

INDICE

	No. Pág.
1 INTRODUCCION.....	3
2 ANTECEDENTES.....	3
3 OBJETIVOS.....	4
3.1 General.....	4
3.2 Específicos.....	4
4 JUSTIFICACION.....	4
5 ASPECTOS METODOLOGICOS.....	4
6 INSTITUCIONES EVALUADAS.....	4
6.1 Organizaciones Gubernamentales –OGS-.....	5
6.2 Organizaciones no Gubernamentales – ONG's-.....	5
6.3 Instituciones municipales	5
6.4 Resumen de instituciones evaluadas.....	6
7 DESCRIPCION DE LAS PRINCIPALES ACCIONES QUE LAS INSTITUCIONES INVESTIGADAS REALIZAN PARA ATENDER LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y SANEAMIENTO BASICO EN CASOS DE EMERGENCIAS.....	6
7.1 Instituciones gubernamentales.	6
7.1.1 INFOM / UNEPAR.....	6
7.1.2 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social – MSPAS-, Coordinadora nacional para la Reducción de Desastres	7
7.1.3 - CONRED-	8
7.1.4 Fondos sociales (FIS, FODIGUA, FONAPAZ)	9
7.1.5 Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología,	9
7.1.6 Meteorología e Hidrología - INSIVUMEH -	9
7.1.7 Secretaría General de Planificación Económica - SEGEPLAN-.....	10
7.2 Organizaciones no gubernamentales –ONG's-.....	10
7.2.1 Asociación Agua del Pueblo	10
7.2.2 CARE..	11
7.2.3 Cruz Roja Guatemalteca.....	11
7.2.4 CRS Guatemala.....	12
7.3 Instituciones Municipales.....	12
7.3.1 EMPAGUA.....	12
7.3.2 XELAGUA.....	13
7.3.3 Municipalidad de Nuevo San Carlos, Retalhuleu.....	13
8 ANALISIS DE LA INFORMACION INSTITUCIONAL EXISTENTE PARA LA ATENCION A LOS SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO EN CASOS DE EMERGENCIAS	14
9 CONCLUSIONES.....	15
10 RECOMENDACIONES.....	15

1. INTRODUCCION

A continuación se presenta el diagnóstico de la situación nacional de planes de emergencia para proyectos de agua y saneamiento básico existente en Guatemala de las principales instituciones que pertenecen al sector agua y saneamiento.

Para desarrollar el documento fue necesario investigar en 9 instituciones gubernamentales, 4 no gubernamentales y 3 municipales. Durante la entrevista con el personal de las diferentes instituciones, se utilizó una boleta que fue aprobada por la coordinación nacional del programa en el componente número cuatro (4) de Emergencias y Desastres en Agua y Saneamiento de la OPS/OMS

Es importante señalar que la mayoría de las personas entrevistadas mostraron resistencia a proporcionar la información, por lo que en muy pocas instituciones se pudo obtener documentación relacionada con el tema, por otra parte, en algunas instituciones no se me permitió la entrevista con la persona responsable o encargada de los departamentos de operación y mantenimiento, sino que me asignaron a un personal operativo para realizar la entrevista.

2. ANTECEDENTES

Guatemala, por su ubicación geográfica y características geológicas es un país que está sujeto a amenazas naturales de tipo geológico, tales como los terremotos, erupciones volcánicas, derrumbes y deslizamientos de tierras y las de tipo climático tales como huracanes que producen inundaciones, derrumbes y deslaves, así como también en una pequeña parte de Guatemala se sufre de sequías.

Antes estas amenazas y si no se cuenta con un plan para atender las emergencias que las fuerzas de la naturaleza puedan provocar, la mayoría de ellas se transforman en desastres regionales o nacionales que no solo afectan las vidas de las personas que se localizan en las áreas vulnerables sino que también afectan toda la infraestructura social existente, sobresaliendo entre ellos los sistemas de agua y saneamiento básico.

En Guatemala no existe un plan nacional para atender a los sistemas de agua y saneamiento básico en caso de un desastre y las instituciones nacionales se ven en la necesidad de crear un plan de emergencia durante el desastre o inmediatamente después de ocurrido el fenómeno lo que conduce a pérdida de recursos, duplicación de esfuerzos y amenaza de epidemias si los servicios de agua y saneamiento no son restablecidos lo antes posible.

3. OBJETIVOS

3.1. General

Obtener un diagnóstico de la situación actual existente de los planes nacionales de emergencia de las instituciones del sector agua y saneamiento, en materia de desastres.

3.2. Específicos

1. Establecer la capacidad institucional que existe para atender los sistemas de agua y saneamiento en caso de un desastre.
2. Identificar las instituciones que cuentan con un plan adecuado para atender los sistemas en caso de emergencias.
3. Utilizar los planes de emergencias existentes como una guía para realizar una propuesta metodológica para la elaboración de los planes de emergencia a nivel nacional.

4. JUSTIFICACIÓN

Conocer los planes de emergencia de las diferentes instituciones relacionadas con agua y saneamiento justificará la creación o no de una estrategia nacional para atender los sistemas de agua y saneamiento básico durante una emergencia o desastre nacional

5. ASPECTOS METODOLOGICOS

Para desarrollar el presente trabajo fue necesario realizar las siguientes actividades:

- 5.1. Elaboración del programa de trabajo
- 5.2. Identificación de las instituciones relacionadas con agua y saneamiento básico
- 5.3. Realización de entrevistas con responsables de las instituciones
- 5.4. Procesamiento y análisis de información obtenida
- 5.5. Revisión de material bibliográfico
- 5.6. Reuniones de revisión del documento

6. INSTITUCIONES EVALUADAS

Para desarrollar el trabajo fue necesario realizar un listado de las principales instituciones relacionadas con agua potable y saneamiento básico que tienen presencia en Guatemala. Dentro del conjunto de instituciones a evaluar se habían contemplado las Agencias de Cooperación, pero estas fueron descartadas debido a que no desarrollan acciones directamente en el campo

DIAGNOSTICO DE PLANES DE EMERGENCIA PARA AGUA Y SANEAMIENTO

pues su función principal es de asesoría y acompañamiento. Por tal razón, el estudio abarcó únicamente a las principales instituciones que desarrollan acciones relacionadas con agua para consumo humano y saneamiento básico, tanto en el área urbana como rural.

6.1. Organizaciones gubernamentales - OGS -

1. UNEPAR / INFOM (Instituto Nacional de Fomento Municipal) y sus diferentes programas.
2. DRPSA (Departamento de Regulación de los Programas de Salud y Ambiente, del MSPAS)
3. CONRED (Comisión Nacional para la Reducción de Desastres)
4. FIS (Fondo de Inversión Social)
5. FONAPAZ (Fondo Nacional para la Paz)
6. FODIGUA (Fondo de Desarrollo Indígena Guatemalteco)
7. INSIVUMEH (Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología)
8. SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación Económica)
9. MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación)

6.2. Organizaciones no gubernamentales –ONG's-

- 1 Asociación Agua del Pueblo
- 2 CARE GUATEMALA
3. CRUZ ROJA AMERICANA Y ESPAÑOLA
4. CRS GUATEMALA (Catholic Relief Services –USCC–)

6.3. Instituciones municipales

- 1 EMPAGUA (Empresa Municipal de Agua)
- 2 XELAGUA

3 Municipalidad de Nuevo San Carlos, Retalhuleu

6.4. Resumen de instituciones evaluadas

El número de instituciones en las que se investigó la existencia de planes de emergencia para proyectos de agua y saneamiento básico es de 15, de las cuales 9 pertenecen al gobierno de Guatemala, 4 son ONGS y 3 son empresas municipales de agua.

7. DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES ACCIONES QUE LAS INSTITUCIONES INVESTIGADAS REALIZAN PARA ATENDER LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y SANEAMIENTO BASICO EN CASOS DE EMERGENCIAS.

7.1. Instituciones gubernamentales

7.1.1. INFOM/UNEPAR

El Instituto Nacional de Fomento Municipal / Unidad Ejecutora del Programa de Acueductos Rurales – INFOM / UNEPAR – es el ente rector del sector agua y saneamiento para Guatemala y como tal tiene el compromiso de desarrollar las políticas, planes y metas a nivel nacional relacionadas con la extensión de cobertura de agua y saneamiento básico.

Para ejecutar su compromiso está dividido de la siguiente manera: el INFOM, realiza la extensión de cobertura en áreas urbanas a excepción de la ciudad capital y UNEPAR se encarga del área rural de Guatemala.

El INFOM cuenta con una sección de Administración, Operación y Mantenimiento de los sistemas de agua la cual es responsable de la evaluación de los sistemas de agua de las cabeceras municipales, siempre y cuando las autoridades municipales lo soliciten.

La sección no cuenta con un plan para atender emergencias en casos de desastres naturales, pero realiza acciones periódicas de evaluación de los sistemas de agua y saneamiento básico y cuenta con personal calificado para realizar sus acciones.

Entre las principales acciones que realizan se pueden enumerar las siguientes:

DIAGNOSTICO DE PLANES DE EMERGENCIA PARA AGUA Y SANEAMIENTO

1. Capacitación a fontaneros municipales en Operación y Mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de agua y saneamiento básico
2. Asesoría técnica a las municipalidades para mejorar y rehabilitar los sistemas de agua y saneamiento básico

En la década de los 90 dejó de existir en UNEPAR el departamento de administración operación y mantenimiento, el cual funcionaba con fondos BID, esta unidad se encargaba de monitorear el estado de los sistemas de agua construidos con fondos del banco tanto es aspectos administrativos como el estado físico de los diferentes componentes del proyecto.

UNEPAR esta implementando el MODELO BASICO para la ejecución de los sistemas de agua y saneamiento básico a nivel rural, instrumento que contempla el componente de atención a los sistemas de agua en casos de desastres, pero aún no se ha definido su contenido. Actualmente cuando ocurre un desastre nacional, UNEPAR brinda atención inmediata por medio del programa AGUA FUENTE DE PAZ y posteriormente cuando el gobierno declara el estado de emergencia o calamidad, se trasladan otros recursos para brindar un mejor apoyo. UNEPAR coordina con autoridades municipales, población y otras instituciones del sector para restablecer el servicio en el menor tiempo posible y rehabilitar los sistemas dañados.

7.1.2. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social – MSPAS-

La unidad del MSPAS responsable de las acciones relacionadas con agua y saneamiento básico es el Departamento de Regulación de los Programas de Salud y Ambiente, quien entre otros programas, tiene a su cargo los de vigilancia de los sistemas de agua para consumo humano y de saneamiento a nivel nacional. Para realizar estas actividades cuenta con el apoyo de los Inspectores de Saneamiento Ambiental y los Técnicos en Salud Rural.

Entre las principales actividades que el DRPSA realiza están las siguientes:

1. Inventario de los sistemas de abastecimiento de agua en riesgo, evaluando el estado físico de los sistemas de agua desde la fuente hasta la red de distribución.
2. Implementación de medidas correctivas emergentes a los sistemas de abastecimiento de agua.
3. Muestreo diario de cloro residual en la red de distribución y en albergues en caso de un desastre.

DIAGNOSTICO DE PLANES DE EMERGENCIA PARA AGUA Y SANEAMIENTO

4. Educación a la población sobre tratamiento de agua para consumo humano.
5. Educación a la población para el manejo adecuado de las excretas.
6. Identificación e implementación de medidas correctivas emergentes para la disposición sanitaria de excretas en viviendas y en albergues en caso de un desastre.
7. Letrinización en albergues y comunidades de mayor riesgo.
8. Educación a la población en el manejo de desechos sólidos y líquidos.
9. Vigilancia del tratamiento y disposición final de cadáveres.
10. Coordinación con las Municipalidades y otros sectores para velar por la correcta disposición de los desechos sólidos y líquidos.
11. Procesamiento de la información y su divulgación de resultados dentro del Sistema Nacional de Agua y Saneamiento – SAS –.

El DRPSA no cuenta con un presupuesto fijo para realizar estas actividades y en caso de un desastre solicita ayuda económica al MSPAS y a Agencias de Cooperación.

7.1.3. Coordinadora Nacional para la reducción de desastres – CONRED-

CONRED, depende directamente de la presidencia de la república y es el ente creado para responder en casos de desastres nacionales naturales o provocados con el propósito de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción por los daños derivados de los efectos de los desastres. Está integrada por las diferentes instituciones del gobierno y algunas instituciones de carácter privado.

Cada año CONRED elabora un Plan Nacional de Respuesta para prevenir y atender las diferentes emergencias que se puedan presentar y para ello solicita a cada institución involucrada un listado de las principales actividades que realizara durante el año.

CONRED tiene una cobertura a nivel nacional, con delegaciones departamentales, pero todas las resoluciones y acciones emanan del nivel central ubicado en Guatemala.

Para que CONRED pueda operar se ha creado el Fondo Nacional para la Reducción de Desastres.

7.1.4. Fondos sociales (FIS, FODIGUA, FONAPAZ)

Estas instituciones planifican y financian la ejecución de proyectos de agua y saneamiento básico a nivel nacional principalmente en el área rural. Para desarrollar sus funciones cuentan con presupuesto nacional y de préstamos o donaciones de otros países.

No cuentan con planes de emergencias para atender a los proyectos de agua y saneamiento básico en casos de desastres, sino que brindan apoyo según las actividades que el Gobierno les asigne, según sea el caso o magnitud del desastre.

Entre las principales actividades que realizan y que tienen relación con agua y saneamiento, se pueden mencionar las siguientes:

1. Financiamiento para construcción de nuevos o rehabilitación de proyectos de agua y saneamiento básico.
2. Capacitación a personal comunitario en administración, operación y mantenimiento de sistemas de agua y saneamiento básico.
3. Educación sanitaria y uso adecuado del agua.
4. Evaluaciones periódicas para establecer el impacto que ha causado el proyecto en las comunidades.

7.1.5. Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología - INSIVUMEH -

Esta institución es la encargada de recopilar información relacionada con el clima, sismos, erupciones volcánicas y otros eventos que pueden causar daños a la población.

La información recolectada es procesada y trasladada a instituciones que forman parte de CONRED para su respectivo análisis y uso.

7.1.6. Secretaría General de Planificación Económica – SEGEPLAN -

La función principal de SEGEPLAN es la orientación de las opciones de desarrollo nacional y regional, coordinando estas acciones con el subsistema de planificación sectorial y los consejos de desarrollo del país. SEGEPLAN tiene la capacidad de orientar los recursos de cooperación técnica y financiera que la comunidad internacional pone a disposición del país, hacia necesidades prioritarias para el desarrollo, mediante su planificación, programación, aprobación, negociación y seguimiento.

DIAGNOSTICO DE PLANES DE EMERGENCIA PARA AGUA Y SANEAMIENTO

SEGEPLAN cuenta con un departamento que monitorea los diferentes casos de emergencias y desastres para orientar los fondos del gobierno a las regiones que así lo ameriten.

7.1.7. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación – MAGA -

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación conjuntamente con INSIVUMEH y CONRED, están desarrollando el proyecto "Montaje de un Sistema de Alerta Temprana y Red de Monitoreo", el cual está siendo financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo – BID -. El proyecto nace de la necesidad de prevenir y reducir pérdidas de vidas humanas en las comunidades en riesgo.

Entre los objetivos del proyecto están los siguientes:

1. Implementar un sistema de alerta temprana – SAT – en las cuencas de los ríos Achiguate, María Linda, Motagua y Polochic, para la atención de comunidades en riesgo de inundación.
2. Mejorar y aumentar la cobertura de la red hidrometeorológica de INSIVUMEH en las cuencas de los ríos Achiguate y María Linda
3. Generar información hidrometeorológica e información de las áreas sujetas a inundación en las cuencas indicadas.
4. Establecer un proceso de recopilación y sistematización de información sobre daños al sector agropecuario, forestal e hidrobiológico.
5. Documentar la experiencia generada

Dentro de los resultados que se esperan está la generación de cuatro juegos de mapas a escala 1:50,000 de amenazas, vulnerabilidad y riesgo en las cuencas atendidas y una red de 330 monitores (un promotor por municipio)

7.2. Organizaciones no gubernamentales - ONG's –

7.2.1. Asociación Agua del Pueblo

La función principal de esta institución es la ejecución de proyectos de agua para consumo humano y de saneamiento básico. Su área de acción la constituye toda la república de Guatemala y su población objetivo es la rural. La Asociación Agua del Pueblo no cuenta con un departamento específico para atender a los sistemas de agua en casos de desastres, pero su unidad de agua y saneamiento, se encarga de rehabilitar y mantener los sistemas de las comunidades en donde tienen presencia.

La unidad de agua y saneamiento programa dos visitas anuales a cada comunidad beneficiada para evaluar la calidad de la administración operación y mantenimiento que la comunidad está brindando al sistema construido y cuando ocurre un desastre nacional o emergencia, la comunidad damnificada solicita apoyo y en un plazo máximo de 15 días. Entre los documentos validados que tiene la institución están: un manual de administración, operación y mantenimiento de sistemas de agua y saneamiento básico y un programa de promoción y educación sanitaria.

Las solicitudes de apoyo para atender casos de emergencias que la Asociación Agua del Pueblo ha atendido han sido por derrumbes durante el invierno y durante el huracán Mitch. Los fondos que la institución utiliza para atender los casos de emergencias provienen de las mismas comunidades porque Agua del Pueblo tiene como principio la recuperación de un porcentaje de la inversión los cuales son utilizados para atender casos de emergencias y la ejecución de nuevos proyectos.

7.2.2. CARE

Recientemente CARE cerró la unidad de agua y saneamiento la cual desarrollaba actividades desde estudios de prefactibilidad hasta la ejecución de los proyectos de agua y saneamiento. La ejecución de los proyectos estaba acompañada de un programa de educación sanitaria a toda la población beneficiada y otro de capacitación a los miembros del comité en administración, operación y mantenimiento de los sistemas en acciones preventivas como correctivas.

Para desarrollar estas actividades CARE contaba con materiales propios los cuales habían sido validados en las diferentes áreas geográficas del país.

7.2.3. Cruz Roja Guatemalteca – CRG -

El objetivo de esta institución es garantizar la participación de todos los integrantes de la delegación, conjuntamente con otras ONG's, sector público, municipalidades, iniciativa privada y comunidad organizada para la preparación de alerta y respuesta ante la preparación de desastres naturales con procedimientos estandarizados de vigencia permanente y aplicación inmediata. Para desarrollar las actividades la CRG organiza y consolida al voluntario comunitario para prevenir y mitigar.

La CRG atiende emergencias a nivel nacional y para ello cuenta con 1000 voluntarios distribuidos en todo el país. No dispone de un presupuesto para atender casos de emergencia pero al momento de ocurrir cualquier tipo de emergencia inmediatamente se le asignan fondos para su operación. Cuando la CRG participa en rehabilitación de sistemas de agua, identifica primero los daños con su respectiva cuantificación y luego solicita a donantes externos el apoyo financiero correspondiente.

Entre las principales actividades que realiza están las siguientes:

1. Planes de capacitación a comunidades en riesgo
2. Capacitación en salud e higiene del medio
3. Dotación de albergues
4. Nutrición

7.2.4. CRS Guatemala

Catholic Relief Services-USCC- programa en Guatemala, es una institución que tiene por objeto apoyar a comunidades de escasos recursos o que se encuentran en áreas vulnerables a desastres, para desarrollar su trabajo cuentan con tres componentes fundamentales, siendo estos:

1. Agricultura
2. Salud, agua y saneamiento
3. Derechos Humanos

Dentro del componente de salud, agua y saneamiento, existe la unidad de prevención y mitigación de desastres y para este año tienen contemplado establecer una metodología para atender los sistemas de agua y saneamiento en casos de desastres, pero aún no han desarrollado el plan de trabajo correspondiente. Esta institución cuenta con financiamiento para

DIAGNOSTICO DE PLANES DE EMERGENCIA PARA AGUA Y SANEAMIENTO

ayudar a definir la metodología para la preparación de planes nacionales institucionales en materia de desastres.

7.3. Instituciones municipales

7.3.1. EMPAGUA

EMPAGUA, Empresa Municipal de Agua, es la responsable de administrar, operar y mantener los sistemas de agua para consumo humano y de drenaje de la ciudad capital de Guatemala. Para realizarlo, dentro del departamento de operación y mantenimiento, existe la unidad de atención a emergencias que opera las 24 horas del día, su misión principal es reestablecer el servicio de agua en cualquier tipo de emergencia y reparar las fugas correspondientes, de igual manera con el sistema de alcantarillado sanitario.

El departamento de Operación y Mantenimiento, coordina con diferentes instituciones y usuarios de los sistemas, quienes contribuyen con EMPAGUA para corregir los daños que se puedan presentar.

La unidad cuenta con presupuesto propio, equipo, herramientas y personal calificado para el efecto.

7.3.2. XELAGUA

Es la empresa municipal de Agua municipal para la ciudad de Quetzaltenango, la cual se ha formado con el apoyo del gobierno de Noruega y actualmente esta trabajando en la implementación del plan maestro de agua y saneamiento de la ciudad.

En la empresa municipal actualmente no existe un plan para atender el sistema de agua y de drenaje en caso de una emergencia, únicamente tienen personal que se dedica a reparar las fugas que se presentan y su horario es solo diurno, pero dentro del plan maestro se tienen contemplado desarrollar la unidad de operación y mantenimiento la cual contemplara la atención en casos de emergencia.

7.3.3. Municipalidad de Nuevo San Carlos, Retalhuleu

Esta municipalidad tiene una población de 2,500 habitantes. El sistema de agua es por gravedad, cuya fuente es un río, siendo la cloración el único tratamiento que recibe el agua previo a ser distribuida a la población.

La operación y mantenimiento del sistema de agua y drenaje está a cargo de un fontanero quien hace 8 años recibió la última capacitación por parte del INFOM en operación y mantenimiento.

Para mejorar la cobertura del sistema actual así como también la calidad y cantidad de agua, se está gestionando ante el FIS la rehabilitación del sistema la cual contempla la construcción de una planta de tratamiento de filtración lenta.

8. ANALISIS DE LA INFORMACION INSTITUCIONAL EXISTENTE PARA LA ATENCIÓN A LOS SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO EN CASOS DE EMERGENCIAS

De la investigación realizada en las diferentes instituciones relacionadas con agua y saneamiento que operan en Guatemala se puede realizar el análisis siguiente:

De las instituciones gubernamentales, INFOM/UNEPAR es el ente rector del sector agua y saneamiento pero en esta institución no existe un programa nacional para atender casos de emergencia. Únicamente existe la unidad de operación y mantenimiento para sistemas urbanos ya que la de nivel rural estaba a cargo de UNEPAR, pero desapareció por falta de presupuesto. La unidad existente trabaja por demanda de las municipalidades.

Es importante señalar que el INFOM posee material didáctico y personal calificado para desarrollar su programa de operación y mantenimiento.

Los fondos sociales se limitan a capacitar al personal comunitario en operación y mantenimiento durante la ejecución del proyecto, pero no cuentan con un programa específico para el seguimiento de los sistemas que construyen o rehabilitan. Los materiales que utilizan para la capacitación provienen del INFOM, UNEPAR o de ONG's que han desarrollado su propio material.

EMPAGUA es la única institución que cuenta con una unidad de atención de emergencias destinada a restablecer los servicios y a controlar las fugas que se puedan presentar en diferentes situaciones, tales como incendios, terremotos, accidentes, y tiene un plan de coordinación con otras instituciones de apoyo tales como los bomberos voluntarios y municipales.

DIAGNOSTICO DE PLANES DE EMERGENCIA PARA AGUA Y SANEAMIENTO

De las ONG's evaluadas se puede concluir que la Asociación Agua del Pueblo cuenta con un programa similar al de EMPAGUA, pero este opera por demanda y no de una manera voluntaria.

Es importante señalar el proyecto de prevención de desastres que están realizando MAGA, CONRED E INSIVUMEH ya que permitirá que las instituciones puedan contar con información adecuada para la toma de decisiones.

9. CONCLUSIONES

En Guatemala, no existe un plan nacional para atender a los sistemas de agua y saneamiento básico a nivel nacional por las siguientes razones:

1. De las instituciones evaluadas, solo EMPAGUA cuenta con una unidad para atender casos de emergencias en los sistemas de agua y saneamiento.
2. De las instituciones evaluadas, la mayoría realizan acciones de operación y mantenimiento aisladas, pero las mismas no están enmarcadas dentro de un plan de emergencia, a excepción de la Asociación Agua del Pueblo, que realiza actividades similares a las de EMPAGA, pero por demanda de los comunitarios.
3. Todas las instituciones del estado forman parte de CONRED, las cuales realizan su plan de emergencia anual, pero el mismo no es evaluado ni es elaborado en coordinación con las demás instituciones relacionadas con el sector.

10. RECOMENDACIONES

1. Desarrollar una reunión con las instituciones del sector en donde se pueda dar a conocer el plan de emergencia que esta empleando EMPAGUA y la estrategia utilizada por Asociación Agua del Pueblo, así como también profundizar en el conocimiento del proyecto del MAGA, CONRED E INSIVUMEH.
2. Que se aproveche la reunión para formar la comisión que se haga responsable de la generación del plan de atención a los sistemas de agua y saneamiento en caso de desastres, misma que debe formar parte de CONRED.