

DN ACH-974
105294

**" CONOCIMIENTOS,
PERCEPCIONES Y
COMPORTAMIENTOS
SOBRE EL AGUA PARA
CONSUMO HUMANO EN
HOGARES RURALES"**

II EDICION

MINISTERIO DE MEDIO
AMBIENTE Y RECURSOS
NATURALES

Proyecto Protección del
Medio Ambiente.

Componente de Educación
Asistencia Técnica:

GreenCOM/El Salvador



PN-ACH-974

105294

***"Conocimientos, percepciones y
comportamientos sobre el agua
para consumo humano en hogares rurales"***

*Proyecto Protección del Medio Ambiente
Componente de Educación Ambiental
Convenio GOES/USAID No. 519-0385.*

Asistencia Técnica:
GreenCOM/El Salvador
Contrato USAID No.
PCE-Q-00-93-00069-00

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Lic. Miguel Eduardo Araujo Padilla
Ministro

Proyecto Protección del Medio Ambiente
Convenio GOES/USAID No. 519-0385

Coordinadora Nacional:
Licda. Maria Luisa Reyna de Aguilar
Coordinadora del Componente de Educación:
Licda. Angela Madrid de Mendoza

Asistencia Técnica Educación Ambiental
Academy for Educational Development (AED)
GreenCOM/EI Salvador
Contrato No. PCE-Q-00-93-00069-00

Director Asistencia Técnica de Educación
Lic. José Ignacio Mata Gamarra
Coordinadora de Educación de la Asistencia Técnica
Licda. Ana Celia Domínguez Pantoja

Consultor:
Sr. Gilberto Arturo Díaz

Este documento ha sido preparado para el Proyecto Protección del Medio Ambiente por GreenCOM/EI Salvador. Las opiniones vertidas en este documento no implican expresión ni solidaridad de USAID/EI Salvador.

Los contenidos de este documento pueden ser utilizados citando la fuente.

Citar como:
Proyecto Protección del Medio Ambiente
GreenCOM/EI Salvador, 1998
"Conocimientos, percepciones y comportamientos sobre el agua en hogares rurales".
San Salvador, El Salvador.

Edición:
José Ignacio Mata Gamarra
Ana Celia Domínguez Pantoja

INDICE

Presentación	
Resumen Ejecutivo	
I. Introducción.....	1
a) Un nuevo enfoque de trabajo	
b) Por qué una investigación	
c) Contexto general y tipo de investigación	
d) Investigación bibliográfica previa	
II. Objetivos de la Investigación	4
a) Objetivos generales	
b) Objetivos específicos	
III. Metodología de la Investigación	6
a) Tamaño y selección de la muestra	
b) Selección de las comunidades	
c) Técnicas de investigación aplicadas	
d) Logística y trabajo de campo	
IV. Resultados de la Investigación	11
a) Características generales de los entrevistados	11
b) Niveles de acceso al agua	15
c) Fuentes de abastecimiento	16
d) Percepciones respecto a la cantidad de agua que reciben	23
e) Percepciones respecto a la calidad del agua	25
f) Percepciones respecto a la contaminación y sus fuentes	27
g) Aspectos relacionados con el aseo	31
h) Percepciones sobre el agua y la salud	32
i) Acceso y exposición a los medios de comunicación	33
j) Niveles de organización y percepción de su utilidad	34
V. Conclusiones.....	35
Del acceso y calidad del agua	35
De conocimiento	36
De percepción	38
De actitud	39
De comportamiento	40
De comunicación	41
De organización	41
De organizaciones	42
De políticas y normas	42
Base de los indicadores de SO4 de USAID/El Salvador	42
VI. Anexos	43

d

PRESENTACION

Este documento presenta los resultados de la investigación sobre "*Conocimientos, percepciones y comportamientos sobre el agua para consumo humano en los hogares rurales*". Dicha investigación es un trabajo del Proyecto Protección del Medio Ambiente, en su Componente de Educación Ambiental, bajo la asistencia técnica de GreenCOM/El Salvador, de la Academy for Educational Development (AED).

El Proyecto Protección del Medio Ambiente es un proyecto del Gobierno de El Salvador, por medio del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), y el Gobierno de los Estados Unidos por medio de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), según convenio No. 519-0385. Tiene tres componentes: Políticas y Legislación, Demostración de Beneficios y Educación Ambiental. El Proyecto está trabajando actualmente en el nuevo enfoque y objetivos de USAID/El Salvador de incrementar el acceso a agua en cantidad y calidad en los municipios rurales.



Esta investigación, cuyos resultados se presentan en este documento, es una actividad inicial para formular la base de los futuros indicadores de impacto del proyecto, y para planificar la estrategia de intervención educativa en los 18 municipios priorizados por USAID/El Salvador en los departamentos de Usulután, Ahuachapán y Morazán.

RESUMEN EJECUTIVO

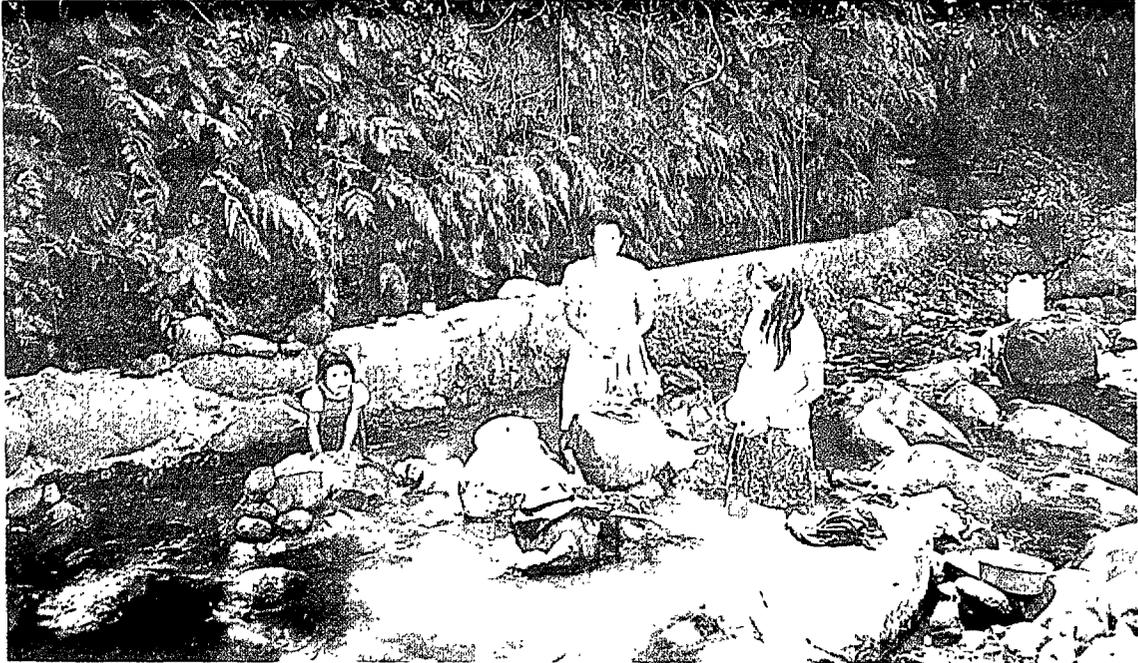
La investigación de "*Conocimientos, percepciones y comportamientos sobre agua para consumo humano en hogares rurales*" se llevó a cabo en las cabeceras municipales, cantones y caseríos de los 18 municipios priorizados por USAID/El Salvador en los departamentos de Usulután, Ahuachapán y Morazán.

Fueron visitados 2.125 hogares, que representan aproximadamente el 3% de la totalidad de hogares de los 18 municipios. La distribución de los mismos fué hecha en forma proporcional, cubriendo cabeceras municipales, cantones y caseríos de las partes altas, medias y bajas de las principales cuencas de los tres departamentos. En dichos hogares se entrevistaron equitativamente hombres y mujeres entre los 15 y los 60 años de edad y se observaron las condiciones de abastecimiento de agua y de saneamiento básico. 35 técnicos del Proyecto Protección del Medio Ambiente trabajaron en esta investigación, desde la preparación y validación de los instrumentos, hasta el análisis de la información recogida.

Las conclusiones principales reafirman las hipótesis que el equipo de investigación había contemplado en sus discusiones iniciales. Los recursos naturales de las zonas investigadas están en proceso de progresivo deterioro por la creciente deforestación y la agricultura y ganadería intensivas con prácticas inadecuadas. Existe un desconocimiento entre la población de cómo se produce el agua y qué factores intervienen en la disminución de su disponibilidad. La escasez del recurso se achaca más al hecho de que hay más personas participando del mismo, que a la progresiva reducción del volumen de agua disponible tanto en los cauces superficiales como en los mantos subterráneos.

A pesar de que el acarreo del agua demanda en muchos lugares mucho tiempo y esfuerzo de todos los miembros de la familia, la opinión generalizada es que el agua con que se cuenta es suficiente para cubrir las necesidades del hogar. Otro tanto ocurre con la percepción de la calidad del agua, que es vista como buena por la mayoría, a pesar de los altos índices de contaminación y la incidencia de enfermedades gastrointestinales prevaletentes. Ambas situaciones indican un nivel de conformismo y de costumbre ante la situación precaria del recurso hídrico, lo que sin duda será una barrera para los futuros programas educativos, puesto que es difícil trabajar para resolver un problema que no se percibe realmente como tal.

Son muy pocos los hogares donde se hace algo para mejorar la calidad del agua de consumo, y la mayoría de los proyectos comunales de agua existentes se enfocan principalmente a la distribución del recurso y olvidan trabajar en el cuidado de las fuentes que garantizan su sostenibilidad. Aunque existe conciencia de las causas de la escasez y mala calidad del agua, éstas no han llegado a internalizarse por la población y a que ésta las relacione con su situación concreta. Hay una percepción inmedatista de las causas de la escasez del agua, relacionándola con fallas de los sistemas de distribución y culpando a las instituciones responsables de los mismos.



Una serie de creencias míticas y una fuerte influencia religiosa empapa en muchos casos la percepción de los problemas del agua y genera una actitud fatalista respecto a su posible solución. No obstante, hay una fuerte percepción de que la organización puede ser una efectiva herramienta para encarar los problemas del agua. Más de la mitad de la población estaría dispuesta a participar en grupos que se organicen alrededor del tema, aportando su trabajo.

Los conocimientos, percepciones y comportamientos de la población respecto al agua varían poco entre hombres y mujeres. Sin embargo, son las mujeres las más directamente relacionadas con el manejo del agua en el hogar y es hacia ellas que habrá que enfocar muchos de los mensajes tendientes a mejorar la calidad de la misma. Un porcentaje de analfabetismo femenino mayor que el masculino será, sin duda, una barrera a superar en la futura intervención educativa.

La intervención de educación-comunicación en los 18 municipios tendrá tres áreas estratégicas principales:

- Comunicación: por medio de campañas regionales y locales, que informarán a la población sobre las causas y consecuencias de la escasez y mala calidad del agua, y la motivarán a organizarse para resolver estos problemas.
- Capacitación: por medio de jornadas tendientes a desarrollar las capacidades locales para la gestión y el manejo de proyectos comunales de agua y de acciones en este sentido, además de transferir las capacidades para el adecuado tratamiento del agua en todos los niveles del sistema.
- Mobilización social: que promoverá el trabajo organizado en pro de un mayor acceso a agua suficiente y adecuada para consumo humano.

I. INTRODUCCION

a) Un nuevo enfoque de trabajo:

Como conclusión de un proceso de reingeniería, la misión de USAID en El Salvador ha establecido un enfoque de trabajo por objetivos estratégicos dirigidos al logro de metas específicas en base a indicadores predeterminados. Las actividades relacionadas con el medio ambiente quedaron bajo la dirección de la Oficina de Agua y Medio Ambiente, responsable del logro del Objetivo Estratégico No. 4 (SO4): Incrementar el acceso de los hogares rurales a agua en cantidad y calidad suficiente para cubrir sus necesidades.

Para lograr el resultado esperado del Objetivo Estratégico No. 4 (SO4) es necesario alcanzar a su vez en una serie de cuatro resultados intermedios:

- 4.1 - Mejorar la calidad de las fuentes de abastecimiento de agua
- 4.2 - Mejorar el funcionamiento de los sistemas de distribución del recurso
- 4.3 - Acciones de la ciudadanía más efectivas para resolver los problemas del agua
- 4.4 - Mejorar la administración municipal de los recursos hídricos.

Aunque la educación ambiental es un eje transversal necesario para el logro de los cuatro resultados intermedios; hay uno en particular, el 4.3 - acciones de la ciudadanía más efectivas para resolver los problemas del agua- en el que se concentra principalmente su responsabilidad. Dicho resultado intermedio está dividido a su vez en tres subresultados:

- 4.3.1 - Aumentar la comprensión de la población sobre las causas y consecuencias de la insuficiencia y baja calidad del agua
- 4.3.2 - Aumentar la comprensión sobre las soluciones u opciones para tener agua limpia
- 4.3.3 - Comunidades más organizadas alrededor de los problemas del agua

En una primera etapa, USAID/El Salvador ha seleccionado como prioritarios, 18 municipios de tres cuencas hidrográficas localizadas en los departamentos de Usulután, Morazán y Ahuachapán. En ellos se concentrarán las actividades de este nuevo enfoque. De acuerdo a la situación de dichos 18 municipios priorizados, se formularon -tanto para el objetivo general como para los correspondientes subresultados intermedios- una serie de indicadores que permitirán evaluar el impacto que vayan teniendo las acciones sobre los mismos.

De acuerdo a este nuevo enfoque de trabajo, el Proyecto Protección del Medio Ambiente, y la asistencia técnica brindada por GreenCOM/El Salvador, formularon planes integrados de trabajo para 1998. Dichos planes contemplan una serie de estrategias para alcanzar los resultados intermedios que corresponden a educación ambiental, y contribuir al logro del resto de resultados del SO4. Para los subresultados intermedios 4.3.1 y 4.3.2 se desarrollarán campañas de comunicación educativa regionales y locales, a las que contribuirán actividades de movilización social en las que se incorporarán las escuelas e instituciones locales. El subresultado intermedio 4.3.3 se espera lograr por medio del desarrollo de la capacidad de las municipalidades y comunidades para organizarse y de la capacitación de los líderes y de técnicos locales para asegurar la gestión, el manejo y la administración sostenible de proyectos comunales de agua para el consumo humano y de aquellas actividades que aseguren la protección y sostenibilidad del recurso hídrico.

Departamentos y Municipios determinados por USAID como prioritarios

No.	Usulután	7	Tecapán	No.	Ahuachapán
1	Mercedes Umaña	8	California	14	Jujutla
2	Berlín	9	Ozatlán	15	San Fco. Menéndez
3	Alegría	10	Usulután	16	Guaymango
4	Santiago de María	11	Jiquilisco	17	San Pedro Puxtla
5	San Agustín	12	Puerto El Triunfo	No.	Morazán
6	San Francisco Javier	13	San Dionisio	18	Corinto

b) Por qué una investigación:

GreenCOM/EI Salvador considera que las decisiones de un programa de comunicación educativa deben partir de un conocimiento de la realidad que se espera modificar con el mismo. La efectividad de un programa educativo en cambiar conocimientos, actitudes y comportamientos de un grupo determinado de población, depende en gran medida del análisis y comprensión de dichos conocimientos, percepciones y comportamientos y de las razones y causas de los mismos. La metodología de comunicación educativa de GreenCOM/EI Salvador se basa en la ejecución de cinco pasos fundamentales:

- 1- El diagnóstico de la situación actual de los factores que se esperan modificar por medio de la comunicación educativa.
- 2- La planificación de un programa de intervención, dirigido a segmentos de población-meta previamente determinados, en el que se integren de manera reforzante estrategias de comunicación, de capacitación y de movilización social, con plena participación de los beneficiarios de dicho programa.
- 3- La prueba y validación de dicha planificación y de los instrumentos y materiales educativos que se utilizarán en la implementación de la misma.
- 4- La ejecución sistemática de lo planificado en cada una de las estrategias.
- 5- El monitoreo constante y la evaluación periódica de la ejecución del plan y sus resultados, a fin de ajustarlo al más efectivo logro de los objetivos esperados con el mismo.

Además de servir de base para la planificación de una intervención educativa efectiva, una investigación proporciona los datos necesarios para formular indicadores de monitoreo y de evaluación del impacto que el programa va logrando, así como el impacto final de las acciones. Por lo anterior, el Proyecto Protección del Medio Ambiente, con la asistencia de GreenCOM/EI Salvador incluyó en su Plan de Trabajo para 1998, la ejecución de una investigación-diagnóstico en los 18 municipios seleccionados como prioritarios por USAID/EI Salvador para su intervención. Sus resultados servirán para la planificación de acciones de comunicación educativa en dichos municipios, para el logro progresivo de los indicadores establecidos por USAID en los mismos.

c) Contexto general y tipo de investigación:

La presente investigación se formuló para desarrollar un análisis tipo CAP (conocimientos, actitudes y comportamientos) con relación al acceso al agua y saneamiento básico en los municipios priorizados por USAID/EI Salvador. Al mismo tiempo, una identificación del acceso y exposición a los medios de comunicación por parte de los habitantes de la zona, permitirá planificar eficientemente la difusión de los mensajes educativos necesarios para modificar positivamente los conocimientos, actitudes y comportamientos encontrados. Progresivamente, y en base a las necesidades de información de la Oficina de Agua y Medio Ambiente de USAID/EI Salvador, se fueron incorporando a la investigación aspectos de evaluación de la realidad ambiental de las comunidades, así como de sus recursos y potencialidades para la gestión, administración y sostenibilidad de programas de agua y saneamiento.

Esta investigación establece un punto de partida para evaluar la situación existente con relación al acceso a agua suficiente y de calidad en los municipios priorizados, y los factores y variables que influyen en esa situación. En este sentido, es el inicio de un proceso de monitoreo y evaluación permanente del rendimiento e impacto de las acciones educativas que ejecutará en dichos municipios el Proyecto Protección del Medio Ambiente y los demás proyectos que contribuyen en el Objetivo Estratégico No. 4. Posteriormente, a partir de los resultados obtenidos en esta investigación, se planificará una intervención educativa para modificar aquellos conocimientos, percepciones, actitudes y comportamientos no deseables sobre las causas, consecuencias y soluciones de la actual situación del recurso hídrico y de su abastecimiento a comunidades rurales.

Se espera repetir esta investigación en el futuro, para evaluar el resultado de la intervención educativa en los 18 municipios priorizados, en el marco de los indicadores formulados por el SO4 para esta actividad.

d) Investigación bibliográfica previa:

Para el diseño de la presente investigación se consultaron diversos trabajos y bibliografías sobre cada municipio priorizado, que permitieron hacer un diagnóstico hipotético previo de los mismos en términos de:

- Población (demografía) de los municipios
- Geografía de la zona de trabajo
- Morbimortalidad por enfermedades de origen hídrico
- Situación de salud, programas y establecimientos
- Instalaciones y programas de educación pública
- Situación del recurso hídrico. Cobertura actual del agua y saneamiento
- Proyectos de agua en gestión y en ejecución
- Algunos diagnósticos previos sobre ciertas variables del presente estudio
- Presencia institucional
- Aspectos de organización y contactos en las municipalidades

Todo lo anterior sirvió para establecer algunas hipótesis previas de trabajo y para determinar las áreas temáticas que abarcaría la investigación, así como para decidir aspectos logísticos y administrativos del trabajo de campo.

II. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

a) Objetivos generales:

1. Determinar la cobertura actual del acceso a agua en cantidad y calidad por parte de la población de los 18 municipios priorizados.
2. Identificar y analizar los conocimientos, percepciones, actitudes, valores y prácticas de los habitantes de los 18 municipios priorizados, en relación a la cantidad y calidad del agua a la que tienen acceso actualmente.
3. Identificar patrones de comunicación y acceso y exposición a los medios en los 18 municipios.
4. Determinar potencialidades para la organización de las comunidades alrededor de la gestión y administración de proyectos comunitarios de agua para consumo humano.

b) Objetivos específicos:

Del acceso y calidad del agua:

Establecer en los 18 municipios priorizados:

- la cobertura y estado actual de las diferentes fuentes de provisionamiento de agua a las que tiene acceso la población,
- la calidad del agua a la que la población investigada tiene acceso,
- las causas principales que afectan la cantidad y calidad del agua ,
- la situación general de los recursos naturales y otras variables ambientales.

De conocimiento:

Establecer si la población (desagregada por género) conoce:

- de dónde viene el agua que consume y los factores que determinan su escasez o disponibilidad,
- las consecuencias de la escasez y mala calidad del agua,
- la relación entre la cantidad y calidad del agua que consume y su estado de salud,
- soluciones posibles a los problemas de cantidad y calidad del agua a la que tiene acceso.

De percepción:

Establecer cómo la población (desagregada por género) percibe:

- la relación entre la cantidad y calidad del agua a que tiene acceso y sus actuales necesidades,
- la relación entre sus prácticas y la cantidad y calidad del agua a la que tiene acceso,
- su responsabilidad en las causas de la limitada cantidad y calidad del agua a la que tiene acceso,
- su participación en la aplicación de soluciones a la escasez y calidad del agua a que tiene acceso.

De actitud:

Establecer si la población (desagregada por género) :

- tiene una disposición favorable a trabajar por mejorar la situación del agua en sus comunidades

De comportamientos:

Identificar cómo la población:

- actúa con relación al agua y sobre las variables que inciden en su cantidad y calidad,
- podría aplicar aquellos comportamientos necesarios para mejorar la cantidad y calidad del agua.

De comunicación:

Identificar:

- niveles de acceso y exposición de la población a los medios de comunicación,
- preferencias de la población sobre canales para recibir mensajes relacionados con el agua y su mejoramiento,
- canales tradicionales de comunicación y liderazgo en las comunidades relacionados con el tema del agua.

De organización:

Determinar si la población:

- percibe la organización comunal como una herramienta para la solución de los problemas comunes,
- estaría dispuesta a participar en una organización alrededor de la temática del agua.

De presencia institucional:
Identificar:

- organizaciones existentes e instituciones de desarrollo presentes en las comunidades y su grado de actividad ,
- la disponibilidad de recursos humanos existentes para trabajar alrededor de la temática del agua.

III. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

a) Tamaño y selección de la muestra:

Para determinar el tamaño y selección de la muestra se tomaron en cuenta los siguientes criterios:

- Que fuera representativa en cuanto al número de hogares en los municipios priorizados
- Que estuviera adecuadamente repartida en porcentajes urbanos y rurales, de acuerdo a la relación de estas variables en los municipios priorizados.
- Que estuviera adecuadamente repartida en relación a porcentajes de hombres y mujeres entrevistados, de acuerdo a la relación nacional (población masculina 48.9%, población femenina 51.1%)
- Que representara el grupo de edad considerado como "tomadores de decisión", establecido entre los 15 a los 60 años.
- Que su alcance fuera factible para el equipo investigador, con el tiempo y los recursos humanos y materiales disponibles.

La determinación del tamaño del universo se hizo sobre la base de las proyecciones para 1997 establecidas en el último censo nacional de población de 1992. Dichas proyecciones llevan a una población total en los 18 municipios estimada en 349,998 personas, habitando 69,999 viviendas.

De acuerdo a lo anterior, se determinó un volumen de muestra de **2,125 hogares**, que corresponde aproximadamente al 3% del universo de hogares de los 18 municipios priorizados (69,999 hogares). Al globalizar la población urbana y rural del universo, significó asignar un 24% de la muestra a las cabeceras municipales (área urbana) y un 76% de la misma a los cantones y caseríos (área rural).

En los anexos del presente documento se pueden consultar los cuadros de población por departamento y municipio, usados para determinar el universo de la investigación.

Distribución de la muestra por área urbana y rural

Muestra Urbana	Muestra rural	Universo de la muestra
518 hogares (24%)	1,607 hogares (76%)	2,125 hogares

Aunque se contaba con cifras de la distribución porcentual por sexo en algunos municipios, ésto no era posible para todos ellos, por lo que se decidió aplicar en este punto el porcentaje nacional, que es de 51 % para el sexo femenino y el 49% para el masculino.

Distribución de la muestra por sexo de los respondientes

Muestra total	Muestra masculina	Muestra femenina
2,125 respondientes	957 hombres (45%)	1,168 mujeres (55%)

Distribución porcentual de la muestra por municipio, sector y sexo

Departamento de Usulután:

Población total: 230,545

Número de hogares: 46,109

Tamaño asignado de la muestra: 1,391 hogares respondientes

Municipio	No. de hogares	% del * universo	muestra urbana	muestra rural	total de encuestas	hombres	mujeres
M. Umaña	2,888	4.12%	19	68	87	43	44
Berlín	3,899	5.57%	27	91	118	58	60
Alegría	2,630	3.76%	13	66	79	39	40
S de María	3,635	5.19%	65	45	110	53	57
S. Agustín	877	1.25%	3	23	26	13	13
S.F.Javier	1,203	1.72%	5	31	36	18	18
Tecapán	1,645	2.35%	7	43	50	25	25
California	500	0.71%	10	5	15	7	8
Ozatlán	2,411	3.44%	22	51	73	36	37
Usulután	13,580	19.4%	176	234	410	193	217
Jiquilisco	8,001	11.4%	34	207	241	118	123
P. Triunfo	15,853	4.53%	60	36	96	47	49
S.Dionisio	8,344	2.38%	6	44	50	25	25

* Este porcentaje corresponde al número de hogares del municipio en proporción al número total de hogares (69,999) proyectados en los 18 municipios prioritarios.

Departamento de Ahuachapán:

Población total: 102,354

Número de hogares: 20,470

Tamaño asignado de la muestra: 618 hogares respondientes

Municipio	No. de hogares	% del universo	muestra urbana	muestra rural	total de encuestas	hombres	mujeres
Jujutla	6,349	9.1%	10	182	192	96	96
S.Fco. Menéndez	8,585	12.26%	10	249	259	132	127
Guaymango	4,034	5.76%	12	110	122	60	62
S. P. Puxtla	1,502	2.15%	11	34	45	22	23

Departamento de Morazán:

Población total: 17,099

Número de hogares: 3,420

Tamaño asignado de la muestra: 103 hogares respondientes

Municipio	No. de hogares	% del universo	muestra urbana	muestra rural	total de encuestas	hombres	mujeres
Corinto	3,420	4.89%	14	89	103	50	53



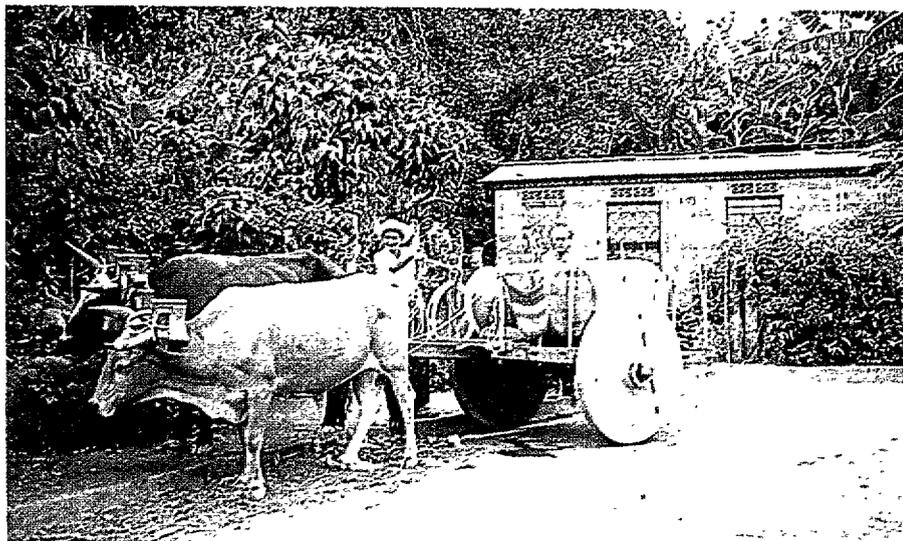
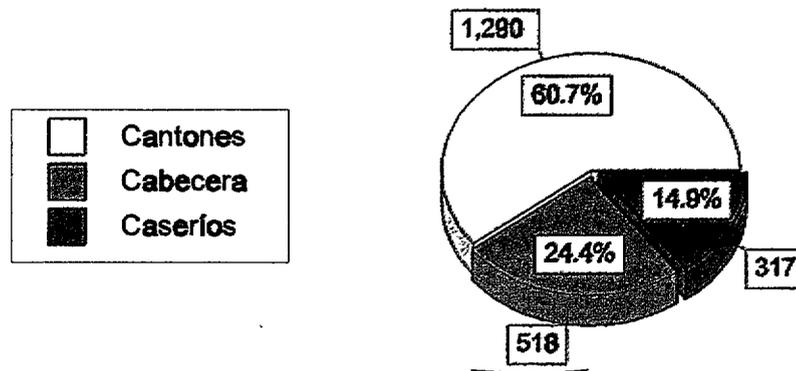
b) Selección de comunidades:

La selección de los municipios vino dada por la priorización establecida por USAID. La selección de los cantones y caseríos que corresponden al área rural de cada municipio se hizo por el número de población escolar en los cantones y caseríos, considerando este dato como un indicador de mayor o menor desarrollo. La selección de hogares respondientes se estableció con los criterios siguientes:

- Un intervalo de tres hogares como mínimo a cinco como máximo en las áreas urbanas
- Un intervalo de tres hogares en las áreas rurales. En caso de comunidades muy pequeñas, se debía seguir el intervalo, aplicando las encuestas en las comunidades aledañas.

La investigación se aplicó en un total de 18 cabeceras municipales, 31 cantones y 35 caseríos de los tres departamentos designados.

Distribución de la muestra por comunidades



c) Técnicas de investigación aplicadas:

La investigación se realizó por medio de la aplicación de cuatro técnicas simultáneas:

- **Encuestas estructuradas:** orientadas a recoger la información directamente de la población entrevistada.
- **Observación directa:** en cada hogar visitado se hizo una observación directa, con una guía de observación preparada al efecto, sobre la situación del suministro, almacenamiento, uso y manejo, disposición del agua utilizada y aspectos de saneamiento básico.
- **Entrevistas en profundidad:** por medio de entrevistas con los alcaldes y promotores e inspectores de salud de cada municipio se completaron unas fichas de caracterización municipal, con información sobre la situación del recurso agua y otros aspectos de la realidad socio-ambiental de cada lugar.

Para cada una de las técnicas de investigación utilizadas se prepararon los correspondientes instrumentos, que fueron validados antes de su formulación definitiva.

En total se hicieron 2,125 encuestas, reforzadas por un número similar de observaciones directas domiciliares, 84 observaciones directas comunales, 18 caracterizaciones municipales y un número indeterminado de entrevistas a profundidad, que permitieron hacer dichas caracterizaciones de cada uno de los municipios.

d) Logística y trabajo de campo:

Encuestadores y supervisores:

Para recolectar la información en el campo, se seleccionaron, contrataron y capacitaron un total de 23 encuestadores y siete supervisores, que contaron en todo momento con el apoyo del personal de la contraparte nacional del componente de educación del Proyecto Protección del Medio Ambiente. Dos coordinadores y tres técnicos de apoyo completaron el equipo de trabajo. El equipo fué conformado luego de una intensa selección de sus integrantes entre numerosas solicitudes recibidas. Todos los integrantes del equipo tenían estudios universitarios, muchos de ellos con especialización. Los miembros del equipo recibieron una capacitación sobre la investigación, el desarrollo de los instrumentos y la tabulación y análisis de resultados. La validación de los instrumentos de la investigación sirvió como trabajo práctico de esta capacitación. Un grupo de los encuestadores fué también capacitado en la toma de fotografías, a fin de ir documentando el trabajo y tomando imágenes que ilustrarán las situaciones descritas en la investigación.

Para el trabajo de campo, el equipo de encuestadores se dividió en siete grupos, cada uno de los cuales estaba bajo la dirección de un supervisor. A cada grupo le fué asignado un vehículo con su correspondiente motorista. La función de los encuestadores era la de realizar las entrevistas en los hogares y llenar las fichas de observación domiciliaria. Los supervisores, por su parte, eran responsables de liderar cada grupo y monitorear la calidad de las entrevistas, además de hacer las caracterizaciones municipales con los resultados de sus entrevistas con líderes, alcaldes y técnicos.

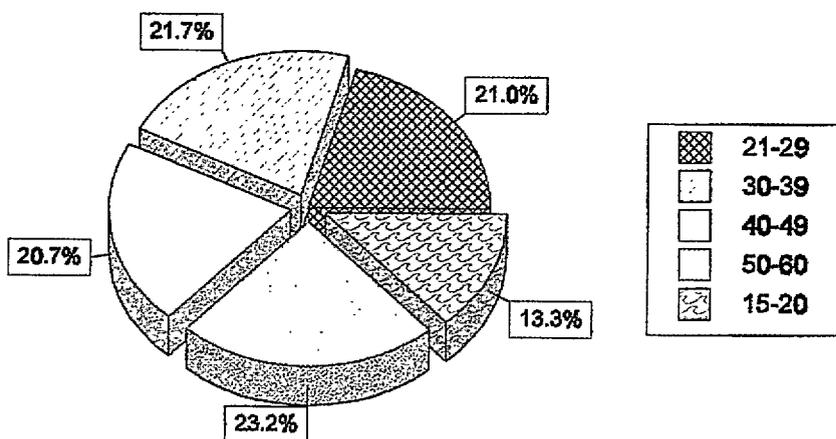
Integración del equipo de la investigación

Sexo	Encuestadores	Supervisores	Coordinadores	Apoyo	Total
Mascul.	13	5	1	2	21
Femen.	10	2	1	1	14
TOTAL	23	7	2	3	35

IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

a) Características Generales de los Entrevistados:

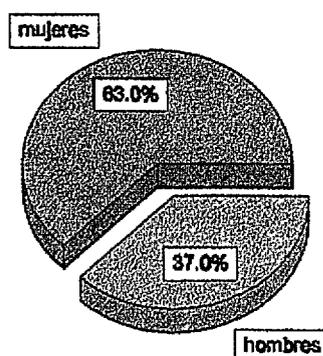
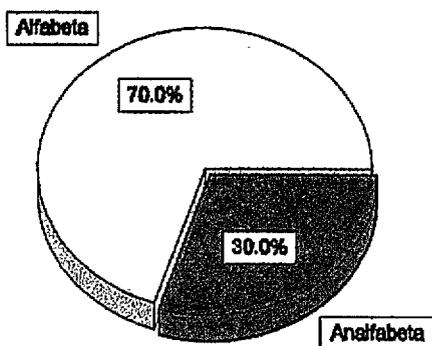
Edades de las personas entrevistadas



El 30% de los entrevistados era analfabeto (703). De ellos, el 63% (444) eran mujeres y el restante 37% (259) eran hombres. Estas cifras indican un mayor índice de analfabetismo entre las mujeres de los municipios priorizados, lo que deberá ser tomado muy en cuenta por los planes futuros de intervención educativa del proyecto, puesto que en la mayoría de los hogares son las mujeres las más directamente relacionadas con el manejo del agua por ser las encargadas de la cocina y el aseo.

Índice de analfabetismo

Analfabetismo por sexo



Al desglosar los índices de analfabetismo por departamento, se puede apreciar que los porcentajes son similares.

Departamento	Mujeres	Hombres
Usulután	61.86%	38.14%
Ahuachapán	65.90%	34.10%
Morazán	58.0%	42.0%

El 44.51% de los entrevistados, contados entre los alfabetas, no ha completado su educación básica; un 9.7% ha completado la educación básica; el 3.48 % no ha completado la educación media, mientras un 5.7% sí la completó. Los datos anteriores indican un bajo nivel educativo, que es aún más evidente entre la población de sexo femenino.



El 58% de las 2,125 personas entrevistadas, era jefe de familia; de éstas, un 48% eran mujeres y un 52% eran hombres.

Ocupación de las personas entrevistadas

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Ama de casa	854	40.18%
Agricultor	434	20.42%
Jornalero/bracero	236	11.10%
Comerciante	232	10.90%
Obrero	149	7.01%
Profesional	47	2.21%
Pescador	39	1.83%
Ganadero	11	0.51%
Otros	124	5.8%
Total	2,125	100%



El sostenimiento de los 2,125 hogares visitados recae en:

el padre	1,377	64.8%
la madre	305	14.35%
ambos (padre y madre)	177	8.32%
un hijo	122	5.74%
todos los miembros	68	3.2%
otros	52	2.45%
n/a	24	1.13%
TOTAL	2,125	



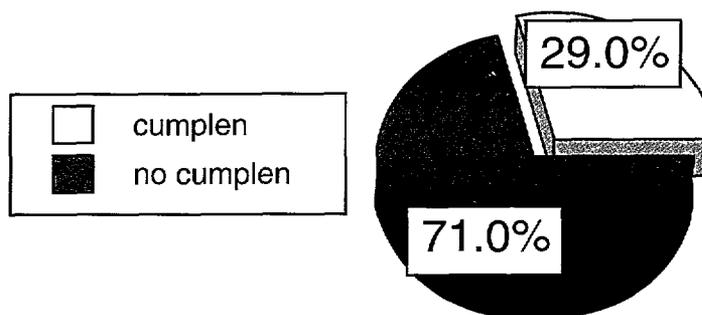
b) Niveles de acceso al agua:

USAID/El Salvador estableció que se considera que un hogar cumple los parámetros de calidad de agua cuando se surte de :

- un chorro domiciliar en cuyo tanque de almacenamiento y distribución el agua es tratada con cloro.
- un chorro público o cantarera con las mismas características,
- cualquier otra fuente de abastecimiento cercana al hogar, cuya agua para consumo humano es tratada con cloro a nivel domiciliar.

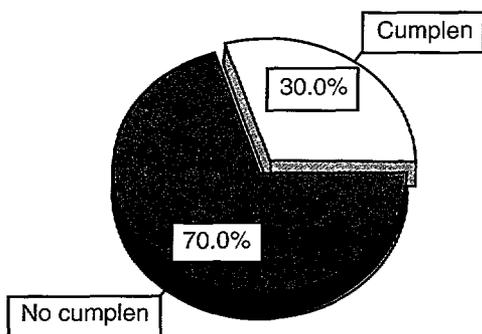
De acuerdo a la investigación se descubrió que un 29% de los hogares visitados cumplen con dichos parámetros. Al desagregar este porcentaje de hogares por el sexo de los jefes de familia, se obtuvo que el 30% de los hogares en los que el jefe de familia es un hombre y el 26% de aquellos en los que el jefe de familia es una mujer, cumplen con los requisitos de cantidad y calidad de agua para consumo humano.

Hogares que cumplen los requisitos de acceso y calidad

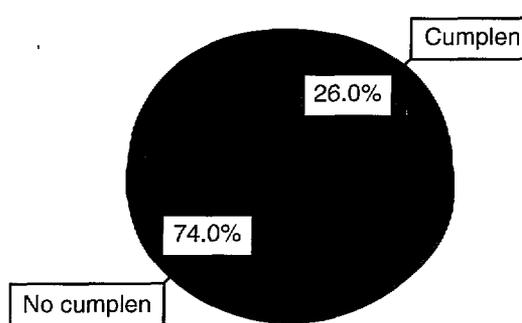


Hogares que cumplen los requisitos, según sexo de jefe de familia

Jefe de familia hombre



Jefe de familia mujer



c) Fuentes de abastecimiento

Fuentes de abastecimiento de agua de la población

Chorro domiciliar	762	35.85%
Pozo domiciliar	671	31.57%
Cantarera	230	10.80%
Pozo comunitario	70	3.29%
Compra el agua	268	12.61%
Fuente abierta	317	14.9%

Nota: 193 respondientes se abastecen de dos fuentes a la vez.

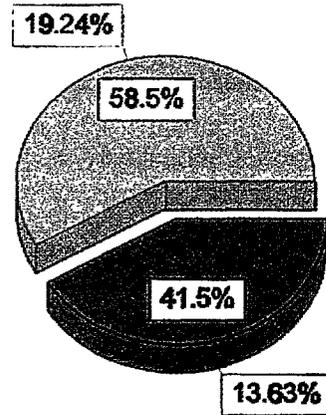
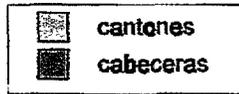
Prevalencia de formas de abastecimiento de agua por departamento

Depart.	Chorro domiciliar	Chorro público	Pozo domiciliar	Fuente abierta	Compra	Combin.
Usulután	435 -31.1%	194- 13.9%	335-24%	21- 1.5%	218-15.6%	195-13.9%
Ahuach.	165- 26.5%	11- 1.8%	148- 23.8%	223-35.8%	22-3.5%	54-8.6%
Morazán	40-38.5%	2- 1.9%	4- 3.8%	42 - 40.4%	4 - 3.8%	12- 11.6%
TOTAL	640-30.11%	207-9.74%	487-22.92%	286-13.45%	244-11.48%	261-12.28%

El chorro domiciliar es la fuente de abastecimiento más frecuente que aparece en la investigación (35.85% de los hogares). De éstos, el 58.53% -correspondiente al 19.24 % de la muestra total- están en los cantones, y el 41.47% -correspondiente al 13.63% de la muestra total- están en las cabeceras municipales. Este porcentaje de chorros domiciliarios pudiera parecer muy alto, tratándose de comunidades priorizadas por sus precarias condiciones. La razón de este porcentaje es que se han considerado cantones de Jiquilisco, Puerto El Triunfo y áreas de Usulután con alta accesibilidad al agua por medio de sistemas municipales domiciliarios.

Dónde están los chorros domiciliarios

- El 40.55% de los hogares que cuentan con chorro domiciliario, reciben agua todos los días, - el 16.79% la recibe cada dos días, - un 7.74% cada tres días.



El 40.55% de los hogares que cuentan con este servicio lo

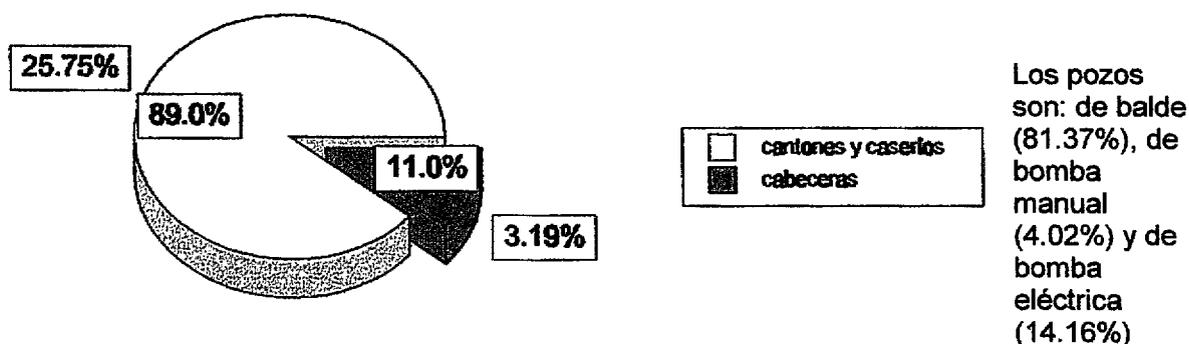
reciben durante todo el día; un 22.31% lo recibe medio día y un 35.86% recibe agua menos de cuatro horas al día por este medio.

Como la mayoría de los servicios de agua a domicilio son administrados por ANDA, el 56.56% paga a esta institución el costo del mismo. Un 29.79% se lo paga al Comité o Junta de Agua local. La mayor parte paga entre 20 y 40 colones mensuales por el servicio (34.12%) ; un 20.87% paga entre 40 y 60 colones mensuales y un 17.98% paga entre 10 y 20 colones cada mes. Hay un 7.1% que paga entre 60 y 100 colones. El 46% de quienes tienen acceso a este servicio consideran que lo que pagan por el mismo es una cantidad adecuada. Un 39.76% considera que paga mucho, frente a un 6.43% que cree que paga poco.



Los pozos domiciliarios representan una de las fuentes de abastecimiento de agua para el 31.57% de los hogares de los municipios investigados. De éstos, el 88.98 % - que representa el 25.75% del total de la muestra- se encuentran en cantones y caseríos; mientras que el 11.02% -que representa el 3.19% de la muestra total- se ubican en las cabeceras municipales.

Dónde están los pozos domiciliarios



Para el 86.59% de quienes tienen pozo en su casa, éste abastece de agua durante todo el año.

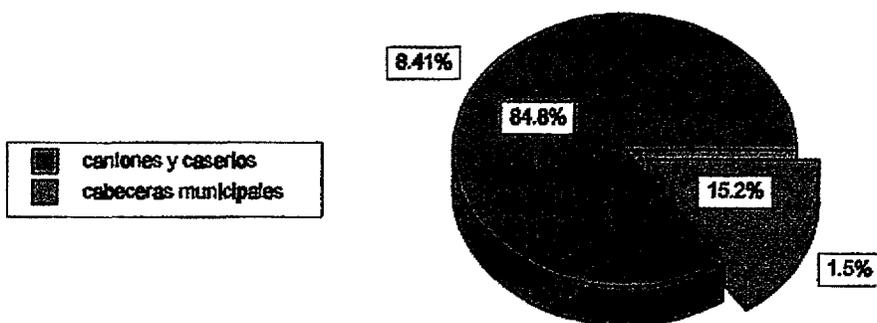
La mayoría de los hogares que se abastecen de pozos domiciliarios se encuentran en el área costera del departamento de Usulután.



Los chorros públicos, o cantareras, son la fuente de abastecimiento de agua para el 10.8% de los hogares investigados. La mayoría de esos hogares con este tipo de abastecimiento se encuentran en los cantones y caseríos (84.78%, que representan el 8.41% del total de hogares encuestados); el resto se encuentra en las cabeceras municipales (15.22%, que representa el 1.50% de la muestra total).

El 86.96% de los que se abastecen de chorros públicos dijeron recibir este servicio todos los días. El tiempo diario de servicio del chorro varía: un 40.87% dijeron que entre una y cuatro horas al día; 15.22% medio día; 18.26% surten menos de cuatro horas diarias.

Dónde se encuentran los chorros públicos



Quando el hogar se abastece de un chorro público, la gran mayoría (70.43%) ocupa hasta una hora de tiempo para obtener el agua que necesita diariamente. El 21.30% utiliza de una a cuatro horas para este menester, y un 2.61% necesita hasta medio día.

Del chorro público acarrea el agua:

- Toda la familia.....51.30% de los casos
- Los hombres.....17.39% de los casos

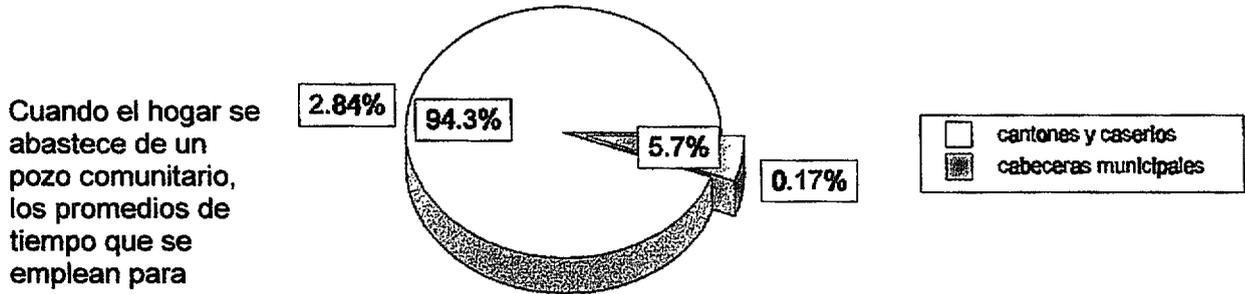
- Las mujeres....23.04% de los casos
- Los niños.....8.26% de los casos

El 65.65% de los usuarios de chorros públicos no paga por este servicio. El 25.22% paga a un Comité o Junta de Agua. El 60.75 % de los que pagan, considera que el pago que realiza es adecuado; un 20.25% considera que es mucho lo que paga.



Los pozos comunitarios abastecen al 29% de los hogares investigados. La mayoría (94.28%)- que representan un 2.84% del total de hogares investigados- se encuentran en los cantones y caseríos.

Dónde se encuentran los pozos comunitarios



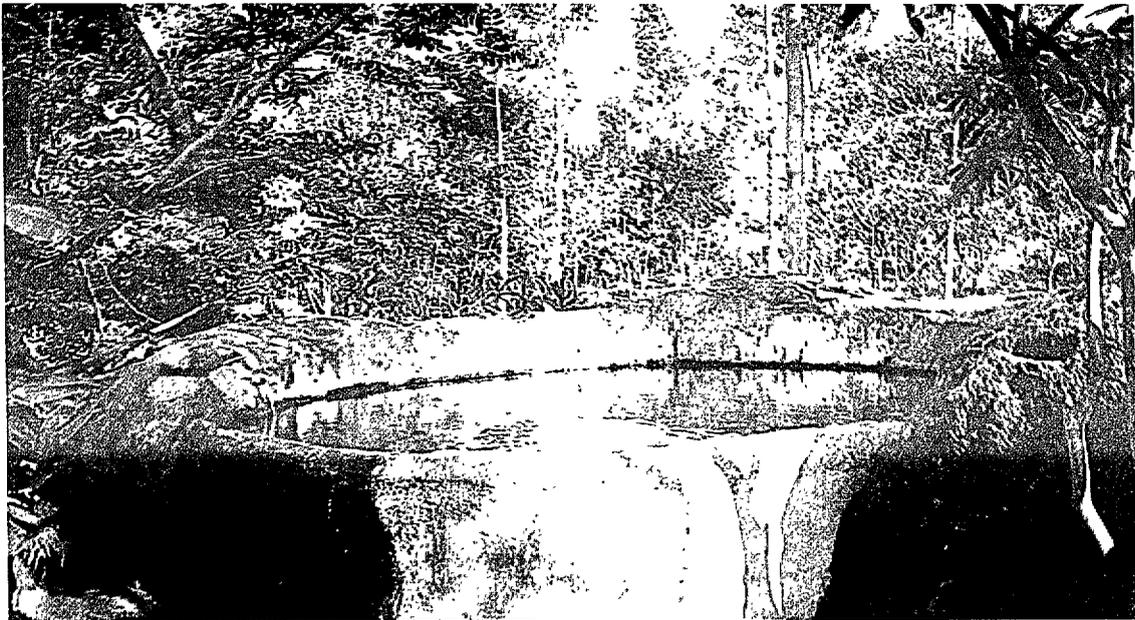
Cuando el hogar se abastece de un pozo comunitario, los promedios de tiempo que se emplean para acarrear el agua necesaria son los siguientes:

- hasta una hora.....en el 48.57% de los casos
- de una a cuatro horas....en el 32.86% de los casos
- hasta medio día....un 10% de los hogares

Del pozo comunitario acarrea el agua:

- Toda la familiaen 47.14% de los hogares
- Las mujeres en 28.57% de los hogares
- Los hombres....en un 17.14 de los casos
- Los niños.....en un 7.14% de los casos

El 61% de quienes se abastecen de pozos comunitarios no paga nada por el agua que usa. Un 18.57% lo paga a un Comité o Junta de Agua y un 5.71% a la municipalidad. La mayoría de los que pagan por este servicio consideran que pagan mucho por él.

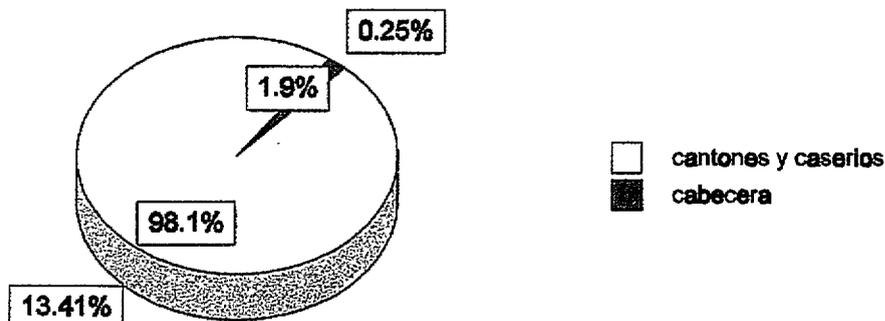


Las fuentes abiertas, como los ríos, quebradas y ojos de agua, son fuentes de abastecimiento para el 14.9% de los hogares visitados. Este recurso de abastecimiento es más frecuente en cantones y caseríos (98.10% de los casos, que representa el 13.41% de la muestra total). El agua de los ríos, quebradas etc. es usada sobre todo para el aseo personal y de la ropa.

Donde se utilizan más las fuentes abiertas

Cuando el hogar se surte de agua en una fuente abierta, el tiempo promedio que se emplea en esta tarea es de:

- hasta una hora....60.25% de los casos,
- de una a cuatro horas, en el 34.38% de los hogares,
- hasta medio día, en el 4.42% de los casos.



De la fuente abierta acarrea el agua:

- Toda la familia....el 46.06% de los hogares
- Las mujeres..... el 30.28% de los casos
- Los hombres...el 13.88% de los hogares
- Los niños....en el 8.83% de los hogares

Llama la atención que la responsabilidad de acarrear el agua recae de la misma forma en los diferentes miembros de la familia, no importando el tipo de fuente de la que se surta el hogar. En todos los casos los promedios apuntados de quienes ejecutan esta tarea son similares, y el porcentaje es bastante superior en el caso de las mujeres, en todas las diferentes fuentes de abastecimiento.



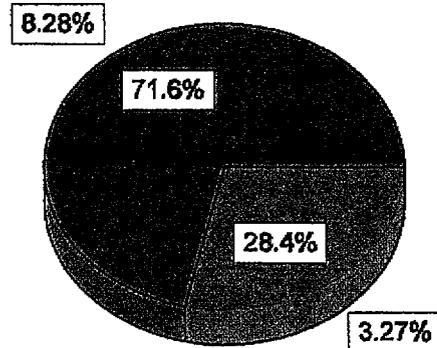
Comprar el agua a vecinos u otros proveedores es una fuente de aprovisionamiento de este recurso para el 12.61% de los hogares consultados. Dichos hogares se ubican principalmente en los cantones y caseríos (71.64% del total de quienes dijeron que compran el agua).

Dónde están los que compran el agua

Los que compran el agua consideran que pagan:

- Poco.... 14.93%
- Justo ... 35.45%
- Mucho... 48.51%

■ cantones y caseríos
■ cabecera



Los vendedores del agua son, principalmente, los vecinos (39.55% de los casos) y los dueños de pozos privados (32.46%). El resto de proveedores son aguateros, piperos, carreteros, y directivas de otros sistemas de agua.

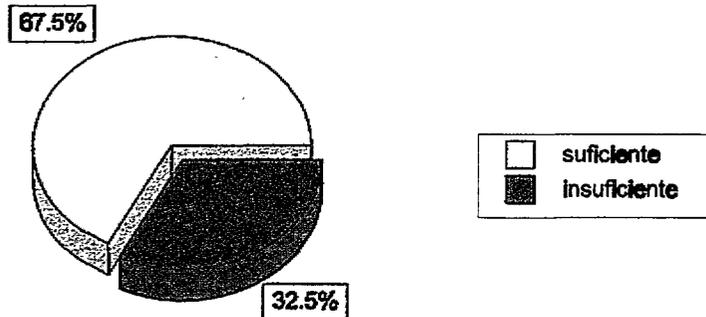


d) Percepciones respecto a la cantidad de agua que reciben

No obstante las condiciones apuntadas anteriormente para cada una de las diferentes fuentes de abastecimiento de agua, la mayoría de los entrevistados (67.05%) considera que la cantidad de agua a la que tiene acceso es suficiente para los quehaceres diarios.

Consideran que el agua es suficiente

Aunque este porcentaje está influido definitivamente por las áreas urbanas, donde se cuenta con mayor cobertura de chorros domiciliarios, la población de las comunidades investigadas ha ido reduciendo progresivamente sus expectativas respecto al agua y las cantidades que necesita para los quehaceres diarios. La percepción es similar en hombres y mujeres.



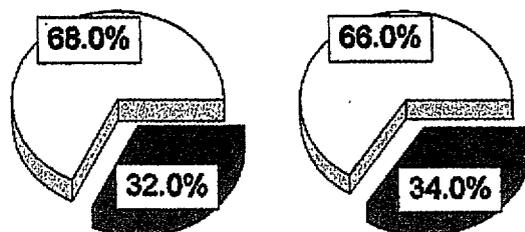
Percepción de suficiencia por departamento

Departamento	Es suficiente	Es insuficiente
USULUTAN	970 - 69.4%	421 - 30.1%
AHUACHAPAN	407 - 65.3%	209 - 33.5%
MORAZAN	48 - 46.2%	56 - 53.8%



Percepción de suficiencia por sexo de las personas entrevistadas

□ suficiente ■ insuficiente

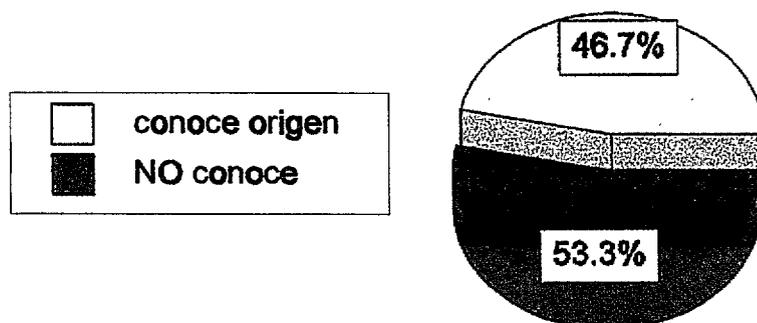


MUJERES

HOMBRES

El 68.28% de quienes consideran que el agua que reciben no es suficiente para cubrir sus necesidades, no supieron dar una respuesta coherente a las causas de dicha insuficiencia. Quienes dieron algunas causas posibles, relacionaron la insuficiencia con factores inmediatos, como mal servicio de distribución. Sólo un 2.49% relacionó la escasez de agua con la disminución de las fuentes, aunque tampoco conocen las razones de esta disminución.

Lo anterior está relacionado con el conocimiento sobre el origen del agua. Un 53.26% desconoce el origen del agua o atribuye el mismo a razones míticas, religiosas o folklóricas. Un 24.05% cree que el agua viene de las montañas; un 6.68% de la lluvia; 11.48% de ríos y vertientes y un 4.52% del suelo.

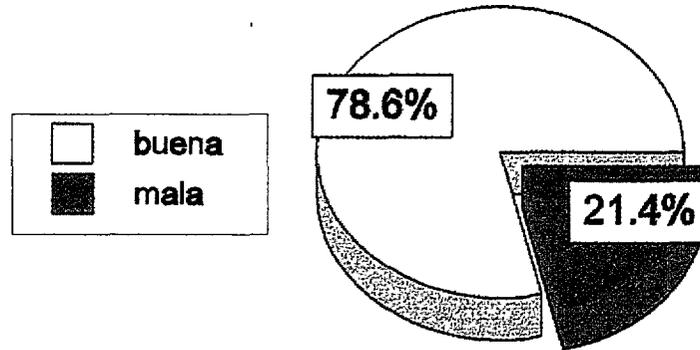


Sin embargo, a la pregunta sobre qué debiera hacerse para que no falte el agua en la comunidad, un 48.19% sugiere cuidar los árboles y los bosques, y un 18.96% se inclina por tomar medidas para economizarla. Un 13.18% considera que los proveedores, como ANDA, deben operar y mantener mejor sus sistemas, para que haya más agua en sus comunidades. El 24.75% no sabe ninguna medida que se pudiera tomar o sus respuestas son míticas, religiosas o no relacionadas con la pregunta. Un 2.02% sugiere la organización de la comunidad para enfrentar posibles problemas de falta del líquido.

e) Percepciones respecto a la calidad del agua

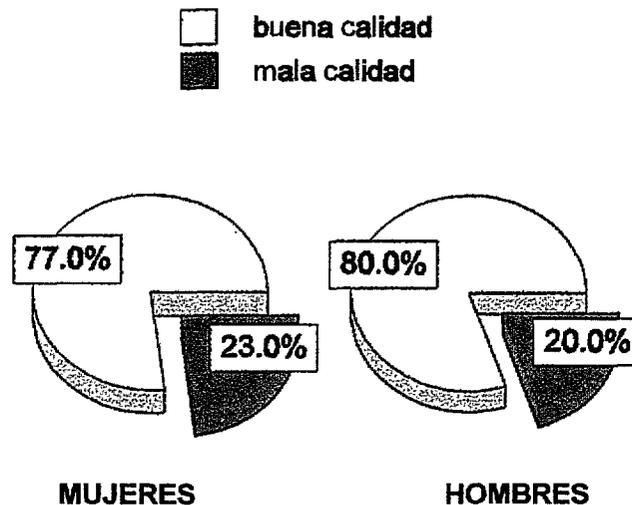
La gran mayoría de los entrevistados (78.6%) considera que el agua que usan en sus hogares es buena para beber.

Percepción de la calidad del agua



El 24.33% de quienes consideran que el agua que reciben es buena para beber, tiene esta percepción por el aspecto que ésta ofrece: "porque se vé clarita"; otro 31.31% la considera buena para beber "porque tiene buen sabor"; un 29.92%, dentro del cual están principalmente aquellos que tienen acceso a agua de chorro, considera que el agua es de buena calidad "porque la cloran en el tanque".

Percepciones de calidad por sexo de las personas entrevistadas



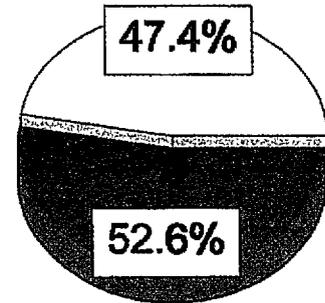
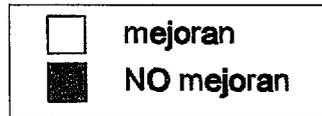
Quienes consideran que el agua que reciben no es buena para beber, lo creen así porque: viene sucia (50.66%), tiene mal sabor (15.04%). Sólo un 5,97% considera que no es buena porque "la gente se enferma".

Acciones para mejorar la calidad del agua

De las 452 personas que consideran que el agua que reciben no es buena para beber (21.27% de la muestra total), un 47.4% dijeron hacer algo para mejorarla. La mitad de éstos (49.76%) dijo que la cloraban.

(10% de la muestra total)

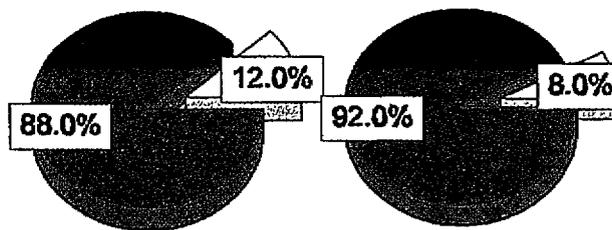
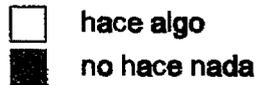
De acuerdo a estos resultados, en apenas un 10 % de los hogares visitados, se hace algo para mejorar la calidad del agua de que se dispone. Un 4.99% de la muestra total clora el agua en sus hogares; un 3.39% la hierven y un 2.92% le ponen lejía.



(90% de la muestra total)

Acciones para mejorar la calidad, por sexo de los respondientes

De acuerdo a la muestra total entrevistada, apenas un 12% de las mujeres entrevistadas hace algo para mejorar la calidad del agua que recibe en su hogar, y otro tanto ocurre con apenas el 8% de los hombres.



MUJERES

HOMBRES

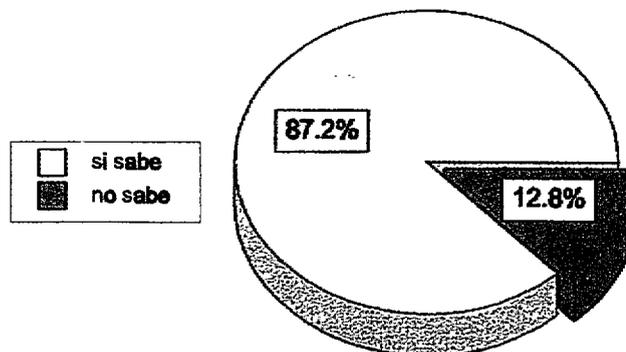
f) Percepciones respecto a la contaminación y sus fuentes

La mayoría de los entrevistados (87.2%) respondió afirmativamente a la pregunta sobre si sabían por qué se contamina el agua. La fuente principal, de acuerdo a los encuestados, es la basura.

Conocimiento de fuentes de contaminación

Las causas apuntadas de la contaminación incluyen:

- Por basuras....57.12%
- Por animales...22.54%
- Excretas humanas...22.4%
- Jabones y lejías....7.05%
- Industrias....6.35%
- Desechos agropecuarios..4.61%
- Aguas negras...7.71%
- Otros....8.32%

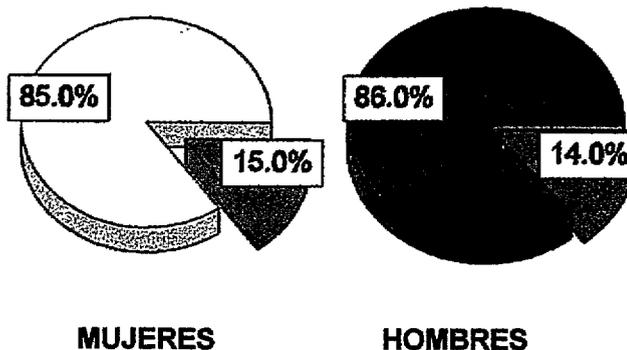


Curiosamente, los porcentajes de conocimiento apenas varían al desglosar las respuestas por sexo de los respondientes. Esto indica una percepción muy similar del tema por parte de los hombres y de las mujeres.

Conocimiento de fuentes de contaminación , por sexo de respondientes

MUJERES
HOMBRES

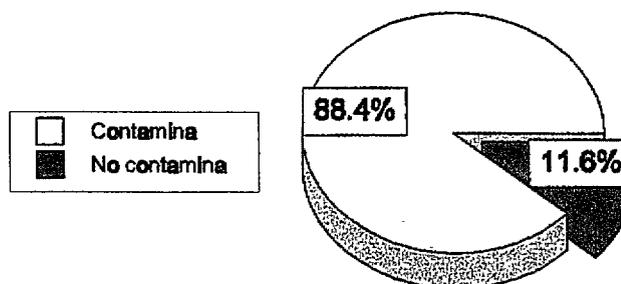
si sabe no sabe
 sí sabe no sabe



La basura como fuente de contaminación

La basura fué la fuente de contaminación del agua más mencionada por los entrevistados. Los porcentajes de hombres y mujeres sobre esta percepción son muy similares.

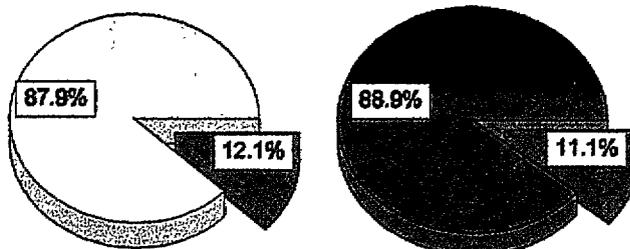
El 53.22% dijo que la basura ensucia el agua; un 23.72% considera que le da mal olor; un 16.38% apuntó que la basura vuelve al agua transmisora de enfermedades y un 7.86% dijo que afecta al agua dándole mal sabor.



Percepción por sexo sobre la basura como fuente de contaminación

Hombres Mujeres

<input type="checkbox"/>	si contamina	<input type="checkbox"/>	no contamina
<input type="checkbox"/>	si contamina	<input type="checkbox"/>	no contamina

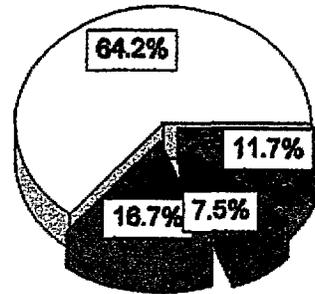
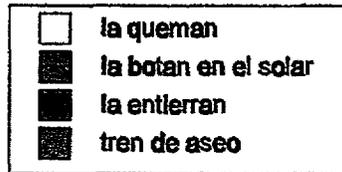


HOMBRES

MUJERES

La práctica de eliminación de la basura más extendida en los hogares encuestados es la quema (en el 68.38% de los casos). Esta práctica contribuye a la contaminación del aire en las comunidades.

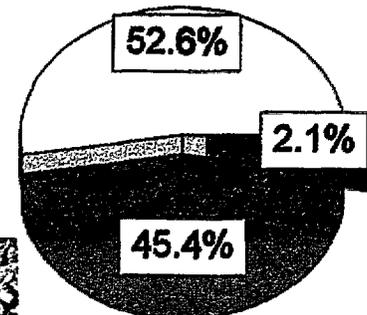
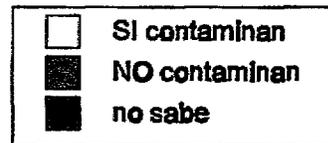
Formas de eliminación de la basura:



El 53% de las personas entrevistadas consideran que las actividades agrícolas contaminan el agua. Esta apreciación la comparten hombres y mujeres por igual.

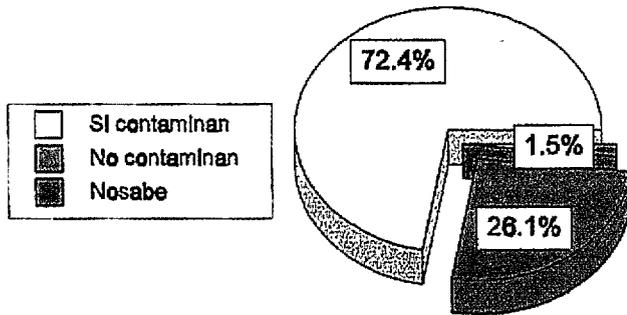
Percepción de las actividades agrícolas como fuente de contaminación

Las causas de contaminación agrícola percibidas como las más importantes son los "venenos" (agroquímicos) que se usan (87% de quienes consideran que las actividades agrícolas sí contaminan).



Percepción de la ganadería como fuente de contaminación

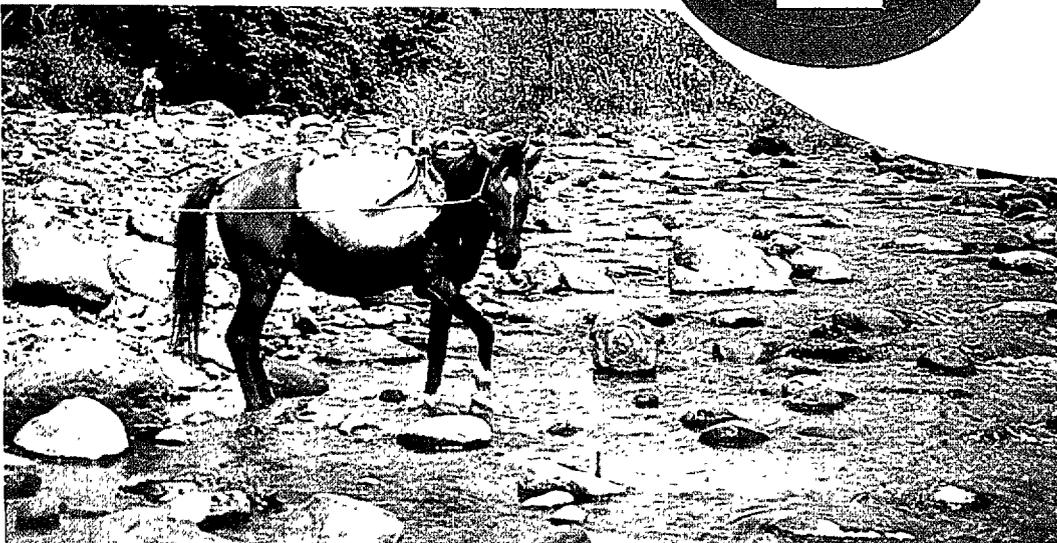
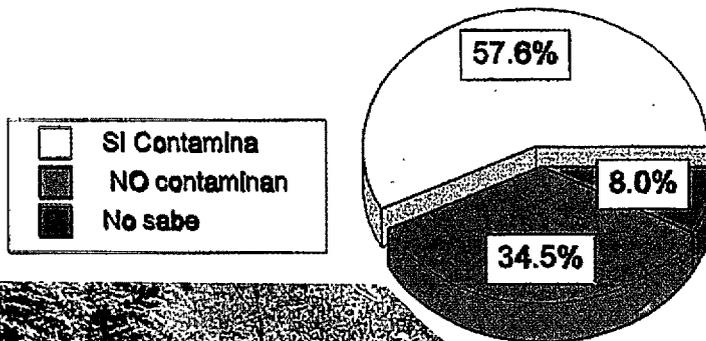
Un 72.37% de los entrevistados piensa que las actividades ganaderas contaminan el agua. Esta percepción se mantiene en similar proporción entre hombres y mujeres: el 73% de ambos sexos comparte esta idea.



El 49.47% de quienes consideran que las actividades ganaderas sí contaminan, cree que lo hacen por las basuras y excretas que producen. Un 28.86 opina que es porque ensucian las fuentes al tomar directamente de las mismas y meter en ellas las patas y el hocico.

Percepción sobre la contaminación industrial a nivel local

El 57.55% de los entrevistados considera que las industrias cercanas contaminan el agua. Un 52% de ellos dice que lo hacen porque tiran desperdicios tóxicos directamente al río.

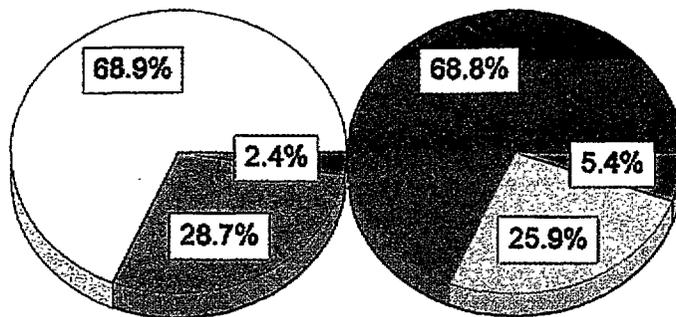
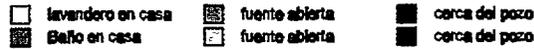


g) Aspectos relacionados con el aseo:

Lugares de lavado de ropa y baño

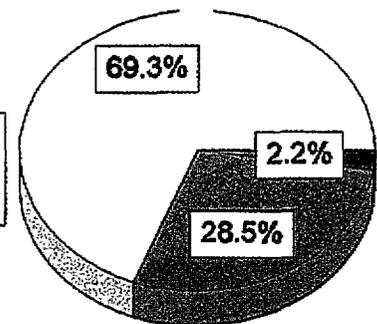
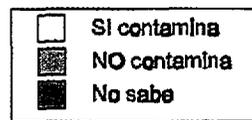
Un 28.7% de los entrevistados en los municipios priorizados lavan la ropa en los ríos y fuentes de agua. Un 23.44% se baña también en esos mismo lugares. De todas las personas encuestadas.

Dónde lavan la ropa....
Dónde se bañan.....



Percepción sobre el efecto contaminante del jabón

La mayoría de los entrevistados (69.27%) considera que el jabón es uno de los contaminantes del agua, unido a las suciedades que lleva consigo por efecto del lavado de ropa, utensilios o de las personas.



Disposición final del agua utilizada

En la mayoría de los hogares visitados, el agua utilizada se descarta tirándola al solar o patio de la casa (69.03%); un 10.72 % la deja correr a la calle; un 8.63% la canaliza a un resumidero; un 5.22 % tiene conexión al alcantarillado público y un 5.92% la usa para regar plantas etc.

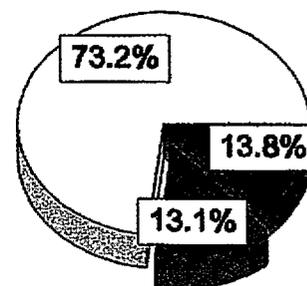
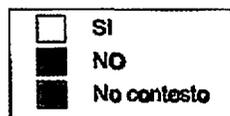
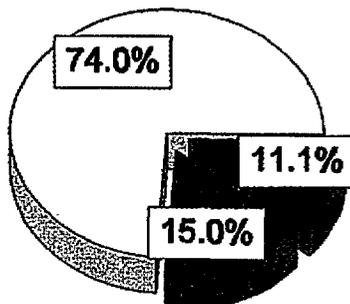
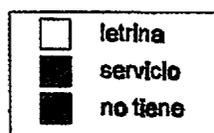
En el 76.09% de los hogares visitados se lavan diariamente los recipientes en que se almacena el agua de beber. En un 17.22% se hace dos veces por semana.

h) Percepciones sobre el agua y la salud:

La casi totalidad de los entrevistados (un 98.87%) sabe que la contaminación del agua es perjudicial para la salud. Las enfermedades más mencionadas como relacionadas con la contaminación del agua son:

- Diarreas y gastrointestinales..... 86.30% (33.36% el cólera) de menciones
- Paludismo, dengue y otras por vectores..... 28.70% de menciones
- Parásitos..... 13.27% de menciones
- Enfermedades de la piel 12.80% de menciones
- Otros..... 9.05% de menciones

El 73.97% de los hogares visitados cuentan con letrina y el 14.96% con servicio sanitario; el resto, 11.05% no tienen ninguna de estas facilidades. No obstante la amplia cobertura de instalación de letrinas, sólo en el 73.2% de los hogares que tienen letrina o servicio sanitario, la usan todos los miembros de la familia. Hay una creencia bastante extendida de que las heces de los niños no contaminan.



El 93.79% de los entrevistados sabe que las heces fecales al aire libre pueden contaminar el agua, ya sea porque la suciedad es transportada por las moscas o porque la lluvia las arrastra hacia los cauces de agua

contaminándolos con microbios y suciedad. Es clara la acción de las instituciones promotoras de la letrización en este sentido. No obstante, la observación de las condiciones de estos servicios indican que su estado es de descuido y que no se están siguiendo en la mayoría de los casos, recomendaciones relativas a mantener la letrina cerrada, el hoyo tapado y la adecuada disposición de la basura resultante de la misma. Por otro lado, llama la atención que la mayoría de las zonas investigadas, los pozos domiciliarios tienen una relativamente baja profundidad, lo que indicaría que el recurso pudiera estar siendo afectado por la filtración de las letrinas, ya que éstas son de hoyo simple y sin ningún tipo de impermeabilización.

i) Acceso y exposición a los medios de comunicación:

El 83.3 % de los hogares visitados cuentan con radio. El 62.6% tiene televisor. El 30% tiene acceso a un periódico.

Las emisoras más escuchadas en los municipios visitados son de cobertura nacional, quedando en un segundo plano las radioemisoras locales. Entre las radios más escuchadas se encuentran:

- Radio Cadena YSKL25.64% de las menciones
- Radio Cadena Nacional.....22.35% de las menciones
- Radio La Chévere.....16.65% de las menciones
- Radio Ranchera15.05% de las menciones
- Radio La Que Buena..... 11.10% de las menciones

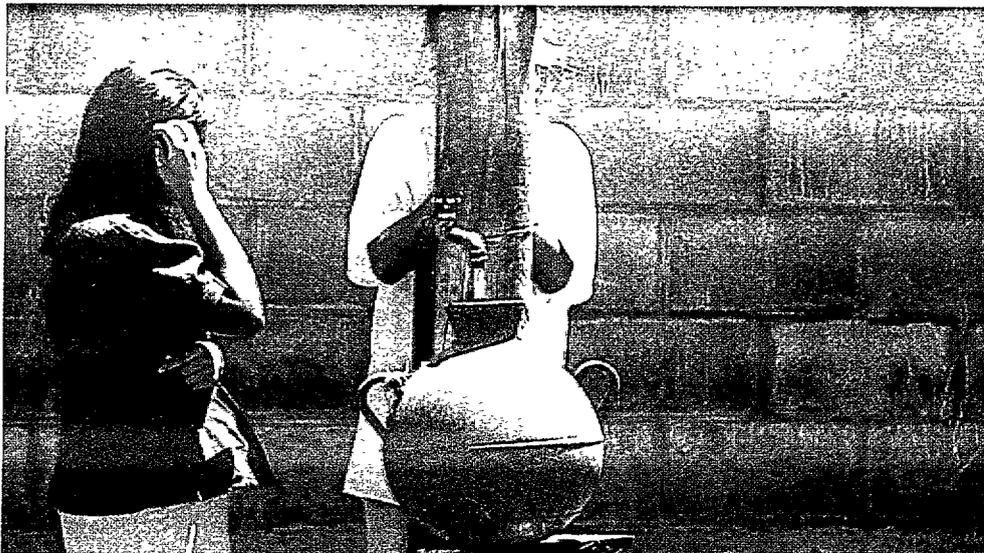
Las horas de mayor exposición de los entrevistados a la programación radial son entre las 4 y las 8 de la mañana (35.62% de menciones) , entre las 4 y las 8 de la tarde (27.05% de las menciones) y entre las 12 y las 2 de la tarde (10.25% de las menciones).

Los canales de televisión más sintonizados en los hogares visitados son:

- Canal 443.67% de las menciones
- Canal 2.....37.88% de las menciones
- Canal 631.76% de las menciones

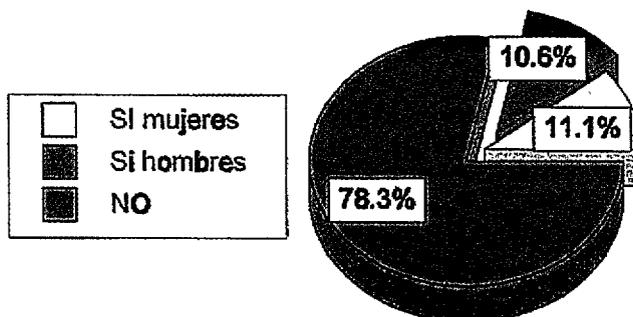
Las horas de mayor sintonía de la televisión en los hogares visitados son entre las 6 y 8 de la mañana (16.65% de las menciones) ; de 12 a 2 de la tarde (16.56% de menciones); de 6 a 8 de la tarde (23.15% de menciones) y de 8 a 10 de la noche (19.25% de las menciones).

La mayoría (58.30% de los entrevistados) se inclinó por la radio como el medio más idóneo para recibir cualquier mensaje sobre el agua.



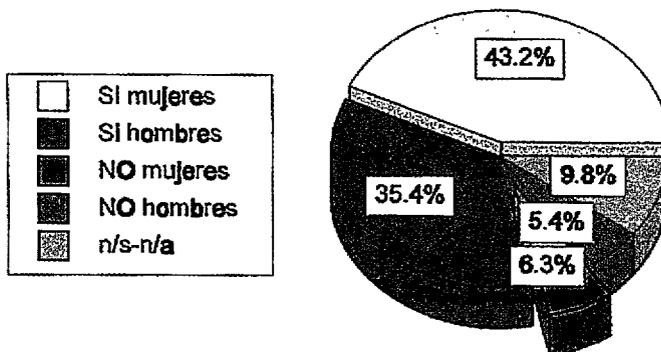
j) Niveles de organización y percepción de su utilidad:

Sólo el 21.7% de los entrevistados pertenece a alguna organización, en su mayoría religiosas.



Pero la gran mayoría (78.25%) considera que es necesario organizar en la comunidad un comité que trabaje alrededor del tema del agua. El 78.18% de las mujeres entrevistadas y el 78.34% de los hombres lo consideran necesario.

A pesar de que la gran mayoría lo considera necesario, sólo un 53.83% de los entrevistados creen que sería fácil organizar un comité alrededor del tema del agua. Un 22.54% lo ve difícil, principalmente por razones de falta de interés y desconfianza. El 51.83% de las mujeres entrevistadas cree que sería fácil, e igual piensa el 56.27% de los hombres.



El 68.09% de los entrevistados estaría dispuesto a participar si se organizara un comité de agua. Este interés en participar es mayor en los hombres (el 72.59% de los entrevistados estarían dispuestos a participar) que en las mujeres (el 64.41% de las mujeres entrevistadas participaría). Una regular cantidad de mujeres que dijeron que no estarían interesadas en participar mencionaron la necesidad de contar con el permiso de su esposo para ello.

Al profundizar sobre en qué forma los entrevistados estarían dispuestos a participar, encontramos que un 15.13% de las mujeres que estarían dispuestas a participar quisieran hacerlo en la junta directiva. Lo mismo aspiran el 15.12% de los hombres que dijeron estar dispuestos a participar. El 33.59% de las mujeres que participarían, dijeron querer hacerlo en la asamblea; igual aspiración manifestaron el 25.64% de los hombres. Pero en su mayor parte, los que dijeron estar dispuestos a participar lo harían aportando trabajo: el 34% de las mujeres y el 41.49% de los hombres.

El beneficio más mencionado como resultado de la organización de un comité de agua sería, de acuerdo al 61% de los entrevistados, el que "tendrían más agua". Esto contrasta con la percepción generalizada de que el agua con que cuentan es suficiente para los quehaceres del hogar. Un 19.95% mencionó que teniendo un comité el agua sería más limpia, y un 8.75% supone que sería más barata.

V. CONCLUSIONES

Del acceso y calidad del agua:

- El 29% de los hogares en las zonas priorizadas, tienen un acceso al agua que cumple los estándares establecidos de cantidad y calidad. La fuente de abastecimiento más común en los hogares de los 18 municipios prioritarios es el chorro domiciliar, seguido del pozo domiciliar. Un 35.85% de los hogares visitados cuentan con chorro en el hogar mismo, esto es resultado de una fuerte intervención en la zona de instituciones de desarrollo en este sentido. Esta fuente de abastecimiento es proveída principalmente por la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA) y el agua es tratada con cloro antes de su distribución domiciliar.

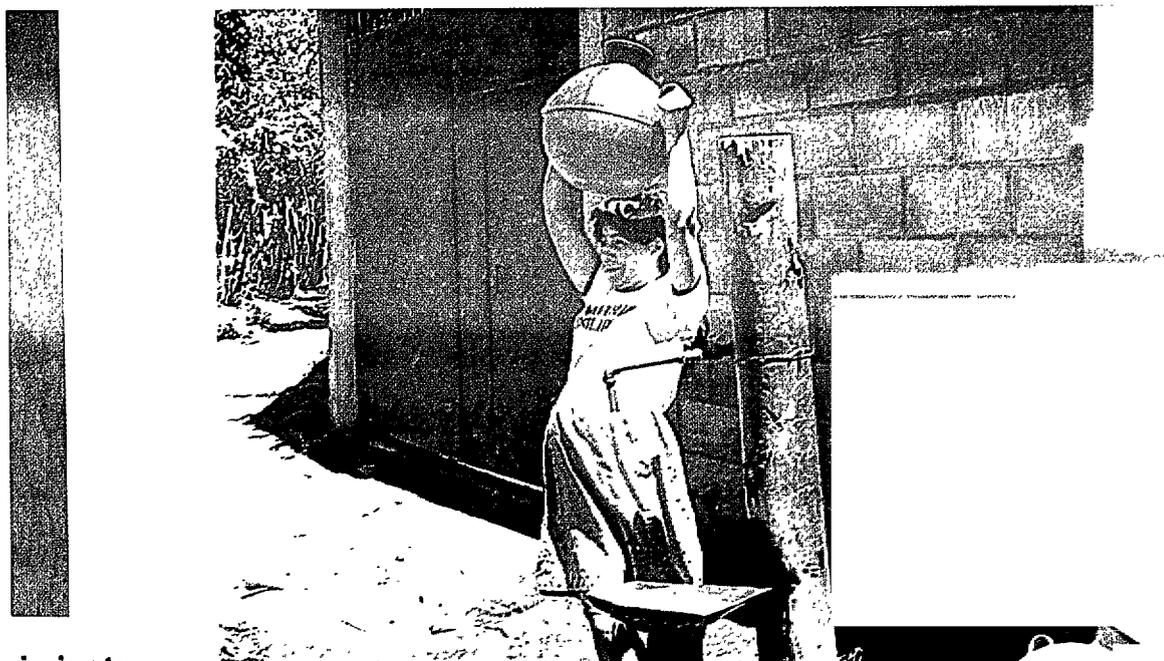
- Un 31.57% de los hogares tienen pozos domiciliarios. Su cuidado y mantenimiento deja, en general, mucho que desear, entre otras cosas porque: se mantienen destapados; los utensilios para sacar el agua, como el balde y la cuerda que lo sujeta, están constantemente expuestos a la contaminación por contacto con la tierra y el polvo; en los alrededores del pozo se tira el agua de lavar; en algunos casos, los pozos provienen de mantos superficiales, los que se exponen a la contaminación por la fosa de la letrina cercana.

- El 68% de los hogares que cuentan con chorro domiciliar reciben agua diariamente. El resto tienen que hacer esfuerzos físicos y de tiempo para acarrear a sus hogares el agua necesaria. Estos esfuerzos se han convertido ya en algo tan común en la distribución de las obligaciones familiares, que han dejado de percibirse como una limitante.

- Las causas principales que afectan la cantidad y calidad del agua en los municipios investigados son las mismas que inciden en esta situación en el resto del país: la creciente deforestación, la inadecuada disposición de las basuras y la contaminación agroindustrial.



- Sólo en las partes altas de las cuencas de los tres departamentos investigados existe cobertura vegetal, la que protegé una cierta variedad de fauna nativa. El resto del territorio de los tres departamentos presenta diversos grados de deterioro ambiental y de erosión de los suelos debido, en gran medida, a las agricultura y ganadería intensiva que se práctica.
- El uso de leña como única fuente de combustible en los hogares rurales de los tres departamentos, ejerce una excesiva presión sobre la escasa vegetación de las zonas bajas de los mismos.
- Los manglares de la zona costera del Departamento de Usulután están reduciendo progresivamente su extensión. Los motivos principales son, entre otros: la tala para madera de construcción y leña; la instalación de salineras y camaroneras y la ampliación de pastizales y áreas agrícolas.



De conocimiento:

- La mayor parte de la población (53.3%) desconoce el origen del agua. Este desconocimiento es mayor (casi el doble) entre la población femenina entrevistada. El resto (46.7%) que menciona algo en este sentido, relaciona el origen del agua con su entorno más inmediato. En la zona costera, por ejemplo, la población relaciona el mar con el origen del agua; según su percepción, el mar penetra debajo de la tierra y se impulsa hacia las partes altas de las montañas, donde aflora en forma de nacimientos. Los habitantes de las zonas altas de las cuencas, por su parte, creen que el agua se origina en las montañas. Para otros, los ríos penetran bajo la tierra como brazos profundos y afloran luego por diversos lugares. En general, la población desconoce las etapas del ciclo hidrológico y por lo tanto no es consciente de cómo sus acciones pueden afectarlo favorable o desfavorablemente.

- Hay una gran cantidad de creencias míticas y religiosas alrededor del origen del agua. En algunos casos, los nacimientos de agua se atribuyen a la voluntad de Dios o a milagros de determinados santos; en otros, ciertas leyendas buscan explicar la aparición de fuentes de agua o la pérdida de las mismas. Es muy grande la influencia de los movimientos religiosos de corte fundamentalista que dejan el destino del agua en las manos de Dios.



- La mayoría de la población considera que el agua escasea porque ahora hay mayor demanda y debe repartirse entre más gente. No relaciona la escasez con la reducción del volumen disponible del recurso sino con su mayor reparto. Un 75% de los entrevistados no fue capaz de dar una respuesta válida sobre las causas de la escasez de agua en su comunidad.

- Una concepción inmediatista sobre las causas de la escasez del agua, atribuye ésta a fallas en los sistemas establecidos por las municipalidades e instituciones y no a causas más genéricas como la creciente deforestación de las cuencas y de las zonas de recarga de los mantos acuíferos.

- En la mayoría de los municipios investigados, es latente la deforestación y en algunos casos el comienzo de un proceso de desertificación. En las partes altas de las cuencas hay mayor cobertura vegetal principalmente por el cultivo de café. Esta situación no

permite la retención del agua superficial, resultando en numerosos cauces de naturaleza estacionaria y en dificultad de infiltración. La inadecuada disposición de la basura, unida a la contaminación agroindustrial por los beneficios de café, establos ganaderos y uso indiscriminado de agroquímicos, han afectado la calidad de las fuentes superficiales y los mantos acuíferos en los tres departamentos.

- La falta de control de los animales domésticos y la inadecuada eliminación de las aguas residuales y excretas, afectan directamente en la mayoría de los hogares, la calidad de las fuentes de abastecimiento de agua para consumo humano.

- El desconocimiento del ciclo del agua y sus implicaciones lleva a interferencias al mismo, que inciden sobre la cantidad y calidad del recurso hídrico en los tres departamentos.

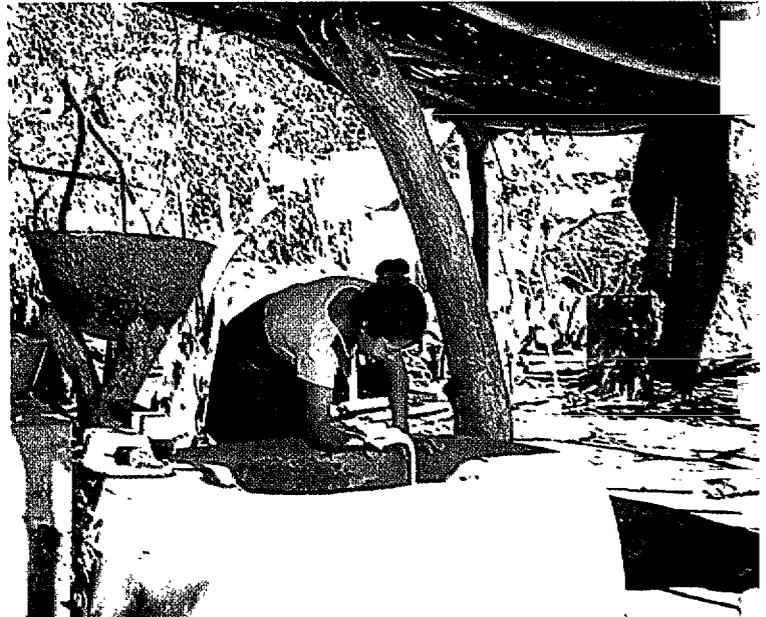
- Hay una tendencia a no considerar como contaminantes aquellas actividades económicas de las que depende la subsistencia familiar. Así, el 53% de los entrevistados considera que las actividades agrícolas contaminan el agua, pero no se refiere a las actividades que ellos realizan. Quienes consideran que las actividades ganaderas contaminan el agua (72% de los entrevistados), es porque no es la ganadería su fuente de subsistencia. La gente lava la ropa y se baña directamente en los ríos y fuentes de agua de las que se surten, pero no percibe esta actividad como contaminante. En su opinión, lo que contamina es la suciedad que arrastra el jabón después de haber sido usado.

- Hay algunos animales, como ranas, sapos y peces, que no se consideran contaminantes del agua, sino más bien beneficiosos por comerse las larvas y zancudos.

- La mayoría de la población entrevistada relaciona la mala calidad del agua con efectos en la salud humana. Pero no considera que el agua que utiliza esté afectando directamente su salud. En otras palabras, conoce la relación entre calidad de agua y salud, pero no la hace pertinente a su situación en particular.

- La escasez de agua no es relacionada con la salud, al no relacionar ésta con la falta de higiene en general. Por otro lado, la población no valora como una pérdida el tiempo que dedica a recolectar el agua, por lo que no relaciona la escasez con que el tiempo y energía que dedica a su recolección podría usarlos de manera más productiva.

- Aunque la mayoría desconoce el ciclo del agua y los elementos que en él intervienen, sí mencionan que para tener más agua en la comunidad "no hay que cortar los árboles" y "hay que cuidar los bosques". Es probable que éste sea un conocimiento adquirido externamente y no por experiencia o razonamiento propio, puesto que no pueden explicar la relación entre los árboles y el suministro de agua.



- Un 31.24 % de los entrevistados considera que si se eliminara bien la basura se mejoraría la actual calidad del agua. Sin embargo, la mayoría de la población, sobre todo en las áreas rurales (cantones y caseríos) suele quemar la basura en los solares de sus casas.

De percepción:

- La percepción generalizada (67.5%) es que el agua con que cuentan es suficiente. Esta percepción es ligeramente mayor en el caso de las mujeres. Es mayor en el departamento de Usulután (donde es mayor la cobertura de ANDA y otras instituciones) y menor en el

departamento de Morazán (donde no hay tantos sistemas de agua y un alto porcentaje de hogares se surten de fuentes abiertas). La constante carencia ha creado una costumbre que hace que el esfuerzo realizado para acarrear el agua no se considere una limitante.

- Otro tanto ocurre con la percepción sobre la calidad del agua. A pesar de las altas incidencias de enfermedades gastrointestinales en las áreas investigadas, la percepción de la mayoría de la población (78.6%) es que el agua a la que tienen acceso es de buena calidad. Esta percepción es ligeramente mayor en el caso de los hombres. La costumbre y la necesidad han llevado a valorar la calidad del agua en términos de si es clara y de si su olor o sabor no es notoriamente malo.

- La mayoría no relaciona la cantidad y calidad del agua de la que dispone, con sus prácticas particulares. Achaca la escasez y calidad del agua a agentes externos. La responsabilidad de la escasez del agua la traslada a las instituciones responsables de su distribución y no a que el volumen del recurso disponible es menor.



De actitud:

- Existe en general una actitud pasiva de la población respecto a la aplicación de soluciones a la escasez y mala calidad del agua, cuando la percibe así. Esta actitud pasiva es consecuencia de no creer que sus acciones puedan tener algún resultado.

- La mayoría no se involucra en acciones para mejorar la disponibilidad del agua; esto se debe tal vez a la vivencia permanente de crisis del recurso a la que ha logrado adaptarse.

- En grupos con fuertes influencias religiosas, se ha inculcado en la población una actitud de resignación sobre la escasez del agua, por considerarla voluntad divina y presagio del inminente fin del mundo.

- No obstante las conclusiones anteriores, un número significativo de personas (30%) estaría dispuesto a participar en la solución de los problemas del agua, aportando trabajo.

De comportamiento:

- La mayoría de la población no hace nada para mejorar la calidad del agua que consume (90% de la muestra total). La aplicación de medidas de tratamiento del agua, como clorarla o hervirla, se consideran que dan mal sabor.

- Los pozos domiciliarios se mantienen de forma inadecuada, destapados y expuestos a todo tipo de contaminación. Hay quienes echan directamente cloro o lejía a los pozos, como una forma de tratar el agua, pero su efecto se pierde al estar éstos destapados.

- Las fuentes abiertas están expuestas a diversas formas de contaminación, al no estar protegidas de animales y usarse con frecuencia para bañarse y lavar en ellas ropa y utensilios.

- La gente que tiene acceso a fuentes abiertas, usa el agua de la casa (pozo o chorro) sólo para beber y cocinar. El resto de menesteres se cubren con agua de la fuente abierta.



- Quienes viven cerca de los lechos de los ríos, abren hoyos en los cauces secos de los mismos durante el verano para obtener el agua que necesitan.

- Hay una alta cobertura de letrización y la mayoría de los adultos en las tres regiones utilizan las letrinas. Los niños no las usan por temor a caer en el hoyo y por la creencia extendida de que las heces de los menores no contaminan.

- La mayoría de la población dice lavar diariamente los utensilios que utiliza para almacenar y manejar el agua dentro del hogar.

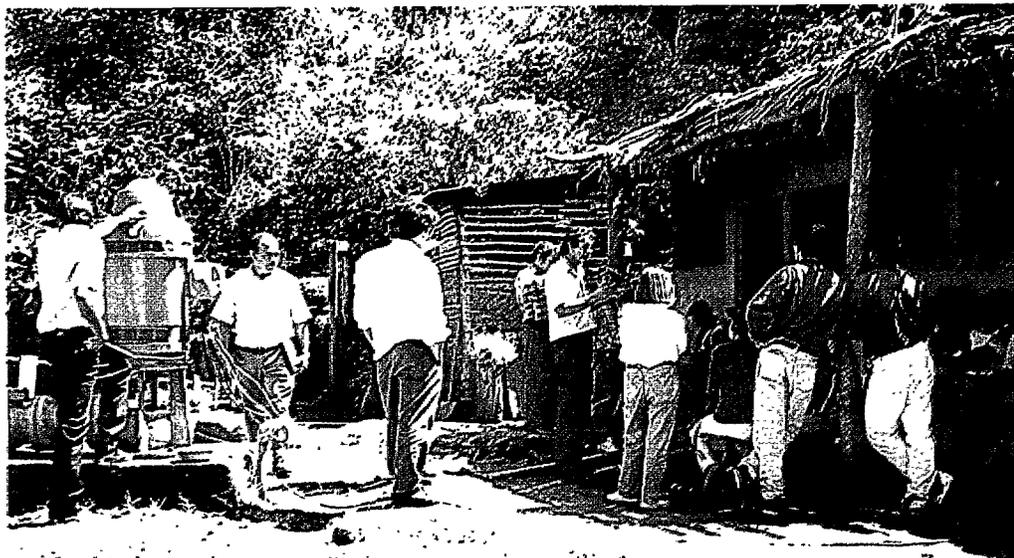
- La basura se quema en la mayoría de los hogares. En aquellas áreas urbanas donde existe algún sistema de recolección, la basura es dispuesta al descubierto en lugares inadecuados y quebradas y cauces de agua estacionarios.

De comunicación:

- Un alto porcentaje de la población es analfabeta. Este porcentaje es superior en el caso de las mujeres, quienes son precisamente las más relacionadas con el manejo del agua.
- La radio es el mejor medio para hacer llegar a la población mensajes de información y motivación sobre el agua.
- Las mejores horas para enviar los mensajes por radio son entre las 6.00 y las 8.00 a.m. y las 6.00 y las 8.00 p.m. Las radios de cobertura nacional son las más escuchadas. Las radios religiosas (cristianas y evangélicas) tienen una enorme penetración, sobre todo en las zonas costeras.
- Las organizaciones religiosas y sus líderes ejercen una influencia decisiva sobre sus miembros. En su mayoría pertenecen a corrientes religiosas no católicas y tienen un enfoque pasivo y fatalista respecto a los problemas del agua.

De organización:

- La mayoría de la población no pertenece actualmente a ninguna organización. Quienes pertenecen a alguna es relacionada a su iglesia o de desarrollo comunitario (ADESCOS).
- La mayoría de la población (hombres y mujeres por igual) perciben la organización como una herramienta para mejorar la cantidad y calidad del agua de que disponen para cubrir sus necesidades.
- Más de la mitad de la población (68%) estaría dispuesta a participar en un grupo organizado alrededor del tema del agua. Esta disposición a participar es mayor en hombres que en mujeres. Entre las razones que dan las mujeres para no participar destaca su dependencia del permiso de su esposo o compañero de vida.



- Entre quienes sí estarían dispuestos a participar, la mayoría estaría dispuesto a hacerlo aportando trabajo o participando en la asamblea. Un porcentaje similar de hombres y mujeres estarían dispuestos a formar parte de la junta directiva si se organizase un grupo para mejorar la situación del agua en sus comunidades.

De organizaciones:

- Existen en los municipios investigados una gran cantidad de organizaciones, ONGs , instituciones y agencias que trabajan alrededor del tema del agua (ver anexo).

De políticas y normas:

- No existen disposiciones legales que regulen la protección y el manejo del recurso hídrico en los municipios investigados.

Base de los indicadores del SO4 de USAID/EI Salvador:

Resultado de alto nivel S04: Indicador No. 1: Hogares rurales de las áreas priorizadas que tienen acceso al agua en cantidad y calidad standar	-30% de hogares jefeados por hombres -26% de hogares jefeados por mujeres
Resultado No. 4.2: Indicador No. 1: Sistemas de abastecimiento de agua que cumplen con dotación standar (300 litros diarios/ hogar)	- 8/8.8% sistemas
Resultado No. 4.3: Indicador No. 1: Cambios relacionados con el agua y resultantes de la acción de grupos ciudadanos	43 cambios
Resultado No. 4.3.1: Indicador 4.3.1 A: Salvadoreños conociendo al menos una causa y consecuencia de la insuficiencia y mala calidad del agua	- 15.12% hombres - 17.29% mujeres
Resultado No. 4.3.2: Indicador No. 1: Salvadoreños entendiendo soluciones para agua limpia	- 34% hombres - 32% mujeres
Resultado 4.3.3 : Indicador No. 1: Organizaciones comunitarias trabajando en temas relacionados con el agua	-26 organizaciones

Anexo I
Niveles educativos de la población

NIVELES EDUCATIVOS DE LA POBLACION

NIVEL DE ESCOLARIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Básica incompleta	946	44.51%
Básica completa	205	9.7%
Media incompleta	74	3.48%
Media completa	122	5.7%
Sup. No Univ.incompleta	10	0.5%
Sup. No Univ. completa	10	0.5%
Sup. Univ. completa	12	0.6%
Sup. Univ. incompleta	20	0.9%
No aplican	726	34.16
TOTAL	2.125	100%

Anexo II
Sistemas de abastecimiento que
cumplen con la dotación standar

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO QUE CUMPLEN CON LA DOTACION STANDAR

Municipios	Total de Sistemas			sistemas cumplen
	cabecera	cantón	total	
Departamento de Usulután				
Mercedes Umaña	1 (249 lts)	3	4	----
Berlín	1 (612 lts)	2	3	1
Alegria	1 (864 lts)	7	8	1
Santiago de María	1 (540 lts)	5	6	1
San Agustín	1 (no ANDA)	----	----	----
San Francisco Javier	1/1(2332,8lts)	6	8	
Tecapán	1 (641 lts)	----	-----	----
California	2/1(1224 lts)	2	4	1
Ozatlán	1 (38.4 lts)	2	3	----
Usulután	1 (1994 lts)	1	2	1
Jiquilisco	1 (900 lts)	1(720 It)	2	2
Puerto El Triunfo	1 (1080lts)	4	5	1
San Dionisio	---	---	---	----
Departamento de Ahuachapán				
Jujutla	1 (150lts)	19	20	----
San Fco. Menéndez	2 (150 lts)	10	12	----
Guaymango	1/1 (150 lts)	5	7	----
San Pedro Puxtla	1/1 (150 lts)	1	3	----
Departamento de Morazán				
Corinto	1 (no ANDA)	3	4	----

Nota: - La datos de dotación son únicamente de los sistemas operados por ANDA,
 -En las cabeceras municipales las cantareras han sido consideradas como sistemas.
 -El número total de sistemas incluye los operados por distintos operadores

Anexo III
Organizaciones y acciones ciudadanas

ORGANIZACIONES Y ACCIONES CIUDADANAS

Mercedes Umaña	-La ADESCO del Cantón El Jocotillo ha organizado un comité de agua para gestionar un Proyecto de abastecimiento de agua -Un comité de agua administra y opera un sistema de agua
Berlín	En el Cantón Loma Alta un comité administra el sistema de agua, y éste a su vez ha apoyado a otros tres más del Caserío El Recreo que administran la ampliación del sistema de Loma Alta
Alegria	En el Cantón La Peña una ADESCO es responsable del mantenimiento y limpieza de un sistema de cantareras
Santiago de María	Una junta directiva en el Cantón El Marquezado administra el sistema de chorros domiciliars
San Agustín	La comunidad con el apoyo de COMUS ha iniciado gestiones ante el Ducado de Luxemburgo, para un proyecto de abastecimiento
San Francisco Javier	En el Caserío Los Chiles un comité de agua está gestionando ante el Ducado de Luxermburgo para un proyecto de abastecimiento
Tecapán	La directiva de agua en el Cantón Paso Gualache administra un sistema de abastecimiento de agua
California	No se identificaron organizaciones ni acciones
Ozatlán	-La comunidad financió la ampliación de la cañería de agua del Cantón San Mauricio a los caseríos Los Guzmanes, Ctn. Palmital -La Comunidad con el apoyo de COMUS reparó el tanque de distribución de agua para el caserío y las quezeras, Ctn. La Breña -La comunidad en colaboración con la Municipalidad reparo el puente de la quebrada del caserío Jocote Dulce, Cantón La Poza. -La comunidad con el apoyo de COMUS y FIAES reforestaron -Agricultores de diferentes cantones con el apoyo de COMUS realizan un proyecto de café orgánico de 45 manzanas -La comunidad ha gestionado ante ANDA la construcción de un nuevo pozo para la comunidad -Comité del caserío Jocote Dulce del cantón La Poza, está gestionando para mejorar la dotación de agua

<p>San Fco Menéndez</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Un comité de agua en el caserío El Cortijo, cantón El Corozo está gestionando ante CARE el proyecto de abastecimiento de agua -El comité de agua del caserío San Miguelito, cantón San Benito realiza gestiones para el financiamiento de un proyecto -Las ADESCOS de los cantones Jocotillo y la Hachadura administran el sistema de abastecimiento -El comité de agua del cantón Cara Sucia gestiona ante CARE el financiamiento del proyecto de abastecimiento de agua potable -La ADESCO del caserío Santa Elena está realizando gestiones para la realización de un proyecto de agua
<p>Guaymango</p>	<p>La ADESCO del cantón El Zarzal adquirió un terreno con nacimiento de agua para construir el sistema de abastecimiento de agua, con el apoyo de la municipalidad y de la Unión Europea</p> <ul style="list-style-type: none"> -En el cantón Platanares una ADESCO opera y administra el sistema de abastecimiento de agua
<p>San Pedro Puxtla</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Las comunidades de Texípulco, Guachipilín, El Cortéz y Durazno presentaron en el cabildo abierto la demanda del abastecimiento de agua potable. La Alcaldía realiza gestiones con la Unión Europea -Se ha formado la asociación Amigos de San Pedro Puxtla -Se realizó una campaña de limpieza por iniciativa de la comunidad con el apoyo de la municipalidad -La comunidad de la cabecera pagó treinta y dos mil colones para el financiamiento del estudio de proyecto de abastecimiento de agua
<p>Corinto</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Un comité en el Barrio Alianza administra un sistema construido por CARE -En el Barrio La Cruz administra un sistema de agua -Comités de agua administran un sistema en el cantón San Francisco y en el caserío Llano Grande

Usulután	No se identificaron organizaciones ni acciones comunitarias
Jiquilisco	La comidad del barrio del cantón San Marcos Lempa está realizando gestiones para mejorar la dotación de agua
Puerto El Triunfo	No se identificaron organizaciones ni acciones comunitarias
San Dionisio	La comunidad del cantón Iglesia Vieja ha iniciado gestiones para la construcción de un proyecto de agua potable, dicho proyecto beneficiará a las comunidades de los caseríos La Soledad y San Francisco y los cantones Mundo Nuevo y San Francisco. Para tal propósito se han organizado comités en dichas comunidades
Jujutla	<ul style="list-style-type: none"> -La ADESCO del barrio San Andrés construyó una cantarera que abastece a 20 familias -En el cantón Sapúa una cooperativa administra un sistema de agua que abastece a 30 familias -Un comité en el barrio Las Flores administra el sistema que abastece aproximadamente a 30 familias -En el barrio El Calvario un comité administra el sistema de agua -La ADESCO del Cantón San Antonio está gestionando con el apoyo de Visión Mundial un proyecto de agua -La directiva pro agua del Cantón Guayapa Abajo ha adquirido una bomba de impelencia para mejorar la dotación de agua -La ADESCO Don Bosco del cantón Zapúa ha incrementado la cobertura del servicio domiciliario en 50 familias -La ADESCO Arca de Noé ha ampliado la cobertura del sistema a las familias del cantón Rosario Abajo -La ADESCO Brisas del Mar, Cantón Barra de Santiago gestionó un proyecto de agua potable ante la Unión Europea, según información esté aún no ha sido aprobado por falta de terreno propio

Anexo IV
Equipo de investigación

EQUIPO DE SUPERVISORES - INVESTIGADORES

Supervisores

- Licda. Misaela Molina Ardón, Bióloga
- Ing. Héctor Aguirre, Ingeniero Agrícola
- Licda. Delfina Abrego, Bióloga
- Ing. José Guillermo Vargas, Agrónomo
- Tec. Vicente Hernández, Agrónomo
- Lic. Néstor Martínez, Periodista
- Sr. José Antonio Rodríguez, Profesor

Encuestadores

- Licda. María Fidelia Velázquez Bonilla, Economista
- Lic. José Ramón Juárez Ch., Biólogo
- Tec. Ronald Amilcar Recinos Navas, Agrónomo
- Licda. Teresa de Jesús Jovel, Ingeniera Ambiental
- Lic. José Humberto Sánchez, Biólogo
- Lic. Marina García Arbizú, Bióloga
- Licda. Claudia de Jesús Hércules P., Trabajadora Social
- Ing. Mauricio Chacón Maldonado, Agrónomo
- Arq. Olimpia de Monterrosa,
- Licda. Alba Margarita Paniagua, Bióloga
- Lic. José Antonio Miranda, Agrónomo
- Ing. Guadalupe Guerrero, Agrónomo
- Licda. Alma Gladys Palomo E., Bióloga
- Ing. Ricardo Antonio Mejía, Agrónomo
- Tec. Claudia Lizeth Moreno, Agrónomo
- Ing. Héctor Antonio León A., Agrónomo
- Ing. Noé de Jesús Hernández, Agrónomo
- Tec. Carlos Alfredo Lara Cañas, Agrónomo
- Ing. José Antonio Barrera Rivas, Agrónomo
- Ing. Isaura Orantes Guillén, Agrónomo
- Ing. Efraín Guzmán Valle, Agrónomo

Técnicos proyecto Protección del Medio Ambiente/MARN

- Ing. Ciro Iván Calderón, Agrónomo
- Licda. Marta Lilian Quezada, Bióloga
- Ing. Napoleón Silva, Agrónomo

Anexo V
Instrumentos de investigación

PROYECTO PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE GreenCOMUSAID "CONOCIMIENTOS Y PERCEPCIONES SOBRE EL AGUA DE CONSUMO HUMANO EN HOGARES RURALES"		
CODIFICACION PARA CONTROL DE CAMPO		
Supervisor: _____	Encuestador : _____	Cuestionario número: _____
Fecha: _____		Hora: de _____ a _____
CODIGO DE ENCUESTA		
Departamento: _____		
Municipio: _____		
Casco Urbano: _____		
Cantón: _____		
Caserío: _____		

PARA EL INVESTIGADOR:

(Salude con cortesía, preséntese, informe que trabaja con un proyecto de protección para la naturaleza y que desea hacerle unas preguntas importantes que servirán para elaborar proyectos para mejorar su municipio)

(Exprésele que no le quitará mucho tiempo y que la información que nos dará será de mucha importancia para tomar decisiones en favor de la comunidad).

1. Sexo:
 1. _____ Femenino
 2. _____ Masculino

2. Podría decirme cuantos años tiene?

1. _____ 15 a 20 años	4. _____ 40 a 49 años
2. _____ 21 a 29 años	5. _____ Más de 50 años
3. _____ 30 a 39 años	

3. Puede leer escribir?
 1. _____ Si
 2. _____ No (**PASE A PREGUNTA No. 5**)

4. Hasta qué grado o año estudió usted ?

1. _____ Básica incompleta	5. _____ Superior no universitaria incompleto
2. _____ Básica completa	6. _____ Superior no universitaria completa
3. _____ Media Incompleta	7. _____ Superior universitaria completa
4. _____ Media completa	8. _____ Superior universitaria incompleta

5. Cuál es su estado civil, soltero, casado o acompañado?

- 1. ___ Casado
- 2. ___ Soltero
- 3. ___ Acompañado
- 4. ___ Divorciado
- 5. ___ Viudo

6. Quién sostiene la familia en esta casa?

- 1. ___ Padre
- 2. ___ Madre
- 3. ___ Padre/Madre
- 4. ___ Hijo
- 5. ___ Todos
- 6. ___ Otro _____

7. A que se dedica usted?

- 1. ___ Agricultor
- 2. ___ Pescador
- 3. ___ Obrero
- 4. ___ Pescador
- 5. ___ Ganadero
- 6. ___ Jornalero/Bracero
- 7. ___ Ama de casa
- 8. ___ Profesional
- 9. ___ Otros

(Ahora quiero hacerle algunas preguntas sobre un tema que usted conoce muy bien, quiero que platiquemos sobre el agua)

8 Cree usted que el agua que se usa en su casa es de buena calidad para beber?

- 1. ----- Si (**SI RESPONDE SI PASE A LA PREGUNTA 12**)
- 2. ----- No

9. Hor qué dice que el agua que se usa en su casa no es buena para tomar?

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| 1. ___ No la cloran en el tanque | 4. ___ La gente se enferma |
| 2. ___ Llega sucia | 5. ___ Otro _____ |
| 3. ___ Tiene mal sabor | 6. ___ No sabe |
| 4. ___ Tiene mal olor | |

10. Hacen algo aquí en su casa para mejorar la calidad del agua para tomar?

- 1. ___ Si
- 2. ___ No (**SI DICE NO, PASE A PREGUNTA 13**)

11. Qué hacen para mejorar la calidad del agua?
1. ___ La cloran
2. ___ Le ponen lejía
3. ___ La hierven
4. ___ La filtran
5. ___ La cuelan
6. ___ Otros _____
12. Por qué cree que el agua que se usa en su casa, es de buena calidad para beber?
1. ___ La cloran en el tanque
2. ___ Se ve clarita
3. ___ Tiene buen sabor
4. ___ No enferma
5. ___ No sabe
6. ___ Otro _____
13. Cree usted que la cantidad de agua con que se cuenta en su casa es suficiente para los quehaceres diarios?
1. ___ Si (**SI RESPONDE SI, PASE A LA PREGUNTA 15**)
2. ___ No
14. A qué cree que se debe que aquí en la casa no se tenga suficiente agua para los quehaceres diarios?
1. ___ La bomba del pozo está mala
2. ___ El pozo tiene poca agua
3. ___ Acarrear el agua de muy largo
4. ___ Racionan la distribución del agua
5. ___ No está conectada al sistema de la localidad
6. ___ Fallas en el sistema
7. ___ No sabe
8. ___ Otros _____
15. De dónde obtiene principalmente el agua que usa en su casa para beber ?
1. ___ Chorro en la casa (**PASE A LA PREGUNTA 16**)
2. ___ Pozo en su casa (**PASE A LA PREGUNTA 21**)
3. ___ Chorro público (**PASE A LA PREGUNTA 24**)
4. ___ Pozo de la comunidad (**PASE A LA PREGUNTA 31**)
5. ___ La compra (**PASE A LA PREGUNTA 36**)
6. ___ Fuente abierta: río, lago, nacimiento, quebrada (**PASAR PREGUNTA 40**)

SOLAMENTE PARA CHORRO EN LA CASA

16. Cuántas horas al día recibe el servicio de agua en su casa ?
1. ___ Menos de 4 horas
2. ___ Medio día
3. ___ Todo el día
17. Cuántos días a la semana recibe el servicio de agua?
1. ___ Todos los días
2. ___ Día de por medio
3. ___ Cada tres días
4. ___ Una vez a la semana
5. ___ No es regular el servicio

25. Cuántos días a la semana hechan el agua en el chorro público?

1. ___ Todos los días
2. ___ Día de por medio
3. ___ Cada tres días
4. ___ Una vez a la semana

26. Quién o quiénes acarrean el agua que usan en su casa?

1. ___ Los hombres
2. ___ Las mujeres
3. ___ Los niños
4. ___ Toda la familia

27. En cuánto tiempo acarrean el agua?

1. ___ Menos de una hora
2. ___ Menos de 4 horas
3. ___ Medio día

28. A quién le paga por el servicio de agua?

1. ___ ANDA
2. ___ Municipalidad
3. ___ ADESCO
4. ___ Comité o junta de agua
5. ___ No paga

29. ¿Cuánto paga mensualmente por el servicio de agua?

1. ___ Menos de ¢ 5.00
2. ___ Entre ¢ 6.00 y ¢ 10.00
3. ___ Entre ¢ 11.00 y ¢ 15.00
4. ___ Entre ¢ 16.00 y ¢ 20.00
5. ___ Entre ¢ 21.00 y ¢ 30.00
6. ___ Más de ¢ 31.00

30. Considera que es poco o mucho lo que paga?

1. ___ Poco 2. ___ Adecuado 3. ___ Mucho

(PASE A PREGUNTA No. 43)

SOLAMENTE PARA POZO COMUNITARIO

31. Cuántas horas al día acarrea agua?

1. ___ Menos de una hora
2. ___ Menos de 4 horas
3. ___ Medio día

32. Quién o quiénes acarrear el agua que usan en su casa?
1. Los hombres
 2. Las mujeres
 3. Los niños
 4. Toda la familia
33. A quién le pagan por el servicio de agua?
1. Municipalidad
 2. ADESCO
 3. Comité o junta de agua
 4. No paga (PASE A LA PREGUNTA 43)
34. ¿Cuánto paga mensualmente por el servicio de agua?
1. Menos de ₡5.00
 2. Entre ₡ 6.00 y ₡ 10.00
 3. Entre ₡ 11.00 y ₡ 15.00
 4. Entre ₡ 16.00 y ₡ 20.00
 5. Entre ₡ 21.00 y ₡ 30.00
 6. Más de ₡ 31.00
35. Considera que es poco o mucho lo que paga?
1. Poco 2. Adecuado 3. Mucho
- (PASE A PREGUNTA No. 43)

SOLAMENTE PARA COMPRA DE AGUA

36. A quién le compra el agua que usa en su casa?
1. Aguateros
 2. A dueño de pozo privado
 3. A personas que se la acarrear
 4. A piperos
 5. A carreteros
 6. A picacheros
 7. Otros
37. ¿Cuánto paga por cada cántaro de agua? (5 galones)
1. 25 centavos
 2. 50 centavos
 3. Un colón
 4. Más de un colón
38. Cuánto gasta diariamente en agua?
1. Menos de ₡3.00
 2. ₡5.00
 3. ₡ 10.00
 3. Más de ₡ 10.00

39. Considera que es poco o mucho lo que gasta en agua?

1. ___ Poco

2. ___ Adecuado

3. ___ Mucho

(PASE A PREGUNTA No. 43)

SOLAMENTE PARA FUENTE ABIERTA

40. Cuántas horas al día acarrear agua para su casa?

1. ___ Menos de una hora

2. ___ Menos de 4 horas

3. ___ Medio día

41. Quién, o quiénes acarrear el agua de su casa?

1. ___ Los hombres

2. ___ Las mujeres

3. ___ Los niños

4. ___ Toda la familia

42. Cuánto se tarda en llegar desde su casa a la fuente de agua?

1. ___ Menos de 15 minutos

2. ___ Media hora

3. ___ Una hora

4. ___ Más de una hora

(Ahora que hemos platicado del agua de su casa, platiquemos un poco acerca del agua de la comunidad)

43. En dónde cree que se origina el agua que llega a los chorros, pozos y quebradas y nacimientos?

1. ___ De la lluvia

2. ___ De la montaña

3. ___ De los ríos

4. ___ No sabe

5. ___ Otros _____

44. Qué cree que se debería hacer para que no falte el agua en la comunidad?

1. ___ Economizarla

2. ___ Cuidar los bosques

3. ___ No cortar los árboles

4. ___ Evitar los incendios en los bosques

5. ___ Racionarla

6. ___ No sabe

7. ___ Otro _____

(Bueno ahora vamos hablar sobre la contaminación del agua)

45. Sabe usted por qué se contamina o ensucia el agua?

1. Si
2. No (**PASE A LA PREGUNTA 48**)

46. Dígame, por qué se contamina o ensucia el agua?

1. Por las basura
2. Por los animales
3. Por las excretas humanas
4. Por los jabones y lejía
5. Desechos industriales (beneficios, ingenios, fábricas)
6. Desechos agropecuarios (agroquímicos, ganadería, granjas)
7. Aguas negras
8. No sabe
9. Otra _____

47. Qué cree que se puede hacer para que el agua no se contamine o ensucie?

1. Eliminar bien las basuras
2. Evitar que los animales ensucien el agua
2. Usar los servicios sanitarios y letrinas
4. No lavar directamente en las fuentes
5. Evitar que las industrias tiren sus desechos a las fuentes
6. Evitar que las industrias agropecuarias tiren desechos a la fuentes
7. Utilizar productos orgánicos,
8. No utilizar venenos
9. Aplicar la ley
10. No sabe
11. Otra _____

48. Según su conocimiento, cree usted que las actividades agrícolas que se desarrollan en la comunidad, contaminan el agua?

1. Si
2. No (**PASE A PREGUNTA 50**)

49. Por qué cree que las actividades agrícolas contaminan el agua ?

1. Por los agroquímicos que se usan
2. No sabe
3. Otros _____

50. Cree usted que las actividades ganaderas y de crianza de otros animales contamina el agua ?

1. Si
2. No (**PASE A PREGUNTA 52**)

51. Por qué cree que esas actividades contaminan el agua?
1. Porque toman agua directamente de las fuentes
 2. Porque las basuras de los alimentos y las excretas van a dar al agua.
 3. No sabe
 4. Otros _____
52. Qué opinión tiene de las fábricas o empresas cercanas, cree que ellas contaminan el agua ?
1. Si
 2. No (**PASE A PREGUNTA 54**)
53. Por qué cree que contaminan el agua?
1. Tiran sus desperdicios directamente a las fuentes
 2. No tienen supervisión.
 3. No sabe
 4. Otros _____
54. Créé usted que al contaminarse o ensuciarse el agua, puede perjudicar la salud?
1. Si
 2. No (**PASE A PREGUNTA 56**)
55. Qué enfermedades puede ocasionar el agua sucia o contaminada?
1. Diarréicas
 2. El cólera
 3. Paludismo
 4. Dengue
 5. Parásitos
 6. Enfermedades de la piel
 7. Otros _____

(Ahora quisiera que platicáramos sobre el uso del agua)

56. ¿Cada cuánto lava los recipientes o cuchumbos que utiliza para guardar el agua de beber?
1. Diariamente
 2. Dos veces a la semana
 3. Semanalmente
 4. Ocasionalmente
 5. Nunca
57. Dónde bota el agua sucia?
1. En el patio
 2. Sale la corriente a la calle
 3. En el resumidero
 4. En el alcantarillado sanitario
 5. Otro _____

58. Dónde lavan la ropa de la familia?
1. Lavadero de la casa
 2. Lavadero cerca del pozo
 3. En la fuente abierta (río, quebrada, lago)
 4. Lavadero público
 5. Otro _____
59. Dónde se baña usted y su familia?
1. Baño en la casa
 2. Cerca del pozo
 3. En la fuente abierta (río, quebrada, lago)
 4. Otro _____
60. Considera usted que el jabón que usa para lavar o para bañarse contamina el agua?
1. Si
 2. No (**PASE A PREGUNTA No. 62**)
61. Por qué contamina el jabón el agua?
1. Hace espuma que ensucia el agua
 2. Tiene sustancias venenosas
 3. No sabe
 4. Otra _____
62. Tiene letrina o servicio sanitario?
1. Letrina
 2. Servicio sanitario (**PASE A LA PREGUNTA 64**)
 3. No tiene
63. Utilizan la letrina todos los miembros de la familia?
1. Si
 2. No
64. Cree usted que el pupú que está al aire libre puede contaminar el agua?
1. Si
 2. No (**PASE A PREGUNTA No. 66**)
 3. No sabe (**PASE A PREGUNTA No. 66**)
65. En que forma puede contaminar el agua el pupú que está al aire libre?
1. Por las moscas
 2. Por medio del arrastre de la lluvia
 3. Por medio del arrastre del viento
 4. La ensucia
 5. La contamina con microbios
 6. No sabe
 7. Otro _____

66. ¿Cómo eliminan la basura de la casa?

1. La entierran
2. La queman
3. La botan en el solar
4. La botan en la fuente de agua
5. En el tren de aseo
6. Otro _____

67. Cree usted que la basura contamina el agua?

1. Si
2. No (PASE A PREGUNTA No. 69)

68. Cómo la basura contamina el agua?

1. Le da mal olor
2. Le da mal sabor
3. La ensucia
4. La vuelve inservible
5. La vuelve transmisora de enfermedades
6. No sabe
7. Otro _____

(Antes de terminar quisiera hacerle unas preguntas sobre los programas de radio y televisión que se oyen y ven en la comunidad.)

69. Tiene radio en su casa?

1. Si
2. No (PASE A PREGUNTA No. 74)

70. Qué emisora escucha más usted?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

71. A qué hora escucha usted más la radio?

1. 4 a 6 am
2. 6 a 8 am.
3. 8 a 10 am.
4. 10 a 12 pm.
5. 12 a 2 pm
6. 2 a 4 pm.
7. 4 a 6 pm.
8. 6 a 8 pm.
9. 8 a 10pm.
10. A toda hora

72. Cuál es el programa que más le gusta a usted?

1. _____ nombre del programa _____
2. _____ emisora _____
3. _____ hora _____
4. _____ Ninguno

73. Qué tipo de música le gusta ?

1. _____ cumbia
2. _____ ranchera
3. _____ bolero
4. _____ Ninguno
5. _____ Rock
6. _____ otro _____

74. Tiene televisor en su casa ?

1. _____ Si
2. _____ No (PASE A PREGUNTA No.77)

75. Qué canal de televisión ve más usted?

1. _____ Canal 2
2. _____ Canal 4
3. _____ Canal 6
4. _____ Canal 10
5. _____ Canal 12
6. _____ Canal 17
7. _____ Canal 19
8. _____ Canal 21
9. _____ Canal 23
10. _____ Canal 25
11. _____ Canal 33
12. _____ Cable

76. A qué hora ve usted más la televisión?

1. _____ 6 a 8 am.
2. _____ 8 a 10 am.
3. _____ 10 a 12 pm.
4. _____ 12 a 2 pm
5. _____ 2 a 4 pm.
6. _____ 4 a 6 pm.
7. _____ 6 a 8 pm.
8. _____ 8 a 10pm.
9. _____ A toda hora

77. Qué periódicos llegan a la comunidad?

- | | |
|---|--|
| 1. _____ No sabe (PASE A PREGUNTA No.80) | 5. _____ Diario El Mundo |
| 2. _____ La Prensa Gráfica | 6. _____ No llega (PASE A PREGUNTA No. 80) |
| 3. _____ Diario de Hoy | 7. _____ Otro _____ |
| 4. _____ Diario Colatino | |

78. Cuál de los periódicos anteriores lee usted?

1. _____ La Prensa Gráfica
2. _____ Diario de Hoy
3. _____ Diario Colatino
4. _____ Diario El Mundo
5. _____ Ninguno (**PASE A LA PREGUNTA No. 80**)
6. _____ Otro _____

79. Cada cuánto los lee (frecuencia)?

1. _____ Diariamente
2. _____ Fin de semana
3. _____ De vez en cuando
4. _____ Nunca
5. _____ Otro _____

80. Si quisiéramos informarle a la comunidad sobre asuntos del agua por que medio piensa usted que llegaría mejor?

1. _____ Radio
2. _____ Prensa
3. _____ TV
4. _____ Todos
5. _____ otro _____

(Bueno ahora si ya estamos terminando con esta plática, solamente le voy hacer unas últimas preguntas más)

81. Pertenece usted a algún grupo, comité u organización comunal?

1. _____ Si
2. _____ No (**PASE A PREGUNTA No. 83**)

82. A que grupo, comité u organización comunal pertenece usted?

1. _____ ADESCO
2. _____ Comité de agua
3. _____ Asociación de escuelas y colegios
4. _____ Organización religiosa
5. _____ Clubes deportivos
6. _____ Clubes juveniles
7. _____ Patronatos
8. _____ Cooperativas
9. _____ Otros _____

83. Créé que es necesario organizar aquí en la comunidad un comité de agua?

1. _____ Si
2. _____ No (**PASE A LA PREGUNTA No. 86**)

84. Sería fácil o difícil formar un comité del agua en la comunidad?

1. _____ Fácil (**PASE A PREGUNTA 86**)
2. _____ Difícil

85. Por qué cree usted que sería difícil ?

1. _____ Por desconfianza
2. _____ Por aspectos políticos
3. _____ Por la violencia
4. _____ Hay poca gente
5. _____ Falta de interés
6. _____ Existen organizaciones
7. _____ Otros _____

86. Si se organizará el comité de agua estaría usted interesado en participar?

1. _____ Si
2. _____ No (**PASE A PREGUNTA 88**)

87. En qué forma le gustaría participar en el grupo que se organizara?

1. _____ Como directiva
2. _____ Como parte de la asamblea
3. _____ Aportando trabajo
4. _____ Aportando dinero

88. Por qué no estaría interesado en participar en un comité del agua en la comunidad?

1. _____ Por desconfianza
2. _____ Por aspectos políticos
3. _____ Por la violencia
4. _____ Hay poca gente
5. _____ Falta de interés
6. _____ Existen organizaciones
7. _____ Otros _____

89. Que resultados podría lograr un comité del agua para esta comunidad?

1. _____ Tendríamos más agua
2. _____ El agua sería más barata
3. _____ El agua sería más limpia
4. _____ No sabe

NOTA: ANOTAR LA CONDICION DEL ENTREVISTADO

1. _____ Jefe de familia
2. _____ No es jefe de familia

(AGRADEZCA Y DESPIDASE)

PROYECTO PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE - EDUCACION AMBIENTAL
GreenCOM/El Salvador
Proyecto GOES/USAID No. 519-0385

FICHA DE CARACTERIZACION MUNICIPAL

I. UBICACION GEOGRAFICA

1. Región Territorial _____ Código _____
2. Departamento _____ Municipio: _____
3. Distancia de San Salvador a la cabecera municipal _____ km
4. Area Geográfica _____ Km²
5. Ubicación geográfica: norte _____ sur _____
 este _____ oeste _____
6. Altitud _____ msnm
7. Precipitación pluvial promedio _____ mm

II. POBLACION Y URBANISMO

8. Población total _____ urbano _____ rural _____
hombres _____ mujeres _____
9. Población en edades: _____ 0 a 5 años _____ 6 - 16 años
 _____ 16 a 25 años _____ 25 a 50 años
10. Densidad poblacional _____ Tasa crecimiento poblacional _____
11. Número de viviendas _____ rural _____ urbana _____
12. Número de cantones _____ Número de caseríos _____
13. Cobertura energía eléctrica rural _____ cantones _____ caseríos
14. Teléfono y fax ANTEL # _____, # _____ correo _____
15. Tren de Aseo _____ relleno sanitario _____

III. CONDICION SOCIOECONOMICA

16. Población económicamente activa _____
17. Porcentaje de empleo _____ hombres _____ mujeres
18. Principales actividades económicas _____

19. Instituciones sociales presentes en el municipio

cabecera municipal					
OG					
ONG					
ADESCO					
Proyectos					

cantón	OG	ONG	ADESCO	Proyecto

20. Establecimientos de Salud

Unidades	Puestos
1 _____	1 _____
2 _____	2 _____
3 _____	3 _____
4 _____	4 _____

21. Número de promotores de salud _____

22. Enfermedades diarreicas (0-5 años)
 morbilidad _____ mortalidad _____

23. Centros educativos existentes

niveles educativos	área urbana	área rural
Educación Parvularia		
Educación Básica		
Educación Media		
Total de centros educativos		

IV. ABASTECIMIENTO DE AGUA

24. Sistema de abastecimiento de agua urbana

Tipo de sistema	Gravedad	Bombeo	manual	capacidad de abastecimiento verano en %
Domiciliar				
Pozo comunal				
Pozo domiciliar				
Chorro público				

25. Sistema de abastecimiento de agua rural

comunidad	tipo de sistema	cobertura	abastecimiento en verano %	f fuente financiera

26. Cobertura municipal de abastecimiento de agua _____
 porcentaje rural _____ porcentaje urbano _____

27. Cobertura urbana de alcantarrillado sanitario _____

28. Cobertura rural de letrinas _____

29. Sistemas de tratamiento de agua

nombre de la comunidad	urbano	rural

30. Instituciones u organizaciones administradoras del servicio de agua

Institución u organización	comunidad

31. Tarifa promedio costo de agua _____ urbana _____ rural

32. Proyectos en proceso para abastecimiento de agua

comunidad	tipo de proyecto	cobertura	fuentes de financiamiento	gestor

33. Propiedad del terreno donde se ubican las fuentes comunitarias de agua

fuentes	propiedad de las fuentes		
	municipal	comunal	privada

34. Condiciones actuales de los recursos naturales de las principales fuentes de abastecimiento de agua para consumo humano

Recurso	buena condición	en proceso deterioro	deteriorado
vegetación			
suelo			
fauna			

35. fuentes de contaminación ambiental de las principales fuentes de agua para consumo humano

fuentes/comunidad	calidad agua	eliminación de desechos	vertidos industriales	vertidos agropecuarios

V. MUNICIPALIZACION

36. Nombre del alcalde _____

37. Teléfono y fax :# _____ # _____

38. Número de miembros del consejo municipal _____ mujeres _____ hombres

39. Unidad encargada de la gestión para el agua y saneamiento del municipio
 nombre de la unidad _____
 nombre responsable _____

40. Planificación y/o gestión para incrementar el abastecimiento de agua

41. Porcentaje del presupuesto municipal para atender la demanda de abastecimiento de agua para consumo humano _____

42. Organizaciones con las que coordina efectivamente acciones para la gestión ambiental y del agua y saneamiento

OGs	ONGs	COMITES /CLUBES LOCALES

72

PROYECTO PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE
GreenCOM/USAID
"CONOCIMIENTOS Y PERCEPCIONES SOBRE
EL AGUA DE CONSUMO HUMANO EN HOGARES RURALES"

GUIA DE OBSERVACION
SUPERVISOR EQUIPO DE INVESTIGACION

CODIGO DE LA FICHA

____ Departamento: _____
____ Municipio: _____
____ Cantón: _____
____ Caserío: _____

I. ESTADO FISICO Y DE SANEAMIENTO DE LA PILA O CHORRO PUBLICO

1. Está protegida Si _____ No _____
2. Tiene resumidero Si _____ No _____
3. Existe agua estancada Si _____ No _____
4. Hay animales cerca Si _____ No _____
5. Basura cerca Si _____ No _____

II. TIPO DEL POZO

1. _____ Domiciliar
2. _____ Comunal

FORMA DE SUSTRACCION DEL AGUA

1. _____ Con balde
2. _____ Con bomba manual
3. _____ Con bomba eléctrica

CONDICIONES DE SANEAMIENTO DEL POZO

1. Está protegido Si _____ No _____
2. Está tapado Si _____ No _____
3. Animales cerca Si _____ No _____
4. Basura cerca Si _____ No _____
5. Cubeta limpia Si _____ No _____
6. Cuerda en el suelo Si _____ No _____

III. FUENTES DE CONTAMINACION

1. Establo
Desemboca en _____
Número aproximado de animales _____
Lo limpian cada _____ días

2. Beneficio de café
Desemboca en _____
Producción aproximada _____ quintales

3. Ingenio azucarero
Desemboca en _____
Producción aproximada en _____ quintales

4. Lavado de Henequén
Número de puntos de lavado _____
Ubicación de puntos de lavado _____
(Cerca o lejos de las viviendas)

5. Basureros
Ubicación _____
Distancia a cursos de agua _____
Distancia a viviendas _____
Volumen diario de basura _____

6. Rastros
Ubicación _____
Desemboca en _____
Número de animales que se destazan a diario _____

PROYECTO PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE
GreenCOM/USAID
"CONOCIMIENTOS Y PERCEPCIONES SOBRE
EL AGUA DE CONSUMO HUMANO EN HOGARES RURALES"

GUIA DE OBSERVACION
INVESTIGADORES - ENCUESTADORES

CODIGO DE LA FICHA

____ Departamento: _____
____ Municipio: _____
____ Cantón: _____
____ Caserío: _____

I. AGUA DE CONSUMO

1. Tipo de recipiente

1. ____ Cántaro
2. ____ Balde
3. ____ Pichel
4. ____ Olla
5. ____ Otro _____

2. Conservación del agua

1. ____ Recipiente tapado
2. ____ Recipiente destapado
3. ____ Recipiente de boca ancha
4. ____ Recipiente de boca estrecha

3. Utensilio para sacar el agua

1. ____ Adecuado
2. ____ Inadecuado
3. ____ No usa

II. POZO DOMICILIAR

1. Tipo de pozo

1. ____ De balde
2. ____ Bomba manual
3. ____ Bomba eléctrica

2. Condiciones del pozo

1. ____ protegido
2. ____ limpio
3. ____ sucio
4. ____ animales alrededor

3. Brocal 1. Tapado
2. Destapado
4. Cubeta 1. Limpia
2. Sucia
5. Cuerda 1. En contacto con el suelo
2. Recogida

III. LETRINA

1. Tiene letrina 1. Si
2. No (CONCLUYA LA OBSERVACION)
2. Ubicación 1. Correcta
2. Incorrecta
3. Olores 1. Si
2. No
4. Alrededores 1. Limpio
2. Sucio
3. Animales
5. Estado general 1. Bueno
2. Malo
6. Asiento 1. Tapado
2. Destapado
7. Recipiente para papeles 1. Si
2. No
8. Tipo de letrina 1. Fosa simple
2. Abonera
3. Cierre hidráulico

PROYECTO PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE - EDUCACIÓN AMBIENTAL
GreenCOM/El Salvador
Proyecto GOES/USAID No. 519-0385

INSTRUMENTO DE INFORMACIÓN DIRIGIDA A RESULTADOS

MUNICIPIO _____ DEPARTAMENTO _____

Elaborado por : _____ Fecha: _____

IR 4.2

Definir el número de hogares del municipio con acceso de agua suministrada por proyectos del ANDA.

No. de conexiones domiciliarias Proyectos /ANDA	No. de hogares con acceso al agua por cantareras/ANDA	No. de hogares sin cobertura de ANDA	Total de hogares del municipio.

Fuentes de información _____

Observaciones _____

IR. 4.2.

02 Número de sistemas y hogares por localidad atendidos por otros operadores de agua.

#	Localidad Cantón, Caserío	Número Viviendas	Tipo de Sistema Chorro domiciliario, cantarera o pila pública	Cobertura No. de Hogares conectados /beneficios	Descobertura No de hogares sin acceso a agua limpia	Operador del Sistema (ANDA, Alcaldía, ADESCO, Comités).

Fuentes de información _____

Observaciones _____

03. Número de hogares abastecidos por sistemas no convencionales.

#	Localidad (Cabecera, municipalida des, cantón, caserío)	Número Viviendas	Pozo Domiciliar		Pozo comunal		Compra Agua a distintos proveedores (fuente de abastecimiento)	Fuente Abierta
			Con Tratamiento	Sin Tratamiento	Con Tratamiento	Sin Tratamiento		

Fuentes de información _____

Observaciones _____

04. Cambios /acciones realizadas por iniciativa social en relación al agua del municipio durante el año 1997.
(ejemplo: Iniciativas presentadas en Cabildos Abiertos, Presupuestos y gestiones, grupos organizados o comités de agua, proyectos de agua o complementarios, etc).

#	Cambios Realizados en 1997	Alcances de la iniciativa	Autores de la iniciativa

Fuentes de información _____

Observaciones _____

05. Iniciativas presentadas en Cabildos Abiertos relacionadas al abastecimiento de agua o para protegerla.

Fecha Realización Cabildo	Tipo de Iniciativa	Resultado

Fuentes de información _____

Observaciones _____

IR 4.4.

0.6 Disposiciones municipales relativos al abastecimiento y protección del recurso agua.

#	Tipo de Disposición	Detalles y Estado de la disposición durante 1997
1	Ordenanzas	
2	Edictos Municipales	
3	Acuerdo	
4	Reglamentos	
5	Otros	

Fuentes de información _____

Observaciones _____

IR 4.4.

07. Gastos realizados durante 1997 para actividades de agua o proyectos relacionados con el recurso hídrico.

#	Gastos municipales	Tipos de proyectos	
		Agua	Relacionados con el agua

Fuentes de información _____

Observaciones _____

Anexo VI
Bibliografía consultada

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- *Censo de Viviendas con letrina y tipo de letrina por municipio y cantones.*
Municipios: Jiquilisco, Mercedes Umaña, Tecapán, Ozatlán, California, San Francisco Javier, Usulután, Alegría, Santiago de María, Puerto El Triunfo, San Agustín, Corinto, San Dionisio, Jujutla, Berlín, Guaymango.
Ministerio de Salud Público y Asistencia Social El Salvador, Agosto de 1996.
- *Cuantificación y Localización de Necesidades Básicas. Datos Censales . (Usulután, Ahuachapán)*
Secretaría de Reconstrucción Nacional, (SRN) Comité de Descentralización, ES, Enero 1996
- *Diccionario Geográfico de El Salvador, Tomos I y II*
Instituto Geográfico Nacional "Ing. Pablo Arnoldo Guzmán" Ministerio de Obras Públicas, ES, 1986.
- *Encuesta Nacional de Salud Familiar.*
Encuesta Nacional de Salud Familiar/FESAL-93, Asociación Demográfica Salvadoreña, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Abril 1994, GOES/USAID Proyecto 519-0363
- *Encuesta sobre Municipalidades Modelos de El Salvador San Francisco Menéndez, Jiquilisco, Berlín, Corinto.*
CID Gallup Latinoamérica, USAID, ES, 1997.
- *Fichas estadísticas escolares 1997.*
USULUTÁN: Jiquilisco, Puerto El Triunfo, Tecapán, California, Usulután, Santiago de María, San Agustín, San Dionisio, Berlín, Alegría, Mercedes Umaña, Ozatlán, San Francisco Javier, AHUACHAPÁN: San Francisco Menéndez, Jujutla, Guaymango, San Pedro Puxtla, MORAZÁN: Corinto.
Departamento de Estadística, Dirección Nacional de Evaluación e Investigación. Ministerio de Educación.
- *Formulario de envío de muestras*
Dirección General de Salud, Laboratorio de Alimentos, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social ES, 1995
- *Instrumentos para la Participación de la Comunidad: Manual para la capacitación de capacitadores en técnicas participatorias. PROWWESS/PNUD .*
Srinivasa, Lyra, PROWWER/Programa PNUD Banco Mundial de Agua y Saneamiento. EEUU, 1993
- *Informe final sobre los estudios antropológicos en agua y disposición de excretas realizado en cuatro comunidades de El Salvador.*
Louis Berger . Dept, Salud Comunitaria. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- *Investigación Operativa sobre el Cólera*
Ministerio de Salud de Honduras, Director de Región Sanitaria N° 4
- *Manual para la toma de muestras de agua para envío a laboratorio.*
Sr. Rigoberto Rivera Vega, Dirección de Atención al Medio Ambiente, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, ES , 1996

- *Mapas Topográficos, Escala 1:50000*
USULUTÁN: Jiquilisco, Puerto El Triunfo, Tecapán, California, Usulután, Santiago de María, San Agustín, San Dionisio, Berlín, Alegría, Mercedes Umaña, Ozatlán, San Francisco Javier, **AHUACHAPÁN:** San Francisco Menéndez, Jujutla, Guaymango, San Pedro Puxtla, **MORAZÁN:** Corinto.
 Instituto Geográfico Nacional "Ing. Pablo Arnoldo Guzmán" Ministerio de Obras Públicas, Tercera Edición, febrero 1985, ES.
- *Medio Ambiente y Salud - El Salvador, Análisis del Sector Salud*
 Arguello, Roberto
- *Monografía del Departamento y sus Municipios (Ahuachapán y Usulután)*
 Instituto Geográfico Nacional "Ing. Pablo Arnoldo Guzmán" Ministerio de Obras Públicas, Enero 1997, ES
- *Normas de Calidad para el Agua Potable*
 Departamento de Saneamiento Ambiental, Dirección de Medicina Preventiva, Ministerio de Salud y Asistencia Social
- *Número de Hospitales, Unidades de Salud y Centros Rurales de Nutrición por departamento, municipio y cantón.*
 Dirección de Planeación Estratégica y Modernización Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- *Obtención del Máximo Beneficio para la Salud*
 OMS Organización Mundial de la Salud
- *Prediagnóstico de Municipios*
USULUTÁN: Jiquilisco, Puerto El Triunfo, Tecapán, California, Usulután, Santiago de María, San Agustín, San Dionisio, Berlín, Alegría, Mercedes Umaña, Ozatlán, San Francisco Javier, **AHUACHAPÁN:** San Francisco Menéndez, Jujutla, Guaymango, San Pedro Puxtla, **MORAZÁN:** Corinto.
 Secretaría de Reconstrucción Nacional SRN,
- *Propuesta del Reglamento de Calidad del Agua Potable*
 Sosa Dimas, Carlos Humberto., Umaña, Juan Guillermo
- *Informe Final, Organización Panamericana de Salud,*
 Organización Mundial de Salud, (OPS/OMS) Marzo 1995, ES.
- *Proyección de la Población de El Salvador 1995 - 2025*
 Dirección General de Estadística y Censo, Ministerio de Economía y Censos DIGESTYC.
- *Quinto Censo de Población 1992: Departamento, Municipio y Cantón*
 5o. Censo de población, Dirección General de Estadística, Ministerio de Economía y Censos DIGESTYC.
- *Red Vial de El salvador por departamento.*
 Dirección General de Caminos, Ministerio de Obras Públicas, 1991, ES.

- *Resultados bacteriológicos de agua.*
USULUTÁN: Jiquilisco, Puerto El Triunfo, Tecapán, California, Usulután, Santiago de María, San Agustín, San Dionisio, Berlín, Alegría, Mercedes Umaña, Ozatlán, San Francisco Javier, AHUACHAPÁN: San Francisco Menéndez, Jujutla, Guaymango, San Pedro Puxtla, MORAZÁN: Corinto.
- *Propuesta de Educación y Capacitación sobre Proyectos de Agua para ONGs.*
Díaz Ordoñez, Arturo. GreenCOM/El Salvador. Informe de Consultoría Internacional No. 31, Julio 1997, ES.
- *Taller " La Escuela y la Conservación del Agua"*
Benítez, Delfina. Chávez, Lilian de., Rodríguez, José., Hernández, Noe de Jesús., GreenCOM/ El Salvador, Septiembre 1997, ES.
- *Guía de Higiene para Sistemas de Abastecimiento de Agua y Saneamiento Ambiental Comunitarios*
Bernt AASEN, Ray Virgilio Flores, UNICEF, Abril 1991 Honduras.
- *El Agua para tomar. Manual de Educación Sanitaria para la persona facilitadora.*
Landin, Patric., Morales Carbonesi, Marina., Soderberg, María., UNICEF/AID, Julio 1997, ES.
- *Día Interamericana del Agua. La Calidad del Agua Agua Segura - Fuente de Vida.*
División de Salud y Ambiente (HEP), Organización Panamericana para la Salud (OPS) , 1997
- *Guía Latinoamericana de Tecnologías Alternativas en Saneamiento.*
Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), Mayo 1997, San José Costa Rica.
- *Prácticas de Educación Ambiental para la enseñanza secundaria. El Agua.*
Instituto Nacional de Ecología, SEDESOL, 1a. Edición 1993, México.
- *Agua y Saneamiento para reducir diarreas en niños menores de 5 años.*
USAID/CARE Internacional de El Salvador. 1998
- *Manual de Pozos. Para Juntas Administradoras de Aguas*
Ministerio de Salud Pública, UNICEF, Banco Mundial

Segunda Edición
La presente edición consta de 500
ejemplares y se financió con fondos del
Proyecto Protección del Medio Ambiente;
Componente de Educación Ambiental.
Convenio GOES/USAID No. 519-0385.
Contrato GreenCOM No. PCE-Q-00-93-00069-00

Impreso en los Talleres de
Impresos Urgentes.
San Salvador, El Salvador.
Octubre de 1998.