

827 GT89

**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA
Y ASISTENCIA SOCIAL**

U N I C E F

LIBRARY
INTERNATIONAL REFERENCE CENTRE
FOR COMMUNITY WATER SUPPLY AND
SANITATION (IRC)

**SANEAMIENTO BASICO RURAL
EN GUATEMALA**

Diciembre 1989

827-GT89-8011

CONTENIDO

LIBRO DE ACTAS
COMITÉ DE AD. T. 1
C. 14/12/1981
13N 8011
027 GT89

	Página
INTRODUCCION	1
OBJETIVOS	2
METODOLOGIA	3
Capítulo	
I. ECOLOGIA DE LAS POBLACIONES RURALES	7
A. Servicios Disponibles	7
B. Medios de Comunicación Masiva	11
II. ACCESO Y USO DEL AGUA	13
III. LETRINAS Y DISPOSICION DE EXCRETAS	21
IV. LAS INSTITUCIONES QUE HACEN SANEAMIENTO	
BASICO RURAL	27
A. Historia	27
B. Fundamentos Legales del Saneamiento Básico Rural	29
C. Marco Institucional Actual	32
D. Recursos Humanos para el Saneamiento Básico Rural	35
E. Metodologías Operativas	38
F. Recursos Financieros	42
V. EDUCACION SANITARIA	43
A. Las Instituciones y su Accionar Educativo	43
B. Recepción de Mensajes Educativos	44
C. Preferencia de Medios	45
D. Pruebas de Medios y Mensajes	45
HACIA EL FORTALECIMIENTO DEL	
SANEAMIENTO BASICO RURAL	
Conclusiones del Estudio	49

LISTA DE CUADROS

		Página
1.	Disponibilidad e Infraestructuras de Servicio en las Comunidades Rurales . . .	8
2.	Número de Viviendas por Aldea	8
3.	Sexo del Jefe de Familia	9
4.	Niños Menores de 5 años por Vivienda	10
5.	Alfabetismo del Jefe de Familia y el Cónyuge	10
6.	Tenencia de Medios Masivos de Comunicación	12
7.	Fuente Principal de Abastecimiento de Agua	13
8.	Recipiente en el que se acarrea y almacena el Agua en la Vivienda	15
9.	Usos del Agua que se acarrea	15
10.	Lugar donde las Familias Rurales se bañan y lavan ropa y trastos	16
11.	Frecuencia del baño en adultos y niños del Area Rural	17
12.	Forma de Abastecimiento de Agua en las Viviendas que cuentan con ella	17
13.	Creencia de que el Agua entubada es Potable	18
14.	Razones por las que se interrumpe el flujo de Agua	19
15.	Componentes del Proyecto de Saneamiento Básico en la Comunidad	20
16.	Sistema de disposición de excretas de las familias rurales	21
17.	Respuesta a la pregunta: ¿Sabe usted que es una letrina?	22
18.	Sistema de disposición de excretas que les gustaría instalar a las familias	23
19.	Distancia (en metros) de la letrina respecto a la vivienda y fuente de Agua (si hay)	24

	Página
20. Problemas generados por el uso de letrinas	24
21. Morbilidad según grupo etáreo y tipo de enfermedad	26
22. Año de Creación y Base Legal de Entidades	33
23. Recursos Humanos de las entidades privadas de Desarrollo que hacen Saneamiento Básico Rural	35
24. Recursos Humanos en las entidades estatales que hacen Saneamiento Básico Rural	36
25. Recursos Humanos en las Instituciones que hacen Saneamiento Básico Rural	37
26. Criterios de Selección de Comunidades por Parte de las Instituciones de Abastecimiento de Agua y Letrinización	38
27. Capacidad actual institucional para Proyectos de Agua y Fabricación e Instalación de Letrinas	41
28. Preferencia de Medios para recibir mensajes sobre Saneamiento Básico Rural	45
29. Razones por las que se prefiere el Medio Visual	48

INTRODUCCION

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y UNICEF ponen a disposición de las personas e instituciones interesadas en el problema del Saneamiento Básico Rural, los resultados de un estudio realizado a finales de 1989.

No se trata de un estudio exhaustivo, sino más bien de un intento serio para comprender la realidad actual del Saneamiento Básico Rural, como punto de partida para guiar la toma de decisiones en relación a diferentes aspectos particularmente relacionados con el suministro de agua potable, la construcción e instalación de letrinas y el fortalecimiento de acciones educativas en este campo.

El marco de referencia más general e importante que sirve de antecedente al estudio que aquí se presenta lo constituye el hecho de que disponer de agua y de sistemas de disposición de excretas son condición básica para la buena salud, particularmente de la niñez. Es muy conocido que las infecciones entéricas figuran entre las que más enfermedad y muerte causan entre los niños. Entre éstas infecciones destacan la malaria, la esquistosomiasis, tripanosomiasis, oncocercosis y, por supuesto, la más conocida de todas ellas, la diarrea. No cabe ninguna duda que la falta de esos servicios y la carencia de higiene aumentan enormemente los peligros que acechan la supervivencia y el desarrollo de la niñez. La carencia de esos servicios es ostensiblemente mayor en las áreas rurales, por lo que asociada a la pobreza, a la falta de oportunidades educativas, de ingreso y de participación, constituyen un cuadro nada alentador para las esperanzas de una vida sana y digna, como lo refleja una tasa de mortalidad infantil de por lo menos 80 x 1000 en las áreas rurales de Guatemala.

La Comunidad internacional se ha venido preocupando en años recientes por esta situación. En 1972 se realizó la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, en Estocolmo, Suecia. Allí se planteó el hecho de que las preocupaciones por un medio ambiente debían ser parte de la preocupación por impulsar el desarrollo. Posteriormente, en 1979, se declaró el comienzo de una década del agua, la que se planteó una meta, aún no satisfecha, de que para 1990 todas las familias deberían disponer de un adecuado sistema de agua.

Como veremos en las páginas que siguen, en Guatemala esta situación está lejos de ser una realidad. Solamente dos tercios de la población rural dispone de un sistema más o menos adecuado de agua potable dentro de o cercano a sus viviendas. La disponibilidad de una letrina o de un sistema similar de disposición de excretas es menor; se carece de una práctica institucional sistemática (tanto en el sector público como privado) de llevar mensajes de información y educación sobre la práctica de la higiene, la adecuada conservación del agua y la buena utilización de la letrina. A esto habría que agregar un hecho que es dato más que una curiosidad: aproximadamente 50,000 familias del país "hacen sus necesidades" en ríos y riachuelos, con la consiguiente contaminación que eso genera.

Estos hechos son suficientes para plantear la necesidad de una revolución sanitaria en Guatemala. Se espera que este documento contribuya a clarificar el grave problema del Saneamiento Básico Rural y a delinear algunas estrategias de solución.

OBJETIVOS

La información que hoy se presenta, como resultado de una investigación realizada en el país, tuvo como objetivos los siguientes:

A. Objetivo General

Caracterizar la situación del Saneamiento Básico Rural del medio a nivel institucional y de las familias rurales, de tal manera que esta información permita la toma de decisiones y la formulación de estrategias de trabajo.

B. Objetivos Específicos

A nivel de familias y comunidades:

- Caracterizar los principales problemas que obstaculizan la instalación y el uso adecuado del agua y las letrinas en el área rural de Guatemala.
- Establecer las prácticas higiénicas de las familias en relación al Saneamiento Básico Rural del medio.
- Establecer el acceso, uso y funcionamiento de los sistemas de agua y letrinas.

A nivel institucional:

- Caracterizar la situación institucional tanto dentro del sector público como privado, en cuanto a saneamiento rural.
- Documentar los fundamentos legales que rigen el saneamiento en el país.
- Establecer las políticas y recursos (financieros y humanos) que se invierten en saneamiento rural.
- Inventariar las tecnologías empleadas en cuanto a instalación de agua y construcción e instalación de letrinas.
- Establecer las metodologías de trabajo que a nivel operativo aplican las diferentes instituciones.

A nivel de educación:

- Establecer necesidades educativas de la población en términos de mensajes y medios apropiados a utilizar.
- Realizar un ejercicio de validación preliminar de mensajes y materiales.

METODOLOGIA

La realización de un estudio tan ambicioso, a pesar del poco tiempo en que se realizó, comprendió diversas técnicas de trabajo que se agrupan en tres fundamentales:

1. Encuesta de campo a nivel familiar.
2. Visita y entrevista a instituciones (sector público y privado).
3. Presentación y validación preliminar de material educativo.

Se constituyó un equipo multidisciplinario de trabajo con tres coordinadores de investigación: un ingeniero sanitario, a cargo de la parte institucional; un antropólogo, a cargo de la encuesta de campo, y un humanista a cargo del componente educativo. Este equipo, a su vez, contó con diferente personal auxiliar y fue supervisado en su trabajo por un equipo de la División de Saneamiento del Medio y de UNICEF, también constituido por profesionales de diferentes disciplinas.

A continuación se presenta un resumen de las metodologías de trabajo arriba expuestas.

Encuesta de Campo

Se diseñó una muestra de hogares en base a consideraciones estadísticas, conducente a una apropiada representatividad. Para el efecto, un técnico del Instituto Nacional de Estadística elaboró un diseño muestral mediante la técnica conocida como afijación proporcional. Como resultado de ese diseño fueron parte de la muestra 11 departamentos y 52 municipios.

El número de encuestas varió de departamento en departamento y de municipio en municipio, ya que el número de encuestas aplicadas dependía del número de viviendas en el departamento. Una vez establecido el municipio seleccionado por la muestra, a nivel de campo y entre el personal que participó en la aplicación de la encuesta se seleccionó las aldeas o caseríos que formarían parte de la muestra dentro de cada municipio. Esto se hizo mediante sistema de azar, a partir del listado de lugares poblados rurales que tenía cada municipio.

Las encuestas fueron aplicadas básicamente por personal femenino, ya que las previsiones formuladas por el equipo de investigación indicaban que probablemente quienes responderían a los cuestionarios serían amas de casa de las aldeas. La realidad fue precisamente esa, y se considera un acierto el haber contratado mujeres especializadas en la aplicación de encuestas para este trabajo, ya que ello permitió un mayor acceso y confianza de parte de quienes respondieron al cuestionario.

Hubo un taller previo de discusión y reajuste de los cuestionarios en base a una prueba piloto aplicada en dos aldeas cercanas a la ciudad capital. En este ejercicio también participaron inspectores de saneamiento ambiental y técnicos en salud rural de las Areas de Salud que trabajan dentro del Ministerio correspondiente.

El procesamiento de los datos se realizó en el Centro de Cómputo del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. En el análisis preliminar de dichos datos participaron también los mismos técnicos que antes habían sido invitados a retroalimentar el diseño de la investigación de campo.

Además del instrumento básico para la encuesta de hogares (cuestionario aplicado a adultos generalmente mujeres), también se aplicaron dos instrumentos adicionales: un instrumento de observación y descripción de la comunidad, en particular en cuanto a saneamiento del medio, y otro instrumento (aplicado por un inspector de saneamiento ambiental o un técnico de salud rural) de observación del estado actual de la

letrina. Del procesamiento de estos instrumentos de campo se deriva buena parte de la información que en seguida se presentará.

Visita y entrevista a instituciones

Una de las características de Guatemala en cuanto al Saneamiento Básico Rural o, más específicamente, en cuanto a esfuerzos de provisión de agua y construcción de letrinas, lo constituye la enorme dispersión institucional. En consecuencia, este estudio tenía que comprender también un análisis sobre el quehacer de las diferentes instituciones.

Luego de elaborar una lista de tal marco institucional, se diseñó un cuestionario ad-hoc, el cual fue aplicado mediante visita personal a un total de 11 instituciones privadas de desarrollo, 5 organizaciones estatales que hacen agua y saneamiento rural, 4 Áreas de Salud, y 1 entidad mixta. La lista de tales instituciones es el siguiente:

Organizaciones privadas de desarrollo:

- Agua del Pueblo
- Visión Mundial
- Christian Children's Fund
- Instituto para el Desarrollo Económico y Social de América Central (IDESAC)
- Centro Mesoamericano de Estudios sobre Tecnología Apropriada (CEMAT)
- Médicos del Mundo
- Cáritas Arquideocesana
- Foster Parents Plan Int.
- Alianza para el Desarrollo Juvenil Comunitario
- Fundación Carroll Behrhorst
- Asociación de Servicios Comunitarios de Salud (ASECSA)

Estatales:

- División de Saneamiento del Medio (DSM)
- Unidad Ejecutora de Acueductos Rurales (UNEPAR)
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Rural (MINDES)
- Comité de Reconstrucción Nacional (CRN)
- Sistemas Comunitarios Integrados de Salud y Nutrición (SCISN)

Áreas de Salud:

- Guatemala Norte
- Alta Verapaz
- Jalapa
- Quetzaltenango

Instituciones Mixtas:

- Cooperación Guatemalteco-Alemana Alimentos por Trabajo (COGAAT)

El cuestionario en referencia incluyó diversidad de asuntos, desde lo puramente organizacional y legal de la institución, aspectos financieros, tecnológicos, sistemas de diseño, supervisión y construcción de proyectos, recursos humanos, prácticas educativas y de participación de la comunidad, hasta llegar a establecer sus necesidades y planes para el futuro.

Presentación y validación preliminar de materiales educativos

Teniendo como una de las hipótesis hecho de que no ha habido una adecuada transmisión de mensajes y de comunicación educativa en relación al Saneamiento Básico Rural que orienten las prácticas higiénicas de la población rural, se quiso esbozar la situación del componente educativo tanto dentro de las instituciones que realizan acciones de Saneamiento Básico Rural como dentro de las mismas familias encuestadas.

Conforme lo anterior, el universo de investigación de este aspecto lo constituyen las instituciones (enumeradas arriba) que fueron objeto de visita y entrevista, así como las familias que fueron objeto de la aplicación del cuestionario aplicado a nivel de viviendas.

En este componente educativo del estudio se pretendía no sólo establecer la situación y carencias a nivel actual, sino identificar de manera prospectiva las preferencias y actitudes de grupos y personas en relación a diferentes alternativas de carácter educativo sobre Saneamiento Básico Rural. De manera específica, se diseñaron o construyeron una serie de materiales para dos grandes rubros que fueron la letrina y el lavado de manos. El siguiente cuadro ilustra los materiales presentados a personas y grupos del área rural:

MATERIALES PRESENTADOS

MENSAJES	M E D I O S		
	AUDIO	VISUAL	ESCRITO
A. Tenencia y uso de letrina	Cassette con mensaje tipo radiofónico	- Cartel - Gráficas de secuencia	Hoja de lectura
B. Lavado de Manos	Cassette con mensaje tipo radiofónico	- Cartel - Gráficas de secuencia	Hoja de lectura

Descripción de los Medios Utilizados:

A. MENSAJE : TENENCIA Y USO DE LA LETRINA

Medio : Audio

Se utilizó un audiocassette, con 2 modalidades: (a) expositiva, de un minuto, dos voces -masculina y femenina- musicalizada; (b) dialogada, de 30 segundos, un personaje femenino y uno masculino, musicalizada.

Medio : Cartel

El cartel presenta una familia rural -el padre, la madre y tres hijos- frente a su letrina, de tipo tradicional, la cual tiene entreabierta la puerta para mostrar la limpieza del ambiente interior, la letrina tapada y el recipiente para depositar el material de limpieza.

Medio : Gráficas de Secuencia

Se diseñó un conjunto de gráficas que muestran: (a) una casa de área rural, (b) una señora que se dirige hacia la letrina llevando de la mano a un niño, (c) la señora llega a la letrina y abre la puerta, (d) el niño está sentado en la letrina, (e) la señora y el niño regresan hacia la casa, y (f) la señora ayudando al niño a lavarse y secarse las manos.

Medio : Escrito

Consistió en una hoja de lectura, tamaño carta, redactada de manera sencilla y abarcando una sola idea; se presentó escrita a máquina y sin ilustraciones.

B. MENSAJE : LAVADO DE MANOS

Medio : Audio

Audlocasette con dos modalidades: (a) expositiva, de 1 minuto, dos voces -masculina y femenina- musicalizada; (b) dialogada, de 30 segundos, un personaje femenino y uno masculino, musicalizada.

Medio : Cartel

El cartel utilizado presenta dos imágenes: en la primera aparece una familia lavándose las manos, y en la segunda, la misma familia sentada a la mesa para comer.

Medio : Gráfica de Secuencia

El conjunto de gráficas muestra (a) un campesino trabajando en su terreno; (b) el campesino regresando a la casa; (c) su esposa lo espera en la puerta de la casa; (d) el campesino lavándose las manos, ayudado por su esposa; (e) el resto de la familia lavándose las manos; (f) la familia sentada a la mesa.

Medio : Escrito

Hoja de lectura, tamaño carta, redactada con sencillez de vocabulario y sintaxis. Presentada a máquina, sin ilustraciones.

Estos materiales fueron presentados y discutidos por parte de técnicos en salud rural e inspectores de saneamiento ambiental de diferentes Areas de Salud del Ministerio de Salud, quienes previamente fueron capacitados para la presentación y validación de tales materiales. Las reuniones normalmente se realizaron en el Centro o Puesto de Salud, o bien en una casa comunal de las aldeas y caseríos que conformaban la muestra. Se trabajó básicamente con la técnica de grupos focales, los cuales estuvieron constituidos en promedio por 15 personas (6 mujeres, 7 hombres y 1 niño).

Posteriormente se presentarán los resultados que esta presentación y prueba de materiales y mensajes arrojó.

I. ECOLOGIA DE LAS POBLACIONES RURALES

En base a entrevistas con alguna autoridad local (maestro, promotor, alcalde auxiliar, etc.) así como de observación directa, se pudo establecer una serie de características generales de las poblaciones rurales de Guatemala.

A. SERVICIOS DISPONIBLES

Uno de los servicios más extendidos en las comunidades rurales es la escuela, ya que el 86% de las áreas rurales visitadas cuentan con este servicio. El 57% de ellas tienen de 1 a 3 aulas, y en el 66% se imparte hasta 6to. grado de primaria. En el 36% de las escuelas no se dispone de agua, y el 6% de las escuelas tampoco tienen letrinas. El 52% tienen solamente 1 o 2 letrinas. Esto señala que las posibilidades de vivir y transmitir mensajes apropiados al Saneamiento Básico Rural dentro de la institución educativa por excelencia (la escuela) son mínimas.

En cuanto a servicios de salud en la comunidad, se encontró que solamente 15% de las comunidades rurales tienen Puesto de Salud. En consecuencia, la salud de los habitantes rurales se administra mayoritariamente desde centros urbanos, como son las cabeceras municipales.

Los servicios religiosos, en cambio, están mucho más accesibles a las comunidades rurales, ya que el 78% de ellas disponen de iglesia católica y el 63% de iglesia evangélica. Salón comunal tiene un 30% de las comunidades.

CUADRO No. 1

DISPONIBILIDAD E INFRAESTRUCTURAS
DE SERVICIOS EN LAS COMUNIDADES RURALES

SERVICIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Puesto de Salud	14	15
Iglesia Católica	76	78
Iglesia Evangélica	62	63
Salón Comunal	29	30
Pila o tanque público	12	12

NOTA: La sumatoria de porcentaje es, evidentemente más del 100%, debido a que una misma comunidad puede disponer de más de un servicio.

En cuanto a viviendas, encontramos que el 19% de las comunidades tienen menos de 49 viviendas; es decir que la quinta parte de la población rural vive en comunidades muy pequeñas; el 28% vive en comunidades que oscilan entre 50 y 99 viviendas. En términos de población que vive en tales comunidades, casi la mitad de ellas (46%) son habitadas por menos de 500 personas; el 26% oscila entre 500 y 1,000 habitantes, y el 28% son pobladas por más de 1,000 habitantes.

CUADRO No. 2
NUMERO DE VIVIENDAS POR ALDEA

VIVIENDAS POR ALDEA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Menos de 49	18	19
50 - 99	27	28
100 - 149	16	16
150 - 199	12	12
200 - 249	8	8
250 - 299	6	6
300 o más	<u>11</u>	<u>11</u>
TOTAL	<u>98</u>	<u>100</u>

Según la situación arriba descrita, los asentamientos rurales son de tipo caserío y/o aldea, caracterizados no sólo por un tamaño relativamente pequeño de viviendas y habitantes, sino también por la distancia o separación entre unas y otras viviendas. Así, el 30% de tales asentamientos fueron calificados como muy dispersos, el 60% de una dispersión moderada, y solamente en el 10% de los casos las viviendas están concentradas, es decir, cercanas unas a otras.

Esta situación crea una predisposición a no concebir como muy importante el uso de sistemas de disposición de excretas, ya que los montes y bosques están cercanos a la vivienda. En cuanto a provisión de agua, igualmente se crea una condición que hace más onerosos los proyectos de introducción e instalación de agua. Las basuras y otros desechos sólidos generalmente se incorporan a los patios y terrenos aledaños de las viviendas. Esto no era problema en la medida en que los patrones de consumo eran básicamente productos de la misma comunidad, es decir naturales, pero con la incorporación progresiva de desechos plásticos y otros provenientes de los centros urbanos, la contaminación rural es creciente.

En la mayoría de los casos (82%) en una vivienda o sitio habitado vive una sola familia; en el 14% dos familias, y ocasionalmente 3 o más familias.

El piso de las viviendas es mayoritariamente de tierra. En el 20% de los casos existe torta de cemento. En cuanto al techo, el material predominante es la lámina en un 60% de los casos, la teja en el 29%, la paja es material predominante en un 7% de las viviendas, y en el 2% de los casos la palma. El restante 2% se refiere a otros materiales. Las paredes son predominantemente de adobe (46%), de tabla (15%), de block (14%) y palos y materiales mixtos (8%). El bajareque es utilizado en el 7% de los casos, y ladrillo en el 1%.

En cuanto a los habitantes que residen en la vivienda, nos encontramos con que en el 88% de los casos el jefe de familia es un hombre, y en 12% de los casos una mujer.

CUADRO No. 3
SEXO DEL JEFE DE FAMILIA

SEXO DEL JEFE DE FAMILIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Masculino	897	88
Femenino	<u>127</u>	<u>12</u>
TOTAL	<u>1,024</u>	<u>100</u>

Este hecho es significativo, cualesquiera sean las causas que lo generan (separaciones, violencia), ya que extrapolada esta cifra por la cantidad de habitantes rurales del país nos permite establecer que un poco más de medio millón de habitantes de Guatemala (540.000 personas) tienen como coordinador o jefe social y fuente de sustentación económica básica a una mujer. Esta situación, igualmente, pone ciertos condicionantes para el diseño y ejecución de proyectos de agua, letrinización y disposición de basuras, ya que normalmente los mismos requieren de la mano de obra de un hombre. Esta realidad reclama flexibilidad para la ejecución de proyectos así como el acercamiento no sólo al hombre sino a la mujer para atender sus necesidades y posibilidades reales de participación en la construcción y uso de este tipo de servicios.

En cuanto a los niños menores de 5 años (la población más susceptible a enfermarse y morir como consecuencia de la falta de servicios de Saneamiento Básico Rural) se tiene que preponderan las familias que tienen uno o dos niños menores de 5 años.

CUADRO No. 4
NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS POR VIVIENDA

No. DE NIÑOS	No. DE FAMILIAS	PORCENTAJE
1	275	40
2	263	38
3 o más	<u>156</u>	<u>22</u>
TOTAL	<u>694</u>	<u>100</u>

En cuanto al nivel de instrucción de los jefes de familia y de su cónyuge, encontramos que la mitad de los jefes de familia se pueden considerar como realmente alfabetas, es decir que tienen la habilidad de utilizar el lenguaje escrito para comunicarse con otras personas. Para los efectos de este estudio, clasificamos a los jefes de familia en alfabetas, analfabetas y semi-alfabetas. Esta última categoría se refiere a los adultos que han tenido hasta un máximo de 2 años de instrucción primaria y que confiesan ellos mismos no poder utilizar el alfabeto más allá que para firmar. Se trata, pues, de una clasificación funcional.

CUADRO No. 5
ALFABETISMO DEL JEFE DE FAMILIA Y EL CONYUGE

NIVEL DE ALFABETISMO	JEFE DE FAMILIA		CONYUGE	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Alfabetas	497	49	265	29
Semi-alfabetas	99	10	188	21
Analfabetas	<u>423</u>	<u>41</u>	<u>460</u>	<u>50</u>
TOTAL	<u>1,019</u>	<u>100</u>	<u>913</u>	<u>100</u>

Podemos apreciar la disparidad existente entre hombres y mujeres en relación al uso de la comunicación escrita. Mientras la mitad de la población masculina jefe de hogar es alfabetas, sus esposas o compañeras sólo lo son en el 29% de los casos y, por contrapartida, mientras el 41% de los jefes de familia masculinos son analfabetas, la mitad o sea el 50% de sus cónyuges son totalmente analfabetas. Tenemos, pues, a un 50% de mujeres que muchas veces son jefes de hogar o que tienen a su cargo el cuidado y atención de sus niños, que no tienen ninguna posibilidad de entender o hacerse entender a través de la comunicación escrita.

En cuanto al grupo étnico de la población rural, se encontró que el 54% de ésta puede tipificarse como "indígena" y un 45% como "ladina". El restante 1% es ocupado por población negra, o bien el encuestador no tuvo capacidad para establecer un grupo étnico al cual probablemente pertenezca la familia.

La religión predominante es la católica, seguida por la evangélica, y luego, en un 7% de los casos, las personas entrevistadas señalaron no tener ninguna religión.

En cuanto a organización, se estableció que en el 80% de los casos en las aldeas o caseríos existe alguna organización comunal. El 43% de esas organizaciones realizan alguna actividad de Saneamiento Básico.

co Rural. Esto nos señala que no obstante las carencias de agua, letrinas y disposición de basuras, como posteriormente se verá, las comunidades no perciben esta situación como una carencia o limitación para su bienestar y salud. Esto, a su vez, puede deberse a que no ha habido una adecuada promoción de las comunidades en el sentido aquí señalado.

Tal situación no deja de ser curiosa, ya que para la introducción de agua y/o letrinas en una comunidad rural ésta se lleva a cabo previa organización de la comunidad mediante algún tipo de comité. Si esta situación se dió así en el 100% de los casos, ésto señala y al mismo tiempo explica que la organización para el adecuado mantenimiento de tales servicios prontamente se abandonó. Esto explica el hecho de que muchos sistemas de agua y proyectos de letrinas pronto decaigan en su funcionamiento. Ha prevalecido, pues, el concepto de que lo importante es instalar el servicio, y nada más.

El 29% de las viviendas que constituyeron la muestra disponen de servicio de energía eléctrica. El porcentaje nacional que dispone de tal servicio en las áreas rurales probablemente sea un poco menor (alrededor del 25%), ya que se admite la posibilidad de un leve sesgo hacia lo más urbano entre las viviendas que conformaron la muestra de esta investigación.

B. MEDIOS DE COMUNICACION MASIVA

En cuanto a los medios de comunicación social disponibles o que llegan a las áreas rurales, nos encontramos con que la radio es el aparato de mayor disponibilidad: el 68% de las viviendas rurales cuentan con por lo menos un radio-receptor. Esto indica, por contrapartida, que el 32% de las familias no disponen de radio en sus viviendas. No se preguntó sobre el tiempo durante el cual se mantiene encendido el radio durante el día, pero la observación y la experiencia nos indican que más frecuentemente éste se utiliza en la madrugada (antes de las 7 a.m.) y después de las 4 p.m.; es decir, cuando el jefe de hogar (hombre) se encuentra en o ha regresado al hogar. Con el incremento del costo de las pilas para el uso de los radio-receptores, la utilización de los mismos seguramente ha decrecido.

Si tal es la situación en relación a la tenencia del medio de comunicación social más difundido en el país, además de su utilización para transmitir mensajes sobre Saneamiento Básico Rural se hace prácticamente indispensable la utilización de actividades orientadoras, informativas y educativas de tipo presencial y grupal.

En cuanto a la televisión, solamente el 18% de las familias rurales poseen tal aparato y del tal porcentaje, solamente el 3% son televisores a color; en los casos restantes, lo que prepondera es el televisor en blanco y negro. Tal situación, sumada al hecho de que casi seguramente quienes disponen de televisor son aquéllos que a su vez tienen agua y letrina, tal medio prácticamente debe ser excluido como difusor de mensajes orientadores sobre Saneamiento Básico Rural.

La tenencia de cable como sistema de recepción de televisión es prácticamente inexistente en el área rural. El mismo probablemente irá incrementándose en corto plazo.

CUADRO No. 8
TENENCIA DE MEDIOS MASIVOS DE COMUNICACION

SERVICIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Energía eléctrica	302	29
Radio	697	68
Televisor a color	27	3
Televisor en b/n	157	15

NOTA: La sumatoria de porcentajes es mayor que el 100% debido a que en una misma vivienda se puede disponer de más de un aparato o servicio.

También inquirimos sobre qué canales se observa en caso de disponer de aparato de televisión. El 90% de los casos, miran canales guatemaltecos. En los casos restantes son canales provenientes de países vecinos.

II. ACCESO Y USO DEL AGUA

No hay familia o comunidad que de hecho no utilice algún tipo de agua para las diferentes actividades de su vida (cocinar, bañarse, lavar). Lo que es importante reconocer, sin embargo, es que en esa relación del hombre con el agua se están definiendo muchas de sus posibilidades de bienestar y salud. Una de las preguntas básicas del cuestionario aplicado durante la encuesta consistió en establecer cuál era la fuente principal de abastecimiento de agua para las familias. Los resultados de tal pregunta se presentan en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 7
FUENTE PRINCIPAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Conexión domiciliar	376	37
Llena cántaro	127	12
Pozo o bomba manual	88	9
Nacimiento/manantial	161	16
Río o riachuelo	75	7
Pozo propio	82	8
Pozo público	49	5
Lago o laguna	7	1
Otro	<u>54</u>	<u>5</u>
TOTAL	<u>1,019</u>	<u>100</u>

Si consideramos que la conexión domiciliar, el llena cántaro, la bomba manual y el pozo propio son condiciones que garantizan una calidad mínima aceptable, llegamos a establecer que el 66%, o sea dos terceras partes de las familias rurales, disponen de agua entubada o con condiciones mínimas de comodidad e higiene.

En los restantes casos y, muy en particular, en el caso de las familias que se surten a partir de nacimientos, manantiales, ríos, riachuelos y pozos públicos, el acarreo del agua supone un trabajo arduo, predominantemente femenino. No obstante lo anterior, la situación en cuanto a provisión de agua es mucho más compleja, debido en parte a las variaciones estacionales entre invierno y verano, época ésta en que las fuentes más adecuadas de provisión de agua disminuyen considerablemente. De esa cuenta tenemos que el 45% de la población señala que acarrea agua en algún momento del año, y el 55% de las familias rurales utilizan en algún grado agua de lluvia para su consumo. Esta situación plantea un importante reto adicional a las instituciones encargadas de promover el Saneamiento Básico Rural. ¿Se orienta, por ejemplo, a las familias, sobre la higiene de los recipientes para transportar y almacenar el agua que luego se consumirá? Existe toda una demanda latente de recipientes y tecnologías apropiadas para la recolección y almacenamiento del agua de lluvia.

El acarreo del agua normalmente consume un tiempo de una hora diaria o un poco menos que esto, según manifestaron el 98% de las familias que tienen que acarrear agua. En la mitad de los casos es una sola persona (generalmente la mujer-madre) quien tiene que realizar dicha labor; en el 31% de los casos son dos personas, y en el 13% son tres personas. En estos casos, generalmente son los niños de cierta edad (entre 6 y 12 años) quienes tienen que realizar tal tarea. Las veces que durante un día tienen que realizarse esos viajes para acarrear el agua oscilan entre 14% de las familias que lo hace una sola vez al día hasta 16% que lo hace 6 o más veces al día. En la mayoría de los casos (36%) tal actividad se realiza dos veces diarias.

En el 67% de los casos la distancia de la fuente de agua se estimó en 200 metros. Esto ilustra que las viviendas se han ido instalando en lugares lo más próximo posible a fuentes de agua, no importando que el agua encontrada sea o no apta para el consumo humano. Por cierto, este es otro de los grandes retos tecnológicos y sociales de las entidades responsables de este servicio: ¿Hasta qué grado y en qué proporción el agua consumida en las diferentes comunidades es sanitariamente segura?

Volviendo al fenómeno del acarreo del agua, también se inquirió sobre el tipo de recipiente que se utiliza para llevar a cabo esta actividad, así como el recipiente en el que el agua es guardada o almacenada. Se obtuvo los resultados que se sintetizan en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 8
RECIPIENTE EN EL QUE SE ACARREA Y ALMACENA EL AGUA
EN LA VIVIENDA

TIPO DE RECIPIENTE	ACARREO		ALMACENAJE	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Tinaja plástica	501	74	321	45
Tinaja de barro	56	8	134	19
Baño plástico	11	2	34	5
Baño de metal	42	6	11	1
Cubeta plástica o de metal	59	9		
Pila			69	9
Tonel plástico			50	7
Otros	9	1	56	8
Tonel de metal			40	6
TOTAL	<u>678</u>	<u>100</u>	<u>714</u>	<u>100</u>

El almacenamiento del agua es una situación significativa, ya que el 96% de los que acarrear informaron que también almacenan el agua. Como se sabe, el agua almacenada o estancada sin cloración o filtración pierde su calidad. A esto hay que agregar hechos como el de que el 30% de los depósitos en que se almacena el agua no tienen tapadera y que los recipientes que se utilizan para sacar las cantidades de agua que se van a utilizar (tales como cucharones, pocillos y guacales) se dejan en lugares expuestos al polvo, moscas y otros contaminantes.

¿Para qué sirve el agua que se acarrea y se almacena? Las respuestas obtenidas nos señalan lo siguiente:

CUADRO No. 9
USOS DEL AGUA QUE SE ACARREA

USO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Beber y cocinar	444	76
Todo uso	55	10
Lavar ropa	48	8
Lavar trastes	14	2
Bañarse	7	1
Otros	7	1
Nixtamal	6	1
Lavarse las manos	1	0.2
TOTAL	<u>582</u>	<u>100</u>

Como el agua acarreada se usa preponderantemente para usos domésticos, tales como cocinar, lavar trastos, lavar ropa, preparar maíz que se convertirá en tortillas, consideradas actividades femeninas, probablemente por extensión también se ha asignado socialmente a la mujer la tarea previa de acarrear el agua. No obstante lo dura que tal actividad a veces resulta ser.

El agua no solamente es fuente de bienestar y salud; sino muchas veces por la misma interacción humana es fuente de enfermedad y contaminación. En muchos casos como no se dispone de agua apropiada en la vivienda, los miembros de las familias van a las fuentes naturales y por consiguiente contaminan el agua. Esta situación se afirma a partir del hecho que el 33% de las familias lavan ropa en ríos o lagos y el 25% de las familias rurales se bañan en esos lugares.

En relación al lugar donde lavan la ropa y los trastos, la fuente mas importante viene a ser el río y la pila y para bañarse el río y el patio.

CUADRO No. 10
LUGAR DONDE LAS FAMILIAS RURALES SE BAÑAN Y
LAVAN ROPA Y TRASTOS

	Lugar Donde Lavan La Ropa y Trastos		Lugar Donde se Bañan	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Río/lago	342	33	252	25
Pila	323	32		
En el patio	188	18	331	32
Dentro de la casa			82	8
Lugar donde la obtienen	130	13	115	11
Temascal			202	20
Tanque público	32	3		
Otro	<u>9</u>	<u>1</u>	<u>42</u>	<u>4</u>
TOTAL	<u>1,024</u>	<u>100</u>	<u>1,024</u>	<u>100</u>

Estimamos que 247,500 familias (casi un cuarto de millón) hacen uso de ríos y arroyos para lavar su ropa. Esto, sumado al uso creciente de detergentes y otros productos químicos, hacen que lo que otras familias estén utilizando para consumo humano, regadíos y para sus animales sea agua notablemente contaminada. Siguiendo el mismo patrón analítico tenemos que 187,500 familias utilizan el río o el lago para bañarse.

Es de hacer notar que el 20% de las familias utilizan para bañarse el temascal o chuj, una práctica ostensiblemente antigua y tradicional, y considerada de valor no sólo higiénico sino saludable.

Otra variable que comprendió este estudio fue la relativa a la frecuencia del baño, tanto en adultos como en niños; encontramos los siguientes resultados:

CUADRO No. 11
FRECUENCIA DEL BAÑO EN ADULTOS Y NIÑOS DEL AREA RURAL

FRECUENCIA DEL BAÑO	ADULTOS		NIÑOS	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Diario	288	28	260	26
Cada 2 días	310	31	278	28
Cada 8 días	146	14	143	15
Según necesidad	75	7	58	6
Otra frecuencia	206	20	186	19
No aplica			<u>57</u>	<u>6</u>
TOTAL	<u>1,025</u>	<u>100</u>	<u>982</u>	<u>100</u>

Como vemos, el baño frecuente (diario o cada 2 días) es un hábito valorado positivamente. Levemente se considera más importante la práctica de ese hábito del baño frecuente entre los adultos que entre los niños; aunque podría ser también que las condiciones para el baño de los niños se consideran menos apropiadas (chiflones de aire, incomodidad, etc.).

Veamos con un poco más de detenimiento la situación y características de las viviendas y familias que tienen sistemas de provisión de agua. ¿Cuál es el sistema de abastecimiento de agua entre estas familias?

CUADRO No. 12
FORMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LAS VIVIENDAS
QUE CUENTAN CON ELLA

FORMA DE ABASTECIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Llena cántaro	124	22
Pozo con bomba manual	7	1
Conexión domiciliar	369	64
Pozo	52	9
Otro	<u>22</u>	<u>4</u>
TOTAL	<u>574</u>	<u>100</u>

Casi dos terceras partes disponen de conexión domiciliar y casi una cuarta parte de las familias (22%) tienen un sistema de mediana conveniencia, como es el de llena cántaro, ya que el mismo es semi-privado porque abastece a un promedio de 5 a 10 viviendas mediante un mismo chorro. El 1% tienen pozos propios con bombas manuales para extraer el agua y, en total, 10% de las familias rurales se abastecen de pozos ya sean familiares o comunales. Esto normalmente indica la existencia de aguas de escasa o moderada profundidad, lo que a su vez señala la necesidad de continuar instalando bombas manuales y de supervisar su adecuado funcionamiento.

¿Es realmente potable el agua que consumen las familias que disponen de agua entubada? Ante la pregunta formulada a las personas de las familias que si disponen de agua en dos terceras partes de los casos,

tales familias responden que sí se trata de agua potable. Esta situación se explica por la confusión entre agua entubada y agua potable que prevalece entre muchas familias rurales.

CUADRO No. 13
CREENCIA DE QUE EL AGUA ENTUBADA
ES POTABLE

¿ES POTABLE EL AGUA?	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si es potable	311	64
No es potable	126	25
No sabe	<u>56</u>	<u>11</u>
TOTAL	<u>493</u>	<u>100</u>

El 35% informaron no hervir el agua que utilizan para beber, probablemente por considerarla pura o potable. Parece sumamente alta y no necesariamente conforme a la realidad, la proporción de familias que manifiestan hervir el agua (60%). Esto más parece referirse a la cantidad de personas que creen que es bueno hervir el agua, aunque no necesariamente practiquen tal creencia. Esto es tanto más cierto cuanto más escasa es la leña como fuente de calor.

Precisar exactamente la práctica de hervir el agua u otras formas de purificación requiere de técnicas de observación directa que aplicamos solo parcialmente para el caso de las letrinas durante esta investigación. Esta respuesta nos ilustra indirectamente sobre la noción prevaleciente de que existe relación entre hervir el agua y grado de pureza de la misma, lo que a su vez nos señala una cierta duda o desconfianza de que el agua que estén consumiendo sea realmente potable.

El 82% de los entrevistados señaló que el color del agua que recibían era normal (incolora); el 13% que caía sucia, y el restante 5% dijo no saber cómo era realmente el agua que caía de la fuente. Sin embargo, el 21% señaló que durante el invierno cambia el color del agua y 2% que el cambio era en el verano.

En lo referente a la presión del agua que cae de los chorros, ya sea llena cántaros o conexión domiciliar, el 69% informaron que ésta variaba, obviamente con disminución de la misma durante el verano.

Solamente el 39% manifestaron que siempre hay agua fluyendo a través de la conexión (domiciliar o de llena cántaro). El 41% señala que falta ocasionalmente y 14% que el agua falta muy seguido. Esto nos señala serias deficiencias de operación y mantenimiento de los sistemas establecidos.

En cuanto a las razones por las cuales se suspende el servicio de agua, los entrevistados identificaron diversas razones o causas según se expone en el cuadro siguiente:

CUADRO No. 14
RAZONES POR LAS QUE SE INTERRUMPE EL FLUJO DE AGUA

RAZONES DE INTERRUPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mantenimiento del sistema	30	13
Fugas y otros desperfectos	92	39
No funciona bien	19	8
Poca agua en la fuente	31	13
No alcanza para todos	36	16
Defectos de construcción	13	6
Otros	<u>12</u>	<u>5</u>
TOTAL	<u>233</u>	<u>100</u>

Consideramos alarmante el hecho de que al sumar las tres razones de mal funcionamiento (desperfectos, que no funciona bien y mal construido el sistema) con porcentajes de 39, 8 y 6, respectivamente, nos totaliza un 53% de sistemas de provisión de agua que se pueden considerar defectuosos por razones de diseño y mantenimiento, lo cual puede considerarse una "culpa compartida", de las instituciones que los financian, construyen, y de la comunidad.

Por supuesto, las mismas instituciones son responsables de no fortalecer una adecuada organización, junto con una conciencia sobre la importancia del mantenimiento apropiado del sistema para beneficio de las propias familias de la comunidad.

Esta situación nos avoca a la naturaleza de los proyectos de Saneamiento Básico Rural, lo cual será abordado con mayor detenimiento posteriormente al hacer un análisis de las instituciones que trabajan en este sector.

¿Hasta que punto participan las familias y comunidades en la construcción de los sistemas de agua y letrinas? El 73% de las familias entrevistadas informaron haber colaborado, el 23% señala que no lo hizo y el 4% que no sabe o no recuerda. Este último porcentaje probablemente se refiere a las personas más jóvenes que no recuerdan sobre cómo sus padres tuvieron acceso a este tipo de proyectos hace varios años.

Cuando se preguntó sobre en qué consistía el proyecto de Saneamiento Básico Rural realizado en la comunidad, el 63% informó que sólo consistía en introducir agua, el 11% que era sólo de letrinas, y el 19% que en agua y letrinas; el 7% no recordaba o no sabía.

CUADRO No. 15
COMPONENTES DEL PROYECTO DE SANEAMIENTO BASICO
EN LA COMUNIDAD

COMPONENTES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sólo agua	333	63
Sólo letrinas	55	11
Agua y letrinas	100	19
No sabe	6	4
No recuerda	<u>14</u>	<u>3</u>
TOTAL	<u>508</u>	<u>100</u>

Esta situación señala con toda evidencia que hay un divorcio práctico entre los proyectos de letrinas y de agua, ya que en una tercera parte de los mismos se ofrece uno u otro pero no asociados como sistemas para el Saneamiento Básico Rural.

En la forma en que las familias de las áreas rurales se relacionan con el agua, se tiene, en síntesis, una situación deficitaria insalubre, anti-higiénica y contaminante. Queda mucho por hacer, tanto en cuanto a la provisión o dotación de agua en condiciones aptas para el consumo, como también en cuanto a la calidad de la relación entre el hombre y el agua. Como se expuso al principio, las principales víctimas de esa inadecuada relación hombre-agua son los niños, particularmente los menores de 5 años.

En posterior capítulo se mostrará de qué manera las diferentes instituciones que trabajan en Guatemala en el área de Saneamiento Básico Rural dan respuesta a estos retos.

III. LETRINAS Y DISPOSICION DE EXCRETAS

La mitad de las familias rurales de Guatemala tienen algún sistema adecuado de disposición de excretas o, lo que es lo mismo, la mitad de las familias no disponen de sistema apropiado para "hacer sus necesidades". El siguiente cuadro resume la situación general:

CUADRO No. 16
SISTEMA DE DISPOSICION DE EXCRETAS
DE LAS FAMILIAS RURALES

OPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Inodoro	36	4
Letrina tradicional	342	33
Letrina aboner	21	2
Excusado	127	12
Nada	470	46
Otro	15	1
Río o riachuelo	<u>16</u>	<u>2</u>
TOTAL	<u>1,027</u>	<u>100</u>

El inodoro y el excusado serían formas construídas por cuenta propia de las familias, sin apoyo de instituciones privadas o estatales. En el primer caso se trataría de un sistema que utiliza agua para hacer fluir las excretas y, en el segundo, de una armazón de madera. Este 16% de familias que se auto-construyeron un sistema de disposición de excretas probablemente está asociado a niveles de bienestar económico un poco mayor en el área rural.

Un 35%, o sea la tercera parte de las familias rurales, disponen de letrina accesible a su vivienda, predominando la letrina tradicional. En un 2% de las viviendas, existe la letrina abonera seca. Esta baja prevalencia de la misma se debe a la falta de un componente educativo previo a todo programa de Saneamiento Básico Rural.

Un hecho particularmente alarmante lo constituye ese 2% de familias que "hacen sus necesidades" directamente sobre ríos o corrientes de agua, por la contaminación subsecuente que ésto trae consigo.

Con el propósito de complementar, al mismo tiempo que revisar la información precedente, en el cuestionario aplicado a las familias rurales se preguntó en dónde hacen sus necesidades la mayoría de los miembros de la familia cuando están en la casa. Aunque ésto parezca un poco redundante, se consideró de importancia, no sólo por las razones ya señaladas sino por el hecho de conocer los patrones de trabajo de las personas del área rural consistentes en ir y permanecer en lugares distantes de su vivienda. En consecuencia, estos datos tendrían que tomarse con un poco de cautela, ya que particularmente en el caso de los hombres adultos así como de los niños pequeños el porcentaje de uso de la letrina y otras formas de disposición de excretas son menores que los de la tenencia. Así, en respuesta a la pregunta antes enunciada, el 46% señala que hace sus necesidades en la huerta o sitio.

¿Saben las familias rurales qué es una letrina? Aunque parezca ingenuo, se formuló precisamente esta misma pregunta a las familias rurales. Los resultados son los siguientes:

CUADRO No. 17
RESPUESTA A LA PREGUNTA:
¿SABE USTED QUE ES UNA LETRINA?

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí sabe	908	89
No sabe	112	11
No opina	3	0.3
TOTAL	1,023	100

Muchas conjeturas podrían hacerse en base a las respuestas anteriores, particularmente en relación a ese 11% que no sabe o conoce qué es una letrina y, consecuentemente, para qué sirve. ¿Cómo se podría aceptar, demandar y utilizar aquéllo que ni siquiera se sabe qué es o para qué sirve? A los entrevistados se les preguntó sobre qué tipo de letrinas les gustaría instalar en su vivienda, luego de explicarles las características generales de cada una de ellas. Las respuestas a esta interrogante señalaron una preferencia por la letrina tradicional, en un 65% de los casos probablemente por parecerles la más conocida.

CUADRO No. 18
SISTEMA DE DISPOSICION DE EXCRETAS QUE LES GUSTARIA
INSTALAR A LAS FAMILIAS

TIPO DE LETRINA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Tradicional	605	65
Mejorada	64	7
Abonera	28	3
Lavable	64	7
Inodoro	29	3
Excusado	38	4
Otro	<u>98</u>	<u>11</u>
TOTAL	<u>926</u>	<u>100</u>

Habría que profundizar sobre lo relativo a las preferencias al tipo de disposición de excretas y, en particular, de letrinas que las familias preferirían. Existe toda una serie de elementos que intervienen en la preferencia de las letrinas, que van más allá del hecho de conocer o no las alternativas. Entre estos factores habría que mencionar la disponibilidad de agua para hacer funcionar un sistema de inodoro de "china" o lavable (conocido técnicamente con el nombre de sello hidráulico).

Las personas parecen tener pocas nociones sobre cómo se puede mejorar una letrina ya instalada y más desconocida aún es la forma de construir y utilizar apropiadamente la letrina abonera seca.

Es de destacar, también, el tipo de respuestas que se obtuvo con esta pregunta. Algunas de ellas señalaban "que el que nos hagan el favor", "el que traigan". Este tipo de respuesta es consecuencia de que no se toma en cuenta a la comunidad en la búsqueda de solución a sus problemas.

Nadie se ha preocupado hasta el momento de realizar una adecuada evaluación desde la perspectiva de satisfacción humana y tecnológica que provee la letrina tradicional, o sea esa taza de cemento montado sobre una plancha. Además de los peligros y factores puramente humanos relativos al uso, habría que señalar los temores que genera en relación a que los niños pequeños puedan irse dentro del hoyo y otros factores más: malos olores, moscas y otros. Este tipo de evaluaciones se hacen imprescindibles antes de impulsar un tipo de renovación en el diseño.

Otro aspecto investigado fue el concerniente al período durante el cual se ha tenido un sistema de disposición de excretas adecuado, en el caso que lo hubiere. La mayoría de las construcciones se realizaron en los últimos cuatro años, según lo refleja el 49% de las respuestas de los entrevistados; el 37% construyó su sistema de disposición de excretas entre hace 5 y 12 años, y el restante 14% tiene 14 o más años de haberlo construido. Esta situación refleja que en los últimos años hay una mayor orientación y recursos que hacen posible la construcción de letrinas en el área rural de Guatemala.

Otros factores cualitativos de importancia para el bienestar y salud de la familia lo constituyen la distancia entre la vivienda y la letrina y entre la fuente de agua y la letrina. Los resultados de tabular las distancias en relación a estos dos factores son los siguientes:

CUADRO No. 19
DISTANCIA (EN METROS) DE LA LETRINA RESPECTO
A LA VIVIENDA Y FUENTE DE AGUA (SI HAY)

DISTANCIA EN M.	DE LA VIVIENDA		DE LA FUENTE	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
De 1 a 10 m.	225	43	99	28
De 11 a 20 m.	192	37	79	22
De 21 a 50 m.	91	17	63	18
Más de 50 m.	<u>14</u>	<u>3</u>	<u>116</u>	<u>32</u>
TOTAL	<u>522</u>	<u>100</u>	<u>357</u>	<u>100</u>

Según la información obtenida el 43% de las letrinas guardan la distancia recomendada entre la vivienda y la letrina. Así como, el 37%, ya que se recomienda que exista una distancia de 10 a 15 m.

En relación a la distancia entre la fuente y la letrina, el 50% de las letrinas están instaladas a una distancia adecuada; se recomienda que ésta sea de 15 m. en adelante. Esto depende del área y topografía del terreno.

Estas situaciones de nuevo reflejan que no ha habido un cuidado generalizado en cuanto a orientar a las familias respecto a los factores cualitativos que tienen que ver con la instalación y uso de la letrina. Esto es ratificado por la respuesta a la pregunta sobre si las personas habían tenido algún tipo de problemas con el uso de su letrina. Las respuestas a tal interrogante se resumen en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 20
PROBLEMAS GENERADOS POR EL USO DE LETRINA

TIPO DE PROBLEMA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Moscas o mosquitos	193	41
Malos olores	182	38
Inundación	56	12
Peligro para los niños	36	8
No les gusta	<u>6</u>	<u>1</u>
TOTAL	<u>473</u>	<u>100</u>

No se ha prestado la debida atención al problema e inconvenientes que una innovación que se propone el bienestar trae consigo. Es significativo que las personas perciban que con la construcción y uso de la letrina se incrementa la cantidad de moscas y mosquitos, así como los malos olores. Las inundaciones se refieren sobre todo a la zona costera que en invierno tiene precipitaciones pluviales fuertes. Ya hablamos señalado el peligro que podría representar para los niños, situación que es percibida por el 8% de las familias.

Toda esta situación alrededor de los aspectos cualitativos del uso de las letrinas señala que el factor humano no ha sido tomado en cuenta en la promoción de las letrinas, y que las mismas se han considerado como innovación estrictamente tecnológica, lo cual no concuerda con la realidad de un país como Guatemala.

En general, existe la noción de que el uso de letrina evita enfermedades, como lo señala el 87% de las personas entrevistadas. El gran salto existente entre ese porcentaje que señala que la letrina sirve para evitar enfermedades y las familias que en realidad tienen letrina, denota que existen factores adicionales a los de la relación entre enfermedad y uso de letrinas. Uno de ellos sería el económico, consistente en que al adoptar la letrina probablemente se adquiere la necesidad de un gasto adicional en papel higiénico u otro producto similar que en el caso de no tener letrina, tal necesidad está automáticamente eliminada.

Como parte de este estudio se hizo una observación directa de las condiciones en que está instalada y es utilizada la letrina. Esto se aplica a 560 letrinas directamente observadas. De ellas, 425, o sea el 76%, se puede considerar como letrina completamente instalada. El 24% restante no están instaladas adecuadamente.

Esta situación es corroborada por el uso de la letrina; se pudo establecer que sólo en el 66% de los casos todos los miembros de la familia utilizan la letrina. En un alto porcentaje (alrededor del 15%) sólo los adultos usan la letrina; y en el 4% de los casos, ningún miembro de la familia la utiliza, a pesar de que la tienen instalada.

Respecto al estado higiénico de la taza de la letrina, se pudo observar que en 42% de los casos la misma estaba limpia, algo sucia en 41% de las letrinas observadas, y en 17% de ellas muy sucia.

En relación al estado de las letrinas se hicieron algunas observaciones, tales como la calidad de su instalación. De esa cuenta, se observó que en 83% de los casos están bien unidas la taza con la plancha, y en 60% la plancha con el suelo. Los problemas detectados más bien se refieren a las condiciones de uso; en el 49% de los casos penetran animales domésticos a la caseta de la letrina, y en el 23% de los casos hay nidos de animales. También se pudo apreciar que en el 14% de los casos hay filtraciones de agua que forman pozas de agua que pueden ir deteriorando la fijez de la plancha al suelo.

En la preocupación por verificar la consistencia de las respuestas, también se preguntó sobre si las personas creen que el uso de la letrina puede contagiar o producir alguna enfermedad. El 20% señala que existe esa posibilidad y particularizaron algunos casos como los siguientes: contagio de enfermedades (sin especificar); susto, aire, ronchas, picazón, infecciones y en el 1% de los casos señalaron que la mujer "puede quedar embarazada" por usar la letrina.

El 89% de los entrevistados señaló que el contacto o "tocar" las heces puede producir enfermedades, el 6% que no sabe y el restante 5% señaló que no. Más específicamente, muchas familias creen que sólo las heces de los adultos pueden contagiar enfermedades, no así las de los niños. En cuanto a las heces de los animales, la mitad de la población considera que las heces de cualquier animal pueden contagiar enfermedades. Un porcentaje significativo señala que son las de los cerdos las más dañinas. Por contrapartida, también un alto porcentaje de la población (71%) estima que a los animales pueden contraer enfermedades al comer heces de seres humanos.

Como resultado de las condiciones antes señaladas, se pudo establecer que la prevalencia de enfermedades es relativamente alta. Al inquirir sobre si las personas de la familia habían tenido algún tipo de dolencia o enfermedad en los últimos 15 días previos a la encuesta. Los porcentajes de los resultados a tal pregunta se sintetizan en el siguiente cuadro, por grupos etáreos y tipo de padecimiento:

CUADRO No. 21
PORCENTAJES DE MORBILIDAD SEGUN GRUPO ETAREO
Y ENFERMEDAD REPORTADA

TIPO DE PADECIMIENTO	0-4 AÑOS	5-15 AÑOS	15 AÑOS O MAS	TOTAL
Dolor de estómago	38	32	30	38
Asientos o diarrea	49	26	27	44
Vómitos	32	32	37	9
Lombrices	<u>50</u>	<u>45</u>	<u>1</u>	<u>9</u>
Promedio Total	<u>43</u>	<u>30</u>	<u>27</u>	<u>100</u>

Según estos datos, una tercera parte de la población tuvo dolores de estómago durante las últimas dos semanas y esto se acentuó en los menores de 5 años, la mitad de la población de este grupo de edad y la cuarta parte de los niños de 5 a 15 años tuvo asientos o diarreas. Las lombrices es otro problema que padecieron la mitad de los niños menores de 5 años, que afecta la salud y nutrición de los mismos.

Todo este cuadro de enfermedad, conducente a la muerte, en buena medida está asociado a la relación que con el Saneamiento Básico Rural tiene la población.

IV. LAS INSTITUCIONES QUE HACEN SANEAMIENTO BASICO RURAL

A. HISTORIA

La situación actual y problemas que caracterizan el Saneamiento Básico Rural, y en particular el suministro de agua y letrinas, se explican en parte a través de conocer la historia del subsector que trabaja en este campo.

En 1930 se creó, en la Dirección General de Obras Públicas, la sección de "Hidráulica y Electricidad", la cual tenía a su cargo los trabajos de introducción de agua y las instalaciones eléctricas para todo el país. Esta sección operó de 1930 a 1944.

En 1942, y dando cumplimiento a una resolución de la Tercera Reunión de Ministros de Relaciones Exteriores de las Repúblicas Americanas, realizada en Río de Janeiro, Brasil, se celebró un convenio entre el Gobierno de Guatemala y el de Estados Unidos de América, mediante el cual se estableció un programa cooperativo de saneamiento en base al Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública (SCISP). Dentro de él, se crea una sección de ingeniería sanitaria que tiene como objetivos los siguientes:

"Estudiar la incidencia de la malaria, de enfermedades gastro-intestinales y parásitos intestinales que se originan directa o indirectamente de los inadecuados sistemas de agua y desagües; también estudiar los sistemas existentes, preparar diseños y planos, así como construir obras de agua potable y alcantarillado con fondos obtenidos por convenios individuales tanto del Gobierno a través de la Dirección de Sanidad Pública, como de las municipalidades beneficiadas".

El SCISP construyó obras de acueductos y alcantarillados en algunas poblaciones en el interior del país en una primera etapa de 1944 a 1949, y luego en una segunda etapa de 1957 a 1962.

En 1966, las funciones de esa institución se asignaron al Departamento de Ingeniería Sanitaria (DIS), dependiente de la División de Saneamiento Ambiental de la Dirección General de Servicios de Salud.

En 1946, se creó, por acuerdo del Gobierno de la República, el Departamento Central de Aguas y Cloacas, como una dependencia del Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas. Esta institución tuvo como funciones:

1. Conocer, coordinar y supervisar todos los trabajos anteriores y actuales relativos a aguas de abasto público y cloacas;
2. Estudiar, proyectar y construir los sistemas de agua y cloacas que se requirieren en el país;
3. Dirigir técnicamente la operación y mantenimiento de los sistemas;
4. Contratar los servicios de personas y entidades privadas para hacer estudios, proyectos, y supervisión de los trabajos que se dispongan.

Como se incrementara tanto las solicitudes de las poblaciones, el Gobierno de la República transformó tal institución en el Departamento Central de Aguas y Cloacas de la Dirección General de Aguas y Drenajes; esto sucedió en 1950 y se le asignó mayores atribuciones, presupuesto y personal.

Durante el período de 1944 a 1954 hubo un incremento significativo en la construcción de obras de agua y alcantarillado.

En 1955, la Dirección General de Aguas y Drenajes se convierte en un Departamento de Aguas y Alcantarillado de la Dirección General de Obras Públicas con funciones simplemente de elaborar proyectos, función que persiste hasta el momento.

Para actuar directa y específicamente en el área rural, en 1958 se creó el Departamento de Ingeniería Sanitaria (DIS), así como un Departamento de Saneamiento Ambiental, adscritos a la, en ese momento, denominada Dirección General de Sanidad Pública.

En 1960, fue creado por decreto gubernativo, el Comité Nacional de Introducción de Agua Potable, integrado por representantes del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (quien lo preside), el INFOM, la DGOP, el SCISP, la Dirección General de Sanidad Pública, asesorados por la Oficina Sanitaria Panamericana. Posteriormente se integraron a este organismo el Negociado de Agua Potable del Ejército y el Programa de Desarrollo de la Comunidad. Esta modificación se introdujo en abril de 1970.

En 1975, por acuerdo ministerial del 27 de octubre y luego ratificado por el Acuerdo Gubernativo de noviembre de 1978, se creó la Unidad Ejecutora del Programa de Acueductos Rurales (UNEPAR). El objetivo básico de UNEPAR era el de proveer de agua potable al área rural, para lo cual tendrá como funciones estudiar, diseñar, construir, administrar, operar y mantener los sistemas.

En 1981 se creó Sistemas Comunitarios Integrados de Salud y Nutrición (SCISN). La función principal que se le atribuye es la de construir sistemas de agua potable por gravedad y realizar programas de letrificación para las comunidades de los Departamentos de Totonicapán, Sololá, San Marcos, Quetzaltenango, El Quiché y Huehuetenango.

En el año 1982, un acuerdo gubernativo del 30 de septiembre, autoriza a las dependencias que trabajan en agua potable y saneamiento rural del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a transferir la administración, operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable construidos por ellos o por sus antecesores a los comités de agua potable organizados o que se organicen en las propias comunidades.

En el año 1985, por acuerdo gubernativo del 28 de octubre, se crea el Comité Permanente de Coordinación de Agua Potable y Saneamiento (COPECAS), cuya función principal es la coordinación de las instituciones del sector público que realizan actividades relacionadas con el suministro de agua potable y la ade-

cuada disposición de excretas en el país. COPECAS está integrado por INFOM, EMPAGUA, División de Saneamiento del Medio, UNEPAR y el Consejo Nacional de Planificación Económica.

En 1988, por acuerdo gubernativo del 17 de agosto, se crea el Consejo Nacional de Agua y Saneamiento (CONAGUA) que tiene por objeto dictar la política, coordinar, impulsar y proveer la búsqueda y ejecución de soluciones relativas a los problemas de cobertura en el abastecimiento de agua y saneamiento en todo el país, posibilitando el mejor aprovechamiento del recurso agua. CONAGUA está integrado por el Ministro de Finanzas Públicas, quien funge como Presidente del Consejo, el Ministro de Salud Pública y Asistencia Social, que funge como Vice-Presidente, el Gerente de INFOM, dos directivos de organismos no gubernamentales que trabajen en el sub-sector, dos integrantes del sector privado que trabajen en el sub-sector y dos alcaldes municipales.

B. FUNDAMENTOS LEGALES DEL SANEAMIENTO BASICO RURAL

Si lo establecido en diferentes instrumentos legales en el país fuera una realidad, Guatemala sería un paraíso en cuanto al establecimiento y disfrute de instalaciones de agua y disposición de excretas. A continuación se presenta un breve resumen de las principales bases legales que norman el campo que nos interesa.

1. Constitución de la República de Guatemala

El artículo 40 establece que en casos específicos la propiedad privada podrá ser expropiada por razones de utilidad colectiva, beneficio social o interés público debidamente comprobados.

El artículo 93 establece el derecho a la salud como derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna.

El artículo 94 establece la obligación del estado de proveer servicios de salud y asistencia social, indicando que el estado a través de sus instituciones realizará acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación, a fin de procurar el completo bienestar físico, mental y social de los habitantes.

El artículo 96 establece el control de calidad de los productos y que el estado velará por el establecimiento y la programación de la atención primaria de salud y por el mejoramiento de las condiciones de saneamiento ambiental básico de las comunidades menos protegidas.

El artículo 97 indica que el estado proveerá las normas necesarias para garantizar la utilización y el aprovechamiento de la fauna, la flora, la tierra y el agua, evitando la depredación.

El artículo 98 establece que las comunidades tienen el derecho y el deber de participar activamente en la planificación, ejecución y evaluación de los programas de salud.

El artículo 121 establece que son bienes del estado las aguas de las zonas marítimas que ciñen las costas de su territorio, los lagos, ríos navegables y sus riberas, los ríos, vertientes y arroyos que sirven de límite internacional de la república, las caídas y nacimientos de agua, las aguas subterráneas y otras que sean susceptibles de regulación por la ley, y las aguas no aprovechadas por particulares en la extensión y términos que fijen la ley.

El artículo 122 establece como reserva territorial del estado 50 metros alrededor de las fuentes y manantiales donde nazcan las aguas que surtan a las poblaciones.

El artículo 127 establece un régimen de aguas. Se enuncia que todas las aguas son bien de dominio público, inalienables e imprescriptibles, que su aprovechamiento, uso y goce se otorgue en la forma establecida por la ley, de acuerdo con el interés social.

El artículo 242 establece un fondo de garantía para financiar programas de desarrollo económico y social que realicen las organizaciones no lucrativas del sector privado reconocidas legalmente en el país; para el efecto, el estado constituirá un fondo específico de garantía, con sus propios recursos, de entidades descentralizadas o autónomas, de aportes privados o de origen internacional. Una ley específica regulará esta materia.

2. Código Municipal

En el artículo 8 se establece que el estado podrá planificar programas y ejecutar obras, prestar servicios locales cuando el municipio no esté en condiciones de hacerlo o lo haga deficientemente. En todo caso, deberá contar con la anuencia de la municipalidad de que se trate, en coordinación con sus planes y programas de desarrollo local.

El artículo 30 establece que las municipalidades prestarán y administrarán servicios públicos de las poblaciones bajo su jurisdicción territorial, sin perseguir fines lucrativos y que por lo tanto tienen que establecer, mantener, mejorar y regularlos, garantizando su funcionamiento eficiente, seguro, continuo, cómodo e higiénico a los habitantes y beneficiarios de dichas poblaciones y que para el efecto podrá establecer tasas y cobros equitativos y justos.

El artículo 40 establece que le compete a la Corporación Municipal la promoción y desarrollo de programas de salud y saneamiento ambiental, prevención y combate de enfermedades, en coordinación con las autoridades respectivas.

El artículo 61 señala que una de las funciones del alcalde es mantener al día el inventario de las fuentes y caudales de agua de su jurisdicción y adoptar las medidas necesarias para la conservación, abundamiento y limpieza, cuidando que las fuentes que provean al vecindario estén convenientemente protegidas, que los vertientes estén rodeados de árboles y que los acueductos, caños, asequias y alcantarillados se conserven en buen estado.

El artículo 136 establece como competencia del Juez tratar aquellos asuntos en que se afecten las buenas costumbres, el ornato de las poblaciones, el medio ambiente, la salud, los servicios públicos municipales y otros.

3. Código de Salud

El artículo 6to. establece que al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social le corresponde la orientación de las acciones de salud a nivel nacional y que para el efecto promoverá la coordinación con los organismos o entidades estatales centralizados, autónomos, municipalidades y otros particulares.

El artículo 19 señala que para el saneamiento del medio ambiente se desarrollarán acciones destinadas al abastecimiento de agua potable, la disposición adecuada de excretas y aguas servidas, eliminación de basuras y otros desechos, así como la eliminación y control de insectos, roedores, y otros animales dañinos; la higiene de los alimentos, salubridad y calidad de las viviendas, construcción en general y lugares de acceso público; el control de la contaminación del agua, del suelo y del aire, y la eliminación o control de molestias públicas y riesgos ambientales.

El artículo 20 señala que las poblaciones urbanas, aldeas y caseríos deberán disponer de agua potable, siendo obligación de las municipalidades dentro de sus respectivas jurisdicciones, atender preferentemente el adecuado abastecimiento de agua potable a dichas poblaciones de acuerdo con la legislación. En las empresas agrícolas o industriales, serán los propietarios los obligados a prestar los servicios, lo que será reglamentado adecuadamente.

El artículo 21 establece que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social promoverá las obras o construcciones destinadas a la provisión de agua potable para las poblaciones y, en especial, para satisfacer las necesidades de los núcleos familiares. Velará, además, por su correcta operación y mantenimiento, teniendo facultades para exigir a los obligados la desinfección de las aguas destinadas al consumo.

El artículo 23 establece que los ríos, riachuelos, nacimientos, y otras fuentes naturales de agua de propiedad de particulares o de las municipalidades que por su importancia pueden aprovecharse para el beneficio de las poblaciones, tanto urbanas como rurales, se declararán de utilidad colectiva e interés público para su utilización racional.

El artículo 25 establece que la Dirección General de Servicios de Salud controlará el estado de funcionamiento de todos los abastos de agua para uso humano y determinará periódicamente su potabilidad.

El artículo 27 señala que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social planificará, promoverá y construirá, en la medida de sus posibilidades, obras de abastecimiento de agua potable para las poblaciones rurales, coordinando todos los recursos que para el efecto disponga. El estado proveerá de todas las facilidades necesarias para el cumplimiento de esta disposición.

El artículo 31 indica que las poblaciones urbanas y rurales deberán contar con sistemas adecuados para la eliminación y disposición de excretas y aguas servidas.

El artículo 32 indica que las municipalidades de la república deberán hacer obligatorio el uso de letrinas en sus respectivas jurisdicciones.

El artículo 103 señala que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social colaborará con los integrantes de los núcleos familiares y grupos de la comunidad en la enseñanza sobre conservación y mejoramiento de la salud, formación de hábitos higiénicos adecuados, aprovechamiento de alimentos y otros recursos.

El artículo 150 indica que la educación en salud será acción básica que tendrá como propósito desarrollar favorablemente los hábitos, costumbres, actitudes y cultura de la comunidad en el campo de la salud. Los funcionarios del Ministerio de Salud y sus empleados tendrán la responsabilidad educativa en sus respectivas órbitas de acción.

4. Ley de Servidumbres de Conducción de Agua (Decreto 49-72 del Congreso de la República)

En su artículo 1o. declara de utilidad pública el establecimiento de servidumbres para conducción de agua, siempre que éste sea para fines agrarios, industriales, de salud pública y contribuyan al desarrollo agrícola, pecuario, industrial o social del país, permitiéndose el libre paso de las mismas por todos los terrenos privados y estatales, ya sean del municipio o entidades descentralizadas, autónomas o semi-autónomas, y se podrán construir en forma voluntaria o forzosa.

5. Ley de Transformación Agraria (Decreto 15-51)

El artículo 259 establece que el Instituto Nacional de Transformación Agraria queda facultado para modificar los derechos del uso de las aguas de dominio público, cualquiera que sea el título que ampare su aprovechamiento, si las aguas son necesarias para usos domésticos y servicios públicos o lo exijan los planes del INTA, y que los propietarios de cualquier tierra están obligados a permitir los trabajos de conservación de suelos que sean necesarios para la protección de las cuencas.

6. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto No. 68-86)

El artículo 15 establece que el gobierno velará por el mantenimiento de la cantidad de agua para uso humano y otras actividades cuyo empleo sea indispensable. Para el efecto emitirá reglamentos para evaluar la calidad del agua y sus posibilidades de aprovechamiento; ejercer control para que el aprovechamiento y

uso de las aguas no cause deterioro ambiental; revisar los sistemas de disposición de aguas servidas o contaminadas para que cumplan con las normas higiénicas y de saneamiento ambiental; prevenir, controlar y determinar los niveles de contaminación de los ríos, lagos y mares.

Como podemos apreciar, actualmente existe, según la legislación promulgada, tres mecanismos de coordinación del saneamiento básico rural:

1. Comité Permanente de Coordinación de Agua Potable y Saneamiento (COPECAS)
2. Consejo Nacional de Agua y Saneamiento (CONAGUA)
3. Comité de Introducción de Agua Potable

Los tres tienen como mandato fundamental la coordinación.

En resumen, se puede decir que las disposiciones legales que regulan la planificación, construcción, administración y mantenimiento de los servicios de saneamiento básico rural en el país son muchas y están dispersas en distintas leyes. Obviamente, esto señala la necesidad de una unificación y compatibilización de lo que la ley debe establecer conforme necesidades y realidades actuales.

C. MARCO INSTITUCIONAL ACTUAL

Paralelo a esta estructura gubernamental, diversos organismos del sector privado, así como organizaciones no gubernamentales de desarrollo, han venido incorporándose a trabajar en proyectos de introducción de agua potable y letrinización en el interior del país.

El conjunto de instituciones que actualmente llevan a cabo funciones importantes de Saneamiento Básico Rural fueron objeto de visita y entrevista como parte de este proyecto de investigación. A continuación se presenta una lista de dichas instituciones, haciendo constar su año de creación, la base legal, y su sede u oficina central:

CUADRO No. 22
AÑO DE CREACION Y BASE LEGAL
DE LAS ENTIDADES

ENTIDADES	AÑO DE	BASE LEGAL	OFICINAS EN EL PAIS
Privadas de Desarrollo:			
Agua del Pueblo	1982	Acuerdo Gubernativo	Quezaltenango y Guatemala
Visión Mundial	1976	Acuerdo Gubernativo	Quezaltenango, Chimaltenango, Jutiapa, Chiquimula y Guatemala
Christian Children's Fund	1974	Acuerdo Gubernativo	Guatemala
IDESAC	1964	Acuerdo Gubernativo	Guatemala, Jocotán, Nueva Santa Rosa, Sta. Catarina Ixtahuacán y San Vicente Buenabaj
CEMAT	1976	Acuerdo Gubernativo	Guatemala, San José Poaquil, Chimaltenango y La Unión, Zacapa
Médicos del Mundo	1983	Convenio MSP y AS y CEAR	Guatemala e Ixcán, Playa Grande, El Quiché
Cáritas Arquidiocesana	1978	Acuerdo Gubernativo	Guatemala
Foster Parents Plan Int.	1978	Acuerdo Gubernativo Convenio CRN	Guatemala, Zacapa y El Progreso
Alianza para el Desarrollo Juvenil Comunitario	1976	Acuerdo Gubernativo	Sta. Rosa, El Quiché, San Marcos, Huehuetenango y Chiquimula
Fund. Carroll Behrhorst	1962	Acuerdo Gubernativo	Chimaltenango
ASECSA	1979	Acuerdo Gubernativo	Chimaltenango y Alta Verapaz

ENTIDADES	AÑO DE	BASE LEGAL	OFICINAS EN EL PAIS
Estatales:			
División de Saneamiento del Medio	-----	Acuerdo Gubernativo reglamento interno del MSP y AS	Guatemala, Amatlán y Zacapa. Coordina esfuerzos con las 24 Areas de Salud existentes
UNEPAR	1975/78	Acuerdo Gubernativo y Acuerdo Ministerial	Guatemala, Chiquimula, Cobán, Quetzaltenango y Petén
MINDES	1986	Decreto Ley	Tiene 22 delegaciones departamentales
Comité de Reconstrucción Nac.	1976	Acuerdo Gubernativo	Todo el país
Sistemas Comunitarios Integrados de Salud y Nutrición	1981	Decreto Ley	Guatemala, Totonicapán, San Marcos, Quiché, Huehuetenango y Quetzaltenango
Areas de Salud: *			
Guatemala-Norte	1978/79	Reglamento Interno del MSP y AS	Alta Verapaz
Alta Verapaz	1970	Reglamento Interno del MSP y AS	
Jalapa	-----	Reglamento Interno del MSP y AS	
Quezaltenango	1975	Acuerdo Gubernativo	
Otras:			
COGAAT	1976	Convenio de Gobierno a Gobierno	Guatemala, Totonicapán, Baja Verapaz y Quiché

*En total funcionan 24 Areas de Salud; 4 fueron parte del estudio.

D. RECURSOS HUMANOS PARA EL SANEAMIENTO BASICO RURAL

Una vez establecido el marco legal y organizacional sobre el que descansa el Saneamiento Básico Rural de Guatemala, nos interesa establecer al interior de esas instituciones qué tipo de recursos humanos son los responsables de planificar y ejecutar este tipo de proyectos. Es importante hacer notar que la mayoría de las instituciones no se dedican exclusivamente a la labor de introducción de agua potable y construcción e instalación de letrinas, por lo que sus técnicos, especialmente los de campo, se dedican a estas actividades entre otras. Sobresale, de entrada, el hecho de que no existe una especialización en el campo del Saneamiento Básico Rural entre las organizaciones privadas de desarrollo.

CUADRO No. 23
RECURSOS HUMANOS DE LAS ENTIDADES PRIVADAS DE DESARROLLO
QUE HACEN SANEAMIENTO BASICO RURAL

ENTIDADES	PROFE- SIONALES	TECNI- COS	PROMO- TORES	OPERA- TIVOS*	TECNICOS EN ACUEDUCTOS RURALES
Agua del Pueblo	4	3	-	-	7
Visión Mundial	1	4	-	-	-
Christian Children's Fund	3	3	-	-	-
IDESAC	3	4	7	5	-
CEMAT	6	4	7	-	-
Médicos del Mundo	-	3	50	-	-
Cáritas Arquidiocesana	NO TIENE PERSONAL ESPECIFICO				
Foster Parents Plan Int.	-	-	30	-	-
Allianza para el Desarrollo Juvenil Com.	-	5	60	-	-
Fund. Carroll Beinhorst	2	2	42	6	-
ASECSA	<u>4</u>	<u>6</u>	<u>12</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
TOTAL	<u>23</u>	<u>34</u>	<u>208*</u>	<u>11</u>	<u>7</u>

* Realizan labores para todos los proyectos de la organización y no sólo para agua y letrinas.

En las instituciones gubernamentales, los recursos humanos tienen mayor número y especialización. En tales instituciones se cuenta con un cuadro técnica total de 637 técnicos. De éstos, el 87% dedicados a sistemas de abastecimiento de agua y el restante 13% a letrización, (ver cuadro No. 25).

CUADRO No. 24
RECURSOS HUMANOS EN LAS ENTIDADES ESTATALES
QUE HACEN SANEAMIENTO BASICO RURAL

ENTIDADES	Pro- fesio- nales	Técni- cos	Pro- moto- res	Opera- tivos	Pro- fesio- nales	Técni- cos	Opera- tivos
DSM	2	17*	-	34	1	8	36
UNEPAR	17	44**	30	104	-	-	-
MINDES	5	16*	-	30	20	-	-
CRN	5	18*	30	-	-	-	-
Sistemas Comun.	<u>11</u>	<u>31*</u>	-	<u>162***</u>	<u>2</u>	<u>14</u>	-
TOTAL	<u>40</u>	<u>126</u>	<u>60</u>	<u>330</u>	<u>23</u>	<u>22</u>	<u>36</u>

* Incluye personal de las cuadrillas de topografía.

** Se refiere a los delegados de infraestructura física en los departamentos, quienes realizan, entre otros, los programas de letrización.

*** No se incluye a 750 albañiles y ayudantes que son parte de la mano de obra que aportan las comunidades.

Las estadísticas anteriores señalan que tanto en las instituciones privadas de desarrollo como en las instituciones gubernamentales de tipo nacional hay una vocación eminentemente constructora de obras. Esta situación se perfila con más claridad en el cuadro que a continuación se presenta:

CUADRO No. 25
RECURSOS HUMANOS EN LAS INSTITUCIONES QUE HACEN
SANEAMIENTO BASICO RURAL

ENTIDADES	PROFE- SIONA- LES	TECNI- COS	PROMO- TORES	ISA	TSR	ALBA- ÑILES	TOPO- GRAFOS	TAR	OPERA- TIVOS	TOTAL
Privadas de Desarrollo:										
Agua del Pueblo	4	3	-	-	1	-	-	7	-	15
Visión Mundial	1	4	-	-	-	-	-	-	-	5
Christian Children's Fund.	3	3	-	-	-	-	-	-	-	6
IDESAC	3	4	7	-	-	-	-	-	5	19
CEMAT	6	4	7	-	-	-	-	-	-	17
Médicos del Mundo	-	3	50*	-	-	-	-	-	-	53
Cáritas Arquidiocesanas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Foster Parents Plan Int.	-	-	30	-	-	-	-	-	-	30
Alianza p. el Desarrollo	-	5	60*	-	-	-	-	-	-	65
Fund. Carroll Behrhorst	2	2	42	-	-	-	-	-	6	50
ASECSA	4	6	12*	-	-	-	-	-	-	22
TOTAL PARCIAL	23	34	208	0	1	0	0	7	11	284
Estatales										
DSM	3	25	-	-	-	-	2	-	70	100
UNEPAR	17	44	30	-	-	-	6	-	104	201
MINDES	5	16	-	-	-	-	4	-	30	55
CRN	5	18	30	-	-	-	3	-	-	56
Sistemas Comunitarios	13	45	-	-	-	-	5	-	162	225
TOTAL PARCIAL	43	148	60	0	0	0	20	0	366	637
Areas de Salud										
Guatemala-Norte	-	-	-	28	2	-	-	-	-	30
Alta Verapaz	-	-	-	16	26	-	-	-	-	42
Jalapa	-	-	-	8	10	-	-	-	-	18
Quezaltenango	-	-	-	16	18	-	-	-	-	34
TOTAL PARCIAL	0	0	0	68	56	0	0	0	0	124

De acuerdo al cuadro precedente, las instituciones privadas de desarrollo emplean un total de 284 técnicos y personal de apoyo en saneamiento básico rural, mientras que las instituciones estatales emplean un total de 637 personas en este mismo campo. Estimamos que en las Areas de Salud, brazo operativo del Ministerio de Salud, se emplea en este tipo de labores un total de 387 inspectores de saneamiento ambiental y técnicos en salud rural, lo cual arroja un total de 1,308 personas dedicadas en Guatemala a los trabajos de Saneamiento Básico Rural.¹

¹ Aún cuando el total de personas trabajando en las Areas de Salud sería de 725 técnicos en salud rural e inspectores de saneamiento ambiental, la cifra la hemos dividido dentro de dos, ya que aproximadamente la mitad del tiempo dichos técnicos se lo dedican a trabajos de agua y letrificación. El tiempo restante se lo dedican a otras funciones, como control de alimientos en las cabeceras municipales y departamentales.

En relación a si las mismas instituciones consideran que tienen suficiente personal capacitado para programas de abastecimiento de agua, la mitad de ellas responde que sí y la otra mitad que no. Esta situación es prácticamente idéntica en los tres estratos en los que hemos dividido las instituciones (privadas de desarrollo, estatales y Areas de Salud).

En cuanto a si estiman que tienen suficiente personal capacitado para programas de letrización, la mayoría de ellas (dos terceras partes) estiman que sí tienen tal personal capacitado, mientras que una tercera parte estima que le es insuficiente la capacitación.

E. METODOLOGIAS OPERATIVAS

Las instituciones privadas de desarrollo señalan que es la comunidad la que normalmente identifica y prioriza las necesidades de proyectos de agua potable y letrización. En el caso de las instituciones estatales, son normalmente los técnicos quienes realizan tal tarea.

Tal situación puede ser explicada tanto por la tradición de participación comunitaria que las organizaciones privadas de desarrollo practican e impulsan, como por el hecho de que éstas actúan en el corto plazo, en tanto que las instituciones estatales planifican para el mediano plazo, lo cual requiere una mentalidad y práctica más fría y burocrática. En la práctica, como sabemos, más bien las instituciones estatales realizan una priorización de proyectos para ajustarlos a sus disponibilidades financieras anuales.

Es interesante observar aunque sea en apretado resumen, los criterios de selección de las comunidades a beneficiar que las diferentes instituciones aplican, los cuales van desde poblaciones en estado de emergencia, cantidad de niños en edad pre-escolar, distancias hacia la fuente, estar dentro de determinado rango poblacional, costos estimados de los proyectos y otras.

CUADRO No. 26
CRITERIOS DE SELECCION DE COMUNIDADES POR PARTE
DE LAS INSTITUCIONES PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA Y LETRIZACION

ENTIDADES	CRITERIOS DE SELECCION DE COMUNIDADES
Privadas de Desarrollo	
Agua del Pueblo	Comunidades rurales; cubrir por lo menos el 80% de la población, fuente suficiente y embergadura del proyecto.
Visión Mundial	Comunidades que tengan niños apadrinados.
Christian Children's Fund.	Comunidades con niños de edad pre-escolar y con deficiencias físicas o mentales.
IDESAC	Comunidades ubicadas en las regiones atendidas y con las cuales ya se tengan contacto organizativo.
CEMAT	-----
Médicos del Mundo	Comunidad en estado de emergencia, previamente seleccionada.
Cáritas Arquidiocesana	Comunidades rurales elegidas por los párrocos.

ENTIDADES	CRITERIOS DE SELECCION DE COMUNIDADES
Foster Parents Plan Int.	Grado de pobreza, número de hijos por familia, familias permanentes en el lugar y otros.
Alianza para el Desarrollo Juvenil	Comunidades rurales pobres y que estén dentro del área de acción de la fundación.
Fund.Carroll Behrhorst	Comunidades rurales, principalmente del altiplano occidental.
ASECSA	Comunidades rurales que tengan promotores activos y que tengan socios de la organización.
Estatales:	
DSM	Distancia máxima de la fuente 4 kms.; población menor de 500 hab.; sin problemas legales y caudal mínimo para 45 ehd.
UNEPAR	Caudal suficiente, distancia a la fuente adecuada, número de habitantes, concentración de viviendas. Factibles técnicamente.
MINDES	Buen acceso, factibilidad técnica, comunidades rurales y en estado de extrema pobreza.
CRN	Comunidad aislada, deprimida económicamente y conducción no mayor de 3 kms.
SCISN	Cantidad de población a servir, organización comunal, localización de fuentes, inexistencia del servicio. Factibilidad técnica.
Areas de Salud	
Guatemala-Norte	Los mismos criterios de la DSM
Alta Verapaz	Los mismos criterios de la DSM
Jalapa	Los mismos criterios de la DSM
Quezaltenango	Los mismos criterios de la DSM
Otras:	
COGAAT	Número de beneficiados, fuente de agua segura, costo aceptable y longitud de conexión razonable.

En cuanto a la participación de la comunidad en los proyectos, la totalidad de instituciones señala que sí participan en la elaboración y ejecución de los proyectos, aunque algunas de ellas para la ejecución propiamente dicha contratan personal externo a la comunidad (tales casos de la Fundación Carroll Behrhorst, UNEPAR, Comité de Reconstrucción Nacional y Sistemas Comunitarios).

Tratamos de inquirir sobre si las instituciones realizan análisis de alternativas antes de acometer la ejecución física de los proyectos. El 38% de las instituciones manifiestan que sí hacen tal tipo de análisis.

La responsabilidad de administrar, operar y mantener los sistemas de abastecimiento de agua y letrinas, en la totalidad de las instituciones se traslada a la comunidad.

De las 16 instituciones a las que se aplica o quienes responden la pregunta sobre si capacitan a la comunidad para la ejecución y mantenimiento de proyectos, 13 de ellas manifiestan que sí lo hacen, y 3 que no. De la cuarta parte de las instituciones no se obtuvo respuesta sobre el particular.

Respecto a las tecnologías de construcción (que incluye diseños y estilos) la gran mayoría de instituciones señalan que la comunidad no participa en la selección de las tecnologías de letrización. Solamente dos de ellas (Médicos del Mundo y ASECSA) sí permiten y promueven tal tipo de participación. Por supuesto, en la instalación misma de letrinas, la totalidad de las instituciones hacen que las mismas familias y comunidades sean quienes las instalen.

Esta situación explica en parte muchos de los factores que antes expusimos en relación al uso (y no uso) de la letrina.

Casi todas las entidades aportan asistencia técnica para la realización de estudios, la supervisión de la ejecución de obras y, eventualmente, para la educación sanitaria. Asimismo, contribuyen con materiales de construcción y mano de obra calificada.

En resumen, se puede decir que existen diferencias marcadas entre las entidades de desarrollo y los organismos estatales en cuanto a las metodologías operativas empleadas para identificar, realizar, seleccionar e implementar proyectos en las comunidades. La supervisión en cuanto al funcionamiento de sistemas de agua y la utilización de letrinas después de su instalación, cuando se realiza, sólo es por corto tiempo y tal responsabilidad, como ya dijimos, queda en manos de la comunidad. Esta carece de instancias a las cuales recurrir para plantear sus requerimientos y consultas en cuanto a mantenimiento, reparación y buen uso de los sistemas. Las escuelas, puestos de salud y diversos tipos de promotores no facilitan este tipo de asesoría.

A continuación se presenta un resumen sobre la capacidad actual de las instituciones para preparar y ejecutar proyectos tanto de introducción de agua como de letrinas.

CUADRO No. 27
Capacidad Actual Institucional para
Proyectos de Agua y Fabricación e Instalación de Letrinas

ENTIDADES	ACUEDUCTOS POR AÑO		LETRINAS POR AÑO	
	PREPARACION	EJECUCION	PREPARACION	INSTALACION
Privadas de Desarrollo:				
Agua del Pueblo	10	10	1,000	1,000
Visión Mundial	12	12	800	800
Christian Children's Fund.	4	4	400	400
IDESAC	8	8	-	-
CEMAT	-	-	-	-
Médicos del Mundo	-	12 (bomba manual)	100	100
Cáritas Arquidiócesana	-	10	-	-
Foster Parents Plan Int.	8	8	500	500
Alianza p. el Desarro.	2	2	100	100
Fund. Carroll Behrhorst	10	5	500	500
ASECSA	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
SUB-TOTAL	56	73	3,400	3,400
Estatales:				
DSM	120	100	30,000	24,000
UNEPAR	70	40	1,500	1,500
MINDES	55	55	8,000	5,000
CRN	75	75	3,000	3,000
SCISN	<u>50</u>	<u>50</u>	<u>9,000</u>	<u>5,000</u>
SUB-TOTAL	370	320	51,500	38,500
Otras:				
COGAAT*	-	<u>11</u>	<u>11,200</u>	<u>11,200</u>
GRAN TOTAL	<u>426</u>	<u>404</u>	<u>66,100</u>	<u>53,100</u>

* Las cantidades expresadas han sido reducidas para evitar doble conteo de proyectos.

Las organizaciones privadas de desarrollo dicen formular una cantidad de 56 proyectos de introducción de agua potable al año y ejecutar o apoyar la ejecución de 73 en el mismo período. Las entidades estatales reportan 370 proyectos preparados por año y un total de 320 ejecutados. Esta situación señala que muchas de las entidades privadas no planifican este tipo de proyectos, sino simplemente colaboran en su realización, en tanto que en el caso de las instituciones estatales la situación es inversa: muchas veces realizan los

diseños y estudios previos y dejan que las comunidades gestionen los recursos para su realización. COGAAT dice apoyar la ejecución de 70 proyectos de abastecimiento de agua por año.

En lo que se refiere a la producción e instalación de letrinas, las entidades privadas de desarrollo reportan un total de 3,400 por año; las entidades estatales dicen fabricar 51,500 e instalar o supervisar la colocación de un total de 38,500; COGAAT dice apoyar la construcción e instalación de 15,000 letrinas por año.

La cantidad de proyectos "en cartera" para abastecimiento de agua es decir ya preparados, es mínima, y solamente Agua del Pueblo y el CRN reportan tener un aceptable número de proyectos elaborados. El 100% de las entidades dicen tener planes para continuar apoyando al mismo ritmo, o con mayor intensidad tal tipo de proyectos.

La gran mayoría de instituciones señalan que sí coordinan sus esfuerzos con otras entidades que trabajan en el sub-sector, y sólo el 14% dicen realizar aislada y no coordinadamente tal actividad. Tal problema de coordinación es particularmente señalado por las Areas de Salud, que son las entidades ejecutoras del Ministerio.

F. RECURSOS FINANCIEROS

Los programas de construcción de sistemas de agua y letrización han sido realizados fundamentalmente con aportes del gobierno, a través de los presupuestos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (UNEPAR, División de Saneamiento del Medio, Sistemas Comunitarios), del Ministerio de Desarrollo Urbano y Rural, del CRN, y de las municipalidades muy eventualmente. También aportan recursos a través de préstamos, el Banco Interamericano de Desarrollo, (AID) de los Estados Unidos, y el Banco Centroamericano de Integración Económica. Algunas instituciones internacionales también realizan donaciones; tales los casos de Cáritas, CARE, AID, Comunidad Económica Europea y UNICEF. La aportación de recursos internos de las comunidades ha sido muy pocas veces cuantificada.

El monto de inversión anual aplicable a 1989, para proyectos de agua y letrización se estima en un total de Q30 millones, los cuales se desglosan en Q3,037,000 por parte de las entidades privadas de desarrollo y Q23,750,000 por parte del sector estatal. La diferencia entre esos dos datos parciales y el total de Q30 millones estimado, se debe a que algunas de las instituciones no informaron sobre los montos invertidos en este tipo de proyectos. La mayoría de las organizaciones, tanto privadas como estatales, realizan inversiones en este campo con carácter de donación para las comunidades, y solamente Agua del Pueblo, la Fundación Carroll Behrhorst, CEMAT y Alianza para el Desarrollo Juvenil Comunitario recuperan parte de la inversión realizada. De las instituciones estatales, UNEPAR, Sistemas Integrados de Salud y Nutrición son las que recuperan parte de la inversión.

V. EDUCACION SANITARIA

Como parte del estudio sobre Saneamiento Básico Rural en Guatemala se incluyó el aspecto educativo. Este tenía como propósitos:

1. Establecer el grado de importancia y tipo de metodologías de trabajo educativo por parte de las instituciones;
2. Establecer las creencias y prácticas de las familias rurales relacionadas con el agua y la letrina;
3. Identificar la preferencia de medios o modalidades educativas de parte de las familias rurales para recibir información y mensajes educativos.

Los datos correspondientes a las instituciones fueron obtenidos mediante visitas y entrevistas a cada una de ellas (ver lista en el Capítulo de Metodología). La información relacionada con las familias fue obtenida paralelamente a la aplicación del cuestionario aplicado en más de 1,000 viviendas rurales. Para establecer las preferencias sobre medios y modalidades educativas por parte de las familias se realizaron reuniones de grupos focales en diversas áreas rurales del país presentando, para el efecto, materiales educativos que se trataba de validar. (Ver Capítulo sobre Metodología).

A. LAS INSTITUCIONES Y SU ACCIONAR EDUCATIVO

De las 19 instituciones encuestadas, 13 afirman incluir un componente educativo, 5 no lo incluyen y 1 no proporcionó información. De las cinco que no incluyen tal componente, explican que éste no corresponde a su función, y dos no lo incluyen por falta de recursos financieros.

El componente educativo desarrollado por las trece instituciones que sí manifiestan realizarlo se concretiza de la siguiente forma: en 6 casos éste consiste en pláticas a grupos y visitas domiciliarias; en 4 casos consiste en proveer información a las comunidades; y en 3 casos en realizar cursos y charlas de capacitación a comités o personal técnico.

La anterior especificación señala que el componente educativo no tiene carácter sistemático y que tampoco es permanente, por lo que la acción institucional no logra un alto grado de efectividad en la población a beneficiar con proyectos de agua y letrinas. Además, hay que agregar que de las 13 instituciones que manifiestan realizar acciones educativas, 3 no llegan directamente a la comunidad, pues su acción se refiere a la capacitación de comités o técnicos. Esto reduce la oferta educativa real a la población.

En cuanto al tipo de personal que desarrolla la acción educativa con la población, predomina el personal con formación en salud (en 9 casos) y es casi inexistente el personal con formación pedagógica o educativa (sólo en uno de los casos). Esta situación hace pensar que la efectividad y eficacia de la acción educativa es también limitada por este factor. Cinco de las instituciones manifiestan tener algún tipo de sección o unidad educativa como parte de su quehacer en Saneamiento Básico Rural. Sin embargo, la observación directa nos permite establecer que ésta es sumamente modesta.

De las 19 instituciones encuestadas, 13 respondieron que la limitación principal la constituyen los aspectos financieros y 6 encuentran problemas de falta de personal capacitado.

Tengan o no secciones de educación, 10 de las instituciones manifiestan haber producido algún tipo de material en el pasado reciente. Tal material es, en 9 de los casos, producido eventualmente y sólo en un caso la producción es permanente. Los materiales producidos en orden de importancia son: afiches, folletos, rotafolios y audiovisuales. El material de tipo radifónico sólo fue reportado en un caso.

No obstante lo anterior, la totalidad de instituciones del sector manifiesta interés por utilizar material educativo para el desarrollo de sus acciones futuras, especialmente si tal material les es proporcionado gratuitamente. Igualmente, las instituciones manifiestan interés por recibir capacitación para el desarrollo de acciones educativas, al mismo tiempo que por intercambiar experiencias en este campo.

En síntesis, la oferta educativa que del sector institucional es sumamente baja. El componente educativo no es sistemático ni permanente, debido fundamentalmente a falta de recursos financieros y personal capacitado; no existen tampoco unidades específicas para el desarrollo de acciones educativas. La producción de material con intención educativa es eventual; las instituciones manifiestan interés por llegar a producir y utilizar el mismo, así como por coordinar acciones en este sentido.

B. RECEPCION DE MENSAJES EDUCATIVOS

Consultada la población a través del cuestionario aplicado en hogares rurales, se encontró que la recepción de mensajes educativos es bastante limitada. En los últimos 3 meses, el 87% de la población manifestó no haber recibido la visita de ningún técnico a la comunidad para tratar aspectos relacionados con el agua o las letrinas. Normalmente, en todo caso, este tipo de visitas se hacen para otros propósitos y no para la transmisión de mensajes educativos. El 4% señala haber recibido, en algún momento, algún tipo de material educativo para Saneamiento Básico Rural.

No obstante lo anterior, la gran mayoría de las familias consultadas manifiestan interés por aprender acerca de cómo mantener la salud y, en particular, sobre el buen uso del agua y la letrina (97% de las respuestas fueron en tal sentido). Además, la percepción de que existe una relación entre agua, letrinas y salud, se puede afirmar que hay una actitud favorable a la acción educativa o, de otra manera, una demanda latente.

C. PREFERENCIA DE MEDIOS

En relación a los medios que la población manifiesta preferir para recibir mensajes sobre Saneamiento Básico Rural, sus respuestas se sintetizan en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 28
PREFERENCIA DE MEDIOS PARA RECIBIR MENSAJES
SOBRE SANEAMIENTO BASICO RURAL

MEDIO O MODALIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Pláticas en grupo	389	32
Visitas domiciliarias	250	21
Por la radio	232	19
De varias maneras	114	10
Dibujos	74	6
Lecturas	73	6
Otros	46	4
No sabe	<u>28</u>	<u>2</u>
TOTAL	<u>1,206</u>	<u>100</u>

Existe una marcada preferencia, como medio para recibir información sobre Saneamiento Básico Rural, por la actividad grupal, lo cual es congruente con un sistema comunitario de trabajo que aún prevalece en las áreas rurales. Por supuesto, para que este medio sea efectivo, se requiere de la combinación de la palabra hablada (que no supone el manejo de la lectura) y auxiliares metodológicos como los dibujos e ilustraciones.

De los medios masivos, el único significativo en cuanto a demanda potencial es la radio, ya que como vimos el 68% de las familias disponen de este medio y la exposición al mismo es levemente mayor (en el 69% de los casos).

Dentro del esfuerzo por llevar mensajes educativos hacia la familia rural, cuidado especial debe tenerse en producir los mismos de manera que sean aptos a las condiciones y situación actual de las mujeres rurales, ya que las mismas son las encargadas del acarreo, almacenamiento y uso del agua, de la higiene de la letrina, de inculcar hábitos higiénicos a los niños, y de muchas otras funciones relevantes para la salud familiar. Probablemente la presentación de este tipo de mensajes, en este caso, debe realizarse dentro del marco de otras acciones no necesariamente de Saneamiento Básico Rural, tales como preparación de alimentos, actividades de costura, actividades religiosas y otras.

D. PRUEBA DE MEDIOS Y MENSAJES

Aprovechando la logística y esfuerzo desplegado durante la investigación de campo, se realizó también un ejercicio de presentación de materiales de prueba a 29 grupos rurales, integrado cada uno de ellos en promedio por 15 personas, hombres y mujeres. Como ya se expuso en el capítulo sobre Metodología, se presentaron medios escritos, visuales y de audio. Con este ejercicio se buscaba establecer la aceptación

de los mensajes sobre letrinas y uso del agua, obtener información acerca del medio preferido para recibir mensajes y conocer las razones por las cuales se prefiere un medio respecto a los otros. De la presentación de estos medios y mensajes se encargaron 4 técnicos de la División de Saneamiento del Medio, capacitados previamente para esta tarea.

Los materiales se iban presentando en secuencia, empezando generalmente por los materiales de audio o cassette, luego se presentaban los medios visuales y los escritos. En seguida se formulaban preguntas de tipo abierto acerca de comprensión de mensajes y preferencia de medios.

Los resultados indican una notable preferencia por los medios visuales (en 22 de los 29 casos). Esta preferencia, sin embargo, probablemente estaba condicionada por la modalidad del trabajo que consistía en grupos y no en visita al propio hogar de cada uno de ellos.

1. Limitaciones del Medio Escrito

Igualmente interesó por establecer las limitaciones del medio escrito; las razones principales para encontrar limitado el uso de este medio son las que se enumeran a continuación.

- A las hojas se les da otro uso.
- Tendrían que estar leyendo todos los días, y se les dificulta mucho.
- No todos saben leer y entonces le dan otro uso.
- No se puede retener muchas cosas y es mejor que las expliquen.
- Cuesta que se quede y requiere tiempo para leerla.
- No todos pueden leer.
- Las tiran después de usarlas porque no tienen lugar para guardarlas.
- No pueden leer, además la hoja se pierde.
- Lo leen como un chiste y después lo tiran.
- No tienen costumbre de leer.
- Las hojas son buenas, pero la lectura no se practica.
- No la entienden; no saben leer y no lo creen.
- No hay tiempo a veces para leerla por el trabajo.

2. Razones por las que se Prefiere el Medio Visual

Conservando el propio lenguaje de los participantes, se presentan a continuación las razones por las que los habitantes del área rural prefieren el medio visual:

- La observación de los dibujos hace que no se olvide lo que se tiene que hacer.
- Cuando se miran los dibujos se entiende mejor lo que se tiene que hacer para la limpieza.
- Si las personas miran se les queda lo que tienen que hacer.
- Así se puede aprender más, por estarlo viendo.
- Parece interesante.
- Se queda más, por estarlo mirando

- Viendo se quedan las cosas, aunque no se sepa leer, desde los hijos hasta los abuelos.
- Llama más la atención.
- Se ve paso a paso lo que se tiene que hacer.
- No se sabe leer.
- Se entiende mejor.
- Es más fácil de entender para todos, niños y ancianos.
- Están más claras.
- Se ve cómo debemos hacer las cosas.
- Las gráficas todos pueden entenderlas.
- Están buenas para reuniones de grupo.
- Se entienden muy bien.
- Son fáciles de entender y los dibujos son muy bonitos; llaman la atención.
- El mensaje es bastante claro.

3. Limitaciones del Medio Radio

Ya hemos señalado que de los medios masivos, el medio radio es el preponderante; sin embargo, interésó conocer algunas de las limitaciones que la gente atribuye a este medio, las cuales se enumeran a continuación, en el propio lenguaje de las personas:

- No toda la gente lo escucha.
- Cuando dicen algo, por un oído entra y por el otro se sale; no se queda nada, sólo mientras se oye.
- Tendrían que estar atentos para escucharlo.
- Lo escuchan y después lo olvidan.
- No saben a qué hora pasa.
- No todos pueden oírlo porque trabajan.
- El gasto de baterías y la falta de tiempo para escucharlo.
- Los que no tienen radio no lo pueden escuchar.
- No pueden comprar radio por falta de dinero.
- Se oye en horas que no estamos en la casa.
- Se habla muy rápido y eso hace que no se entienda muy bien.
- Se oye, pero no se pone mucha atención y se pasa.
- Sólo se oye y no se mira.
- Lo que se habló no se puede recordar todo el día y no se puede guardar.
- No se entiende la castilla.

En síntesis, hemos encontrado que el medio visual tiene características de atracción, participación, comprensión y pedagógicas que lo hacen particularmente recomendable. A continuación presentamos la síntesis de las características a partir de la experiencia realizada.

CUADRO No. 29
RAZONES POR LAS QUE SE PREFIERE EL MEDIO VISUAL

ATRACCION	PARTICIPACION	COMPRESION	PEDAGOGICO
-Llama la atención.	-Posibilita la participación de todos.	-La imagen constituye un lenguaje común y más claro, tanto para personas analfabetas como alfabetas.	-La imagen favorece la comprensión y el aprendizaje.
-Despierta el interés.	-Las personas analfabetas no se sienten marginadas.		-Constituye un buen recurso didáctico.
-Motiva la decodificación del mensaje.			

En cuanto a la aceptación de los mensajes presentados sobre el uso del agua y las letrinas, ésta fue ostensible, lo cual ratifica que este tipo de problemas son percibidos como tales por la población y señalan, de nuevo, la conveniencia y posibilidad de emprender un esfuerzo educativo mucho más significativo que el actual. Para la adecuada comprensión de los mensajes, se hace indispensable presentarlo en variaciones idiomáticas locales.

En cuanto al uso del color, la prueba señala que éste incrementa la atracción frente a la presentación de materiales sólo en blanco y negro. Sin embargo, este último tipo de materiales, también cuenta con aceptación, lo cual puede interpretarse como que "algo es mejor que nada", dada la experiencia reciente.

HACIA EL FORTALECIMIENTO DEL SANEAMIENTO BASICO RURAL

Conclusiones del Estudio

La presentación de los datos y análisis precedentes nos facilita la presentación, ahora, de una síntesis de los principales problemas por los que atraviesa el Saneamiento Básico Rural de Guatemala.

La presentación de esta síntesis analítica, en forma de conclusiones, permitiría la formulación de estrategias y acciones de trabajo de corto y mediano plazo con el objeto de fortalecer y resolver de manera significativa muchos de los problemas que aquí se apuntan.

1. No existe un concepto operativo de **Saneamiento Básico Rural**, sino la ejecución aislada y voluntarista de proyectos de introducción de agua potable o de letrinas. Los pocos esfuerzos que sí tratan de implementar el concepto aludido son de escasa cobertura y el sub-sector no parece interesado en aprender su lección.
2. En cuanto a la magnitud del problema, éste es un poco menor que el normalmente considerado. No obstante, los defectos de funcionamiento son mayores que los estimados.
3. La dispersión de diferentes esquemas institucionales que trabajan en el subsector, permiten establecer que casi existe un caos institucional, originado en buena medida desde el origen y fundamentación institucional del sector público desde hace varias décadas.
4. El liderazgo del Ministerio de Salud es poco eficiente y descoordinado al interior del mismo, se han establecido tres instituciones competitivas y con políticas y procedimientos divergentes. Las Areas de Salud, como mecanismos operativos del Ministerio, tienen recursos humanos sub-utilizados para el mejoramiento de la situación.
5. La descoordinación institucional es evidente, a pesar de los mecanismos teóricamente establecidos para el efecto. Tal descoordinación llega al extremo de no facilitar ni siquiera el intercambio de información y divulgación de experiencias. Las instituciones formadoras de recursos humanos calificados (como la ERIS) realizan un débil esfuerzo enriquecedor del proceso.
6. El marco legal es sumamente frondoso aunque es prácticamente letra muerta. Existe un descuido notable en los aspectos tecnológicos y humanos del Saneamiento Básico Rural. No existe, por ejemplo, un inventario de necesidades futuras, comunidad por comunidad o región por región; lo que se concretiza en una carencia de "cartera" de proyectos y en un desconocimiento de los aspectos técnicos como son la capacidad de mantos acuíferos subterráneos, los periodos de vigencia útil de los proyectos (particularmente los de agua) y las cantidades necesarias de letrinas por distritos o regiones. Tampoco se ha evaluado adecuada y sistemáticamente la letrina que preponderantemente se ha venido impulsando.
7. La comunidad se ha visto relegada a ser un ente relativamente pasivo en la solución del problema, como resultado de la no prioridad estatal por la organización y participación de la misma en la solución de sus problemas. No obstante ello, la misma manifiesta alto grado de interés en este subsector y, en particular, ávida de recibir información y mensajes educativos.
8. La falta de prioridad efectiva para el fomento del Saneamiento Básico Rural representa trabajo, enfermedad y angustia para muchas familias rurales y, muy en particular, para las mujeres del campo.

9. La situación de instalación y uso de las letrinas es particularmente grave. El problema es complejo y tiene dimensiones económicas, psicológicas, institucionales, ingenieriles, de salud, etc. Urge la construcción y evaluación de opciones tecnológicas nuevas, particularmente relacionadas con la letrina abonera seca. Hasta el momento, la letrina no es criterio de prestigio familiar, lo que en parte explica su relativo desuso.
10. En cuanto a los sistemas de dotación de agua, el problema tiene dos vertientes: las comunidades que nunca han tenido tal beneficio y aquellas que una vez instalado cae en desperfectos y desuso. No existen políticas ni instituciones que favorezcan la reparación de los sistemas ya construidos.
11. Los recursos actualmente asignados al subsector (aproximadamente Q30 millones en total y 1,000 profesionales, técnicos y promotores) resultan insuficientes comparados con la necesidad acumulada y derivada del crecimiento poblacional.
12. Existe una demanda potencial acumulada altamente significativa de conocimientos y mensajes relativos al Saneamiento Básico Rural; pero estos mensajes deberán ser adecuados a la cultura y a la realidad de la población.