamiento de botellas pet de 200 ml, 350 ml, 600 ml, 750 ml, 1,000 ml, 3,500 ml, para el envasado, almacenamiento y distribucion del cloro artesanal producido.

18) Recomendaciones para consolidar y replicar la buena práctica

Es un modelo demostrativo para contribuir en la disminucion de enfermedades de origen hidrico, mediante la desinfeccion del agua almacenada en los hogares y que no tenga ningun tipo de tratamiento inicial de desinfeccion, de tal manera considerar los siguientes elementos:

- **Organización y participacion comunitaria comprometida**, en la busqueda de la sostenibilidad es importante que los socios estrategicos comunitarios acepten el reto de ser emprendedores del desarrollo de su comunidad, factor importante que determina la buena practica implementada para consolidar las acciones de implementacion y seguimiento, los participantes deben comprometerse en

permanecer y fortalecer al grupo conformado para éxito y finalidad de la microempresa generadora y productora de cloro.

- **Inclusion de genero en los roles y funciones de sus integrantes**, mencionado anteriormente como una leccion aprendida, las mujeres juegan un papel muy importante en la organización y como administradoras del hogar fortalecen los conceptos aprendidos para transferirlos y multiplicarlos de forma horizontal, ademas de contar con el tiempo suficiente en la manipulacion, produccion, mercadeo y promocion del cloro artesanal, al equilibrarlo con los roles de los varones en las funciones de puestos de directiva se fortalecen como tomadores de decisiones de forma colectiva.
- **Establecimiento de alianzas estrategicas con actores locales**, accion determinante que debe consolidarse durante la fase de implementacion, para establecer coordinaciones aliadas en la promocion y distribucion del cloro artesanal en comunidades beneficiadas, apoyos claves como las Municipalidades y sector gubernamental local.
- **Asistencia tecnica del sector salud**, como ente rector del sector salud, establecer alianza estrategica para que brinde acompañamiento tecnico y de campo para la coordinacion de los temas relacionadas con el agua, saneamiento e higiene durante sus fases de promocion, implementacion y ejecucion.
- **Plan de sostenibilidad organizativo y financiero**, con la finalidad de contar con un documento que oriente la finalidad, el funcionamiento y el mantenimiento, antes, durante y despues de la prestacion del servicio de abastecimiento en los hogares y comunidades saludables.
- **Evaluacion del plan de sostenibilidad organizativo y financiero**, para asegurar que todas las acciones y tareas descritas en el plan de sostenibilidad organizativo y financiero se cumplen y sea un auto chequeo como grupo organizado.
- **Monitoreo y seguimiento de acciones**, tarea participativa que debiera realizarse en su conjunto para establecer prioridades y eficientar los recursos disponibles en el cumplimiento de los resultados propuestos.

19) Persona de contacto o responsable de la práctica

Ramiro Quezada, Oficial Especialista en Salud y Nutricion UNICEF Guatemala
rquezada@unicef.org
Teléfono: 00 502 2327 6373 ext 376

20) Documentación sobre la que se basa la calificación de la BPSAN y Material de apoyo

Título del documento, fecha y autor	Tipo de documento Y objetivo	Contenidos y Utilidad
Manual del Promotor y Promotora social en Agua y Saneamiento con enfoque de genero y multiculturalidad. 2015. Unidad de Agua y Sanamiento MSPAS	-Metodología para capacitaciones.	-Fortalecimiento del Liderazgo Democrático. - Participación y organización comunitaria en la gestión del agua potable y saneamiento con enfoque de genero y multiculturalidad.
Política Nacional del Sector de Agua Potable y Saneamiento, Acuerdo Gubernativo No. 418-2013. Año 2013.	-Política Nacional del sector de agua potable y saneamiento.	-Mejoramiento de la gestión pública sostenible de los servicios de agua potable y saneamiento y de las buenas prácticas de higiene y de manejo de agua para el consumo humano.
Saneamiento rural y salud, Diciembre 2009, Rosario Castro, Rubèn Pèrez	-Guía para acciones a nivel local.	-Información técnica de agua y saneamiento.
Plan de apoyo a la gobernanza y rectoría del ministerio de salud pública y asistencia social en agua potable y saneamiento 2014. UNICEF/MSPAS	Acceso y cobertura universal de la población a los servicios de agua potable por medio de la Política de agua y saneamiento.	Política nacional del agua potable Reglamento desechos sólidos. Implementación SIGSA/SIVIAGUA Autorizaciones Sanitarias Fabricación e instalación de hipocloradores artesanales Preposicionamiento emergencia.
Proyecto GCP/GUA/024/SWE “Restablecimiento del Sistema Alimentario y fortalecimiento de la Resiliencia de familias afectadas por la canícula prolongada 2014 en municipios de los Departamentos de Chiquimula y Jalapa, Guatemala”. GCP/GUA/024/SWE 2015 a 2017. FAO/MAGA-UNICEF/MSPAS	Producto 2. Comunidades afectadas por la canícula prolongada fortalecen el concepto de casa y hogar saludable para reducir la morbilidad y mortalidad por enfermedades de origen hídrico de acuerdo a la coordinación institucional con el Sistema Nacional de Extensión Rural.	1 Áreas con mayor incidencia de inseguridad alimentaria moderada y severa. 2 Municipios con mayores índices de pobreza y pobreza extrema. 3 Áreas y municipios con los más altos índices de desnutrición aguda y desnutrición aguda severa a nivel familiar. 4 Hogares con presencia de mujeres en edad fértil, mujeres en período de lactancia y/o mujeres cabeza de hogar con pérdida de cosechas. 5 Áreas de cultivo de maíz y frijol afectadas por la canícula prolongada.

Costo de Mantenimiento Mensual de la Práctica MIGEPROCLORO					
Unidad de medida sobre la cual se realizó el cálculo: Grupo Comunitario					
No.	CONCEPTO	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Total
I	MANO DE OBRA				
	Producción de Hipoclorito de sodio artesanal (5 socias)	Jornal	0.5	Q60.00	Q150.00
	Promoción y Mercadeo para venta de Cloro Artesanal (5 socias)	Jornal	0.5	Q60.00	Q150.00
	Distribución de Cloro Artesanal (5 socias)	Jornal	0.5	Q60.00	Q150.00
	Revisiones mensuales del estado físico del equipo productor de cloro (3 socias)	Jornal	0.5	Q60.00	Q90.00
	SUB TOTAL MANO DE OBRA				Q540.00
II	MATERIALES/INSUMOS MANTENIMIENTO MENSUAL				
	Capacitación Mensual	Alimentos	20	Q30.00	Q600.00
	Reactivo DPD para monitoreo de cloro residual	Paquete	0.02	Q350.00	Q7.00
	Energía Eléctrica	Mes	1	Q25.00	Q25.00
	Libras de Sal	Libra	32	Q1.00	Q32.00
	Botella de Vinagre	Botella	1	Q12.00	Q12.00
	Etiquetas	Unidades	100	Q0.25	Q25.00
	Gasolina (trasporte cloro)	Galon	2	Q23.00	Q46.00
	SUB TOTAL MATERIALES/INSUMOS				Q747.00
	COSTO TOTAL MANTEMIENTO MENSUAL				Q1,287.00
III	INGRESOS				
	Distribución de cloro Artesanal	Litros	150	Q2.00	Q300.00
	COSTO OPORTUNIDAD: familias beneficiadas que ahorran por consumir agua apta para consumo humano y que se benefician con cloro artesanal	Familias	57	Q285.00	Q16,245.00
	TOTAL INGRESOS				Q16,545.00
IV	AHORRO NETO				Q15,258.00

Aportes	
UNICEF	Familia
	Q150.00
	Q150.00
	Q150.00
	Q90.00
	Q540.00
Q600.00	
Q7.00	
	Q25.00
	Q32.00
	Q12.00
	Q25.00
	Q46.00
Q607.00	Q140.00

Observaciones:

Rentabilidad Social: Promedio de familias por comunidad que se benefician con cloro artesanal para la desinfección del agua apta para

consumo humano= 17 familias en cada comunidad, 57 familias x Q 285.00= Q 16,245.00

Porcentaje del aporte implementación por parte de UNICEF y de las familias		
Ente que aporta para la práctica	Aporte	Porcentaje
UNICEF	Q38,331.50	97.64
Familia	Q925.00	2.36
Total	Q39,256.50	100.00

Costo Oportunidad Práctica MIGEPROCLORO

Unidad de medida sobre la cual se realizó el cálculo:
GRUPO FAMILIAR (1 EVENTO DE UN INTEGRANTE)

	CONCEPTO	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Total
I	GASTO POR ENFERMEDADES DIARREICAS				
	Cabeza de hogar, que no labora por atender emergencia de niño, mujer o anciano por enfermedades de tipo diarreico	Jornal	1	Q60.00	Q60.00
	Madre de niño/niña para trasladarlo a centro de salud	Jornal	1	Q60.00	Q60.00
	Transporte para 3 integrantes de la familia (ida y vuelta)	Transporte	3	Q10.00	Q30.00
	Tiempos de comida para 2 integrantes de familia	Tiempo	2	Q30.00	Q60.00
	Compra de medicina, promedio por paciente (sueros, antidiarreicos, acetaminofen, etc.)	Medicina	1	Q75.00	Q75.00
	SUB TOTAL DE GASTOS POR FAMILIA				Q285.00

Aportes	
UNICEF	Familia
	Q60.00
	Q60.00
	Q30.00
	Q60.00
	Q75.00
	Q285.00

Anexo II. Fotos de la buena práctica



Fotografía socias estrategicas produciendo cloro artesanal en aldea Culima, San Luis Jilotepeque, Jalapa.

Foto Elmer Alfredo Garcia / MSPAS-UNICEF



Fotografía socios estrategicos recibiendo capacitacion, Aldea el Escobillal. Jocotan, Chiquimula

Foto Eduardo de Leon / MSPAS-UNICEF



Fotografica socios estrategicos de la aldea San Jose, San Pedro Pinula Jalapa, vendiendo cloro en el dia internacional de la alimentacion.

.Foto Rony Emilio Gonzalez / MSPAS-UNICEF



Fotografía socios estrategicos de aldea Conacaste, Chiquimula, Chiquimula, reciclando botellas pet para utilizar el envasado del cloro.

Foto Gustavo Adolfo Cruz / MSPAS-UNICEF