



IR C

International Water and Sanitation Centre

11.A

Aprendiendo de la Experiencia del
Programa de Abastecimiento de Agua para los Barrios Marginales
de Tegucigalpa, Honduras - Informe Final



*Elaborado por
Norah Espejo, Violeta Farach, Jan Teun Visscher*

Enero 1994

827HN-16837

LIBRARY IRC
PO Box 93190, 2509 AD THE HAGUE
Tel.: +31 70 30 689 80
Fax: +31 70 35 899 64
BARCODE: 16837
O:

Tabla de contenido

Prefacio	v
Lista de Siglas	vi
Capítulo 1. La Metodología del Proceso de Documentación y Análisis	
1.1 Antecedentes	1
1.2 Objetivos del Trabajo	1
1.3 El Proceso de Documentación y Análisis: Participativo y Orientado al Cambio	2
1.4 El Equipo de Trabajo	3
1.5 La Documentación y Análisis a Nivel Comunitario	3
1.6 Comunidades Participantes	4
1.7 Documentación y Análisis a Nivel Institucional	4
1.8 Contenido del Presente Documento	5
Capítulo 2. El Programa SANAA-UNICEF-Comunidad	6
2.1 El Problema del Agua en los Asentamientos Urbano-Marginales	6
2.2 Surgimiento del Programa UEBM/SANAA	7
2.3 Objetivos del Programa	7
2.4 La Población Beneficiaria del Programa	8
2.5 Características del Programa	8
2.6 Beneficios Sentidos y Expresados por las Comunidades Beneficiadas	11
Capítulo 3. La Unidad Ejecutora de Barrios Marginales	
3.1 Estructura Organizacional	13
3.2 Recursos del Programa	13
3.3 Sistemas Administrativos	16
3.4 Sistemas de Trabajo	16
3.5 Planteamiento de Logros a Alcanzar dentro del Sector y como Institución	17
Capítulo 4. La Estrategia de Implementación de los Proyectos de Agua en el Programa SANAA/UNICEF-Comunidad	
4.1 Etapa Inicial	21
4.2 Etapa de la Construcción de las Obras	23
4.3 Etapa de Administración, Operación y Mantenimiento	26
Capítulo 5. La Gestión Administrativa y Financiera de los Sistemas por Parte de la Comunidad	
5.1 La Voluntad de los Pobladores de Gestionar sus Propios Servicios	30
5.2 Las Juntas de Agua	30
5.3 Apoyo de Grupos Comunitarios en la Gestión	34
5.4 La Relación de la Junta con los Usuarios	34
5.5 La Gestión Financiera: Tarifa y Fondo Rotatorio	35
5.6 Planes de Acción Comunitaria	37

Capítulo 6.	La Gestión Operativa del Sistema y la Gestión del Uso Doméstico	
6.1	La Gestión Operativa de los Sistemas de Abastecimiento	38
6.2	Gestión Operativa entre la Toma de Agua y el Tanque Comunal	38
6.3	La Gestión Operativa en la Red de Distribución	39
6.4	La Gestión Operativa del Sistema por los Usuarios	41
6.5	La Gestión del Uso Doméstico por las Mujeres	41

Capítulo 7.	Reflexiones sobre el Programa	
7.1	Rol de la Institución Frente al Sector de Agua y Saneamiento	43
7.2	Desarrollo Institucional	44
7.3	El Componente de la Participación Comunitaria	46
7.4	Etapas Iniciales de Implementación del Proyecto	48
7.5	Etapas de Construcción de Obras	50
7.6	Gestión Comunitaria de los Sistemas de Abastecimiento	52
7.7	Gestión Operativa del Sistema	55
7.8	El Componente de Educación en Agua y Saneamiento	56
7.9	El Fondo Rotatorio	56

ANEXOS

Anexo 1	Taller de Capacitación: Metodología de Evaluación Participativa
Anexo 2	Primera y Segunda Reuniones de Grupo Focal
Anexo 3	Muestra Seleccionada para Evaluación y Documentación
Anexo 4	Proyecto Documentación Participatoria del Programa UEBM
Anexo 5	Porcentaje de Beneficiados en Comunidades
Anexo 6	Tasas de Contribución de UNICEF, SANAA y Comunidades
Anexo 7	Reglamento para la Administración, Operación y Mantenimiento
Anexo 8	Table of Payments to the Revolving Fund
Anexo 9	Plan de Acción

Prefacio

Abrir una llave y tener agua disponible cerca de la casa es una situación que anhela la mayor parte de la población que habita en los barrios marginales de Tegucigalpa. Para proponer alternativas viables frente a la difícil situación del abastecimiento del agua en barrios marginales, el gobierno de Honduras en 1987 promovió la creación de la Unidad Ejecutora de Barrios Marginales (UEBM) como parte integrante dentro del Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados (SANAA). Lo innovativo de esta Unidad era el planteamiento de un trabajo conjunto entre UEBM/SANAA, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y las comunidades periurbanas de Tegucigalpa para implementar los proyectos de abastecimiento de agua.

Hasta la fecha 1993, alrededor de 36,796 personas han sido beneficiadas con sistemas de abastecimiento de agua administrados por las juntas de agua. Los resultados han sido muy alentadores; no sólo ha permitido que los usuarios estén satisfechos con el abastecimiento de agua potable, sino también que participen en los costos de inversión y los de operación y mantenimiento. Ello ha posibilitado implementar un sistema de Fondo Rotario que financiará la construcción de nuevos sistemas en otras comunidades periurbanas.

El Programa de Abastecimiento de Agua para los Barrios Marginales de Tegucigalpa UEBM/SANAA-UNICEF, ha evolucionado gradualmente, ha abierto interrogantes y ha planteado soluciones innovadoras. La experiencia adquirida y los logros obtenidos en los seis años de existencia ha sido documentada y analizada para seguir avanzando hacia la sustentabilidad y la replicabilidad. UNICEF y UEBM/SANAA decidieron emprender este proceso que fue concebido desde el inicio como "aprender de la experiencia" y este documento presenta los resultados del proceso.

Este documento fue desarrollado por Norah Espejo, Violeta Farach y Jan Teun Visscher. Ha sido un esfuerzo de equipo con Jean Gough y José Mario Zuñiga de UEBM/SANAA; Bernt Aasen y Martin Deluchi de UNICEF. El trabajo de Evaluación Participativa se ha llevado a cabo en las comunidades de Villa Delmy, Nuevos Horizontes, Villa Nueva, Santa Isabel, 21 de Febrero y Altos del Bosque; y fue implementado por los equipos de la UEBM/SANAA conformados por: Andrea Díaz, Adalinda, Argentina Martínez, Miriam Narvaéz, Carlos Reyna, Xavier Orellana y Rigoberto Izaguirre, También se recibió el apoyo de algunos estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), que hacían prácticas en las comunidades mencionadas.

Esperamos que este documento brinde ideas y referencias útiles para implementar proyectos sostenibles de agua potable en la zona periurbana.

Lista de Siglas

IRC	IRC-Centro Internacional de Agua y Saneamiento
SANAA	Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados
UEBM	Unidad Ejecutora de Barrios Marginales
UNAH	Universidad Nacional Autónoma de Honduras
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

Capítulo 1. La Metodología del Proceso de Documentación y Análisis

1.1 Antecedentes

Desde de su constitución en 1987 el Programa de Abastecimiento de Agua para los Barrios Marginales de Tegucigalpa UEBM/SANAA (de ahora en adelante el Programa) ha ido adquiriendo dimensiones significativas relacionadas al abastecimiento de agua potable en las zonas urbano-marginales. Hasta mediados de 1993, el Programa había implementado proyectos de abastecimiento de agua en 28 asentamientos populares urbanos del Distrito Central de Honduras, Tegucigalpa, beneficiando aproximadamente a 36,796 personas.

El Programa no sólo ha llevado agua potable a pobladores que la necesitaban a un costo menor de lo que antes pagaban, sino que también ha logrado entusiasmar a los pobladores beneficiarios para asumir la gestión de sus propios sistemas. En seis años de experiencia, algunas estrategias iniciales han ido cambiando, más bien evolucionando; muchas preguntas han surgido y la experiencia pedía ser revisada y analizada. En 1992 UEBM/SANAA y UNICEF decidieron llevar a cabo un proceso participativo para documentar y analizar la experiencia adquirida en el Programa, así como evaluar los logros obtenidos a fin de reforzar la sustentabilidad de los proyectos y facilitar su replicabilidad, en futuros proyectos. El IRC-Centro Internacional para Agua y Saneamiento fue invitado para asesorar y orientar este proceso en estrecha coordinación con la UEBM/SANAA.

El proceso de Documentación y Análisis ha sido participativo. Se ha involucrado al equipo de trabajo del Programa y a los miembros de las comunidades beneficiarias, quienes han generado mucha información importante para analizar elementos de sustentabilidad y replicabilidad. El proceso ha permitido al equipo de trabajo hacer más suyo el Programa, identificar puntos fuertes y débiles y buscar soluciones con las comunidades.

1.2 Objetivos del Trabajo

Objetivo General

El objetivo general es el de documentar la experiencia desarrollada con el Programa UEBM/SANAA-UNICEF-Comunidad, analizando e identificando elementos replicables y sostenibles, con los pobladores beneficiarios y los técnicos de las instituciones involucradas.

Objetivos Específicos

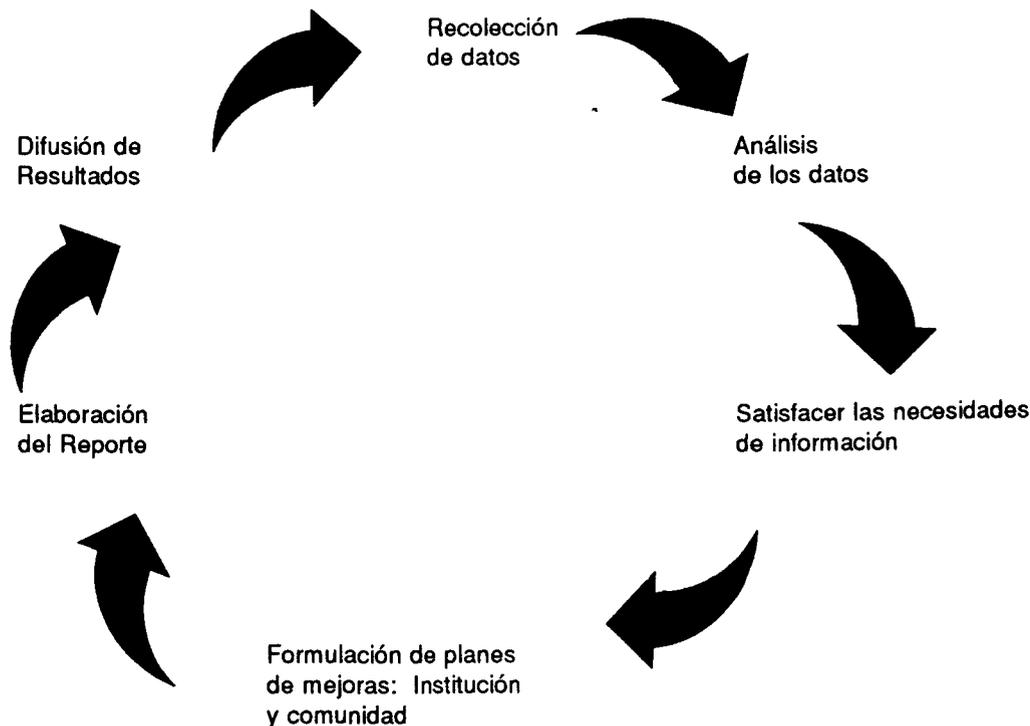
- Reconstruir con la comunidad y la institución la dinámica del proceso de implementación del Programa, enfatizando los cambios ocurridos.
- Revisar y evaluar con la comunidad la experiencia de su participación en el Programa a fin de identificar los resultados positivos, limitantes y potencialidades para implementar futuras mejoras comunales relacionadas al sistema de agua y saneamiento.

- Identificar con la comunidad y la institución aquellas acciones llevadas a cabo dentro del Programa que contribuyen y contribuirán a la sustentabilidad de la operación y uso adecuado del sistema.
- Identificar con la institución aquellos aspectos del proceso de implementación cuya replicabilidad promoverá sistemas sostenibles en otras comunidades y que servirá de modelo para otras instituciones y organizaciones privadas de desarrollo - OPD's involucradas en desarrollo de infraestructura básica.
- Revisar el funcionamiento del Fondo Rotatorio como mecanismo de recuperación de la inversión.

1.3 El Proceso de Documentación y Análisis: Participativo y Orientado al Cambio

Este proceso de documentación y análisis se ha llevado a cabo en dos niveles: comunidad e institución. En ambos niveles ha sido participativo y orientado a sugerir mejoras para cambiar la situación. Participativo, porque la documentación y el análisis han sido hechos por las mismas personas que están implementando el Programa y las que se benefician de él. Por las características participativas del proceso, el equipo de la UEBM/SANAA y las comunidades involucradas han aprendido y conocido más acerca del Programa, de las comunidades y de la institución mostrando un gran potencial para implementar y planificar mejoras. La responsabilidad de los involucrados, la agencia, las comunidades y los consultores, no terminó en el análisis sino que llegó hasta el planteamiento de sugerencias de mejoras en base a lo analizado.

El proceso cubrió las siguientes etapas:



1.4 El Equipo de Trabajo

Para implementar el proceso en comunidades se formaron los equipos de trabajo conformados por tres hombres y cuatro mujeres, promotores e ingenieros de la UEBM/SANAA. Con ellos se diseñó la metodología a seguir en las comunidades, las áreas a revisar y evaluar, instrumentos, técnicas y guías de implementación. Este diseño metodológico se desarrolló durante un taller de trabajo de una semana (Anexo 1), llevado a cabo en Tegucigalpa.

1.5 La Documentación y Análisis a Nivel Comunitario

La documentación y análisis participativo en comunidades fue llevado a cabo dentro de un período total de seis meses, e integrado en el plan de trabajo de promoción y apoyo de la UEBM/SANAA en las comunidades.

Las técnicas escogidas y las herramientas elaboradas fueron validadas en el campo antes de su aplicación. Seis semanas después de iniciado el proceso de revisión y análisis en comunidades se llevó a cabo una evaluación interna con los equipos de trabajo haciendo los reajustes necesarios a la metodología diseñada.

El trabajo con las comunidades utilizó dos técnicas de reuniones con grupos focales y aplicación de encuestas.

Reuniones con grupos focales

Se eligieron dos grupos focales en cada comunidad: la junta de agua y mujeres usuarias. Con ambos grupos se llevaron a cabo cuatro reuniones para discutir temas relacionados a la implementación de los proyectos de abastecimiento de agua (Tabla 1). Para el desarrollo de estas reuniones se prepararon guías para el equipo de trabajo (Anexo 2).

Tabla 1: Temas Tratados en las Reuniones con Grupos Focales

<i>Reunión</i>	<i>Constitución de Grupos Focales</i>	<i>Temas Tratados</i>
1º reunión	Miembros de la junta	- Problemas del sistema de agua potable - Responsabilidades de las juntas
2º reunión	Mujeres usuarias	- Problemas y beneficios del sistema de agua potable
3º reunión	Miembros de la junta	- Operación y mantenimiento - Tarifas y beneficios
4º reunión	Mujeres usuarias y miembros de la junta	- Planes de acción para implementar mejoras

En cada comunidad el trabajo con grupos focales tomó entre cuatro a seis reuniones. Con estas reuniones se pudo obtener información desde el punto de vista de la comunidad, y sobre todo los equipos de evaluación y la comunidad en conjunto profundizaron su conocimiento sobre el proyecto.

Encuestas

Los equipos de trabajo aplicaron encuestas a una muestra aleatoria del 10% de cada colonia participante. La aplicación no solamente implicó recolectar información sino también proveer información y satisfacer las dudas o preguntas de los encuestados.

1.6 Comunidades Participantes

De las 28 colonias que ya han sido atendidas por el Programa se seleccionaron 6. En la selección se tuvo cuidado de asegurar una muestra representativa en términos de:

- Que en conjunto representen los diferentes tipos de sistema y las diversas fuentes de suministro
- Que los sistemas estén siendo administrados por las juntas de agua o por el patronato
- Que el sistema de abastecimiento de agua estuviera en operación por lo menos un año
- Que por lo menos la mitad de ellas sean sistemas con obligación de contribuir al Fondo Rotatorio

La Tabla 2 muestra las características de las colonias seleccionadas.

Tabla 2. Características de Selección de las Colonias - Muestra

<i>Comunidad</i>	<i>Tipo sistema</i>	<i>Nivel Servicio ^{1/}</i>	<i>Tiempo Operación</i>	<i>Administ.</i>	<i>Fondo Rotat.</i>	<i>Tenencia Tierra</i>
Villa Delmy	V.Bloque	1lp	2 años	Junta	Si	Privada
Nuevos Horizontes	Pozo	cd	1 año	Junta	Si	Recuperada
Villa Nueva	Acarreo	1lp	2 años	Junta	Si	Recuperada y Privada
Sta. Isabel	Pozo	cd	3 años	Patronato	No	Recuperada
21 Febrero	Pozos y V.Bloque	cd	4 años	Junta	No	Recuperada
Altos del Bosque	V.Bloque	cd	1 año	Junta	Si	Recuperada

^{1/} cd = conexión domiciliaria; lp = llave pública

La muestra constituyó un total de 178 personas que representan aproximadamente 20% de los abonados de las 6 comunidades seleccionadas (Anexo 3). En las comunidades de mayor densidad poblacional, el muestreo consideró sólo algunos sectores: en Villanueva 2 sectores y en 21 de Febrero 3 sectores.

1.7 Documentación y Análisis a Nivel Institucional

Con el equipo de técnicos y promotores de la UEBM/SANAA, sus ex-directores, representantes de UNICEF que conocían el Programa desde los inicios y los asesores del IRC, se llevó a cabo un taller de trabajo de dos días y medio (Anexo 4) para revisar y analizar de manera participativa la experiencia adquirida en los seis años de existencia del Programa. Los aspectos analizados fueron los siguientes:

- Evolución y cambios de la institución UEBM/SANAA
- Estrategia de implementación en los proyectos
- Planes al futuro

Los participantes del taller evaluaron positivamente la naturaleza participativa de este evento, que les permitió reflexionar y aprender su propia experiencia.

1.8 Contenido del Presente Documento

El presente documento es el resultado del análisis conjunto realizado entre las personas participantes: ex-directores de la UEBM/SANAA, representantes de UNICEF, el personal de la UEBM/SANAA, Juntas de Agua, grupos de mujeres usuarias y consultores del IRC.

En el capítulo 1 se presenta la metodología de trabajo del proceso de documentación y análisis. El Capítulo 2 presenta las dimensiones del problema del agua en el contexto periurbano de Tegucigalpa y la propuesta técnico-social del Programa para enfrentarlo.

El capítulo 3, presenta las características institucionales y organizativas de la UEBM/SANAA en su situación a 1993. Algunas indicaciones de los puntos débiles y fuertes de la institución son mencionadas. Ellas son integradas después en el capítulo 7.

El capítulo 4, presenta la estrategia actual de implementación de los proyectos, detallada en actividades y decisiones.

El capítulo 5, describe y analiza la gestión administrativa y financiera de los sistemas por parte de la comunidad. Los datos que se recopilaron para este capítulo son producto de las visitas a diversas comunidades así como la información dada por los pobladores de las comunidades participantes.

El capítulo 6, presenta diferentes aspectos de la gestión operativa y del uso de los sistemas por la comunidad. Se basa en los datos obtenidos en las encuestas, las reuniones con grupos focales así como las discusiones con los equipos de evaluación.

El capítulo 7, es una reflexión sobre los diferentes aspectos del Programa que contribuirán a reforzar la sustentabilidad de los sistemas de abastecimiento. Estos aspectos reflejan las conclusiones y las sugerencias planteadas a lo largo del proceso de Documentación y Análisis por las personas involucradas dentro del contexto de sustentabilidad y replicabilidad.

Capítulo 2. El Programa SANAA-UNICEF-Comunidad

2.1 El Problema del Agua en los Asentamientos Urbano-Marginales

En Honduras el 35% de la población no tiene acceso a agua potable y el 36% no tiene facilidades sanitarias. Estas familias se concentran básicamente en la zona rural y en la zona periurbana de Tegucigalpa y San Pedro Sula.

Tegucigalpa situada entre escarpadas colinas, tiene alrededor de 800,000 habitantes y crece a un ritmo de 5.2% y los pronósticos estiman que su población se duplicará en los próximos 15 años (Gough, 1992).

El crecimiento poblacional en Tegucigalpa ha promovido el desarrollo de asentamientos urbano-marginales o colonias, donde reside el 60% de la población del distrito central, es decir aproximadamente 480,000 habitantes. La inadecuada o carente infraestructura básica donde no existen sistemas de agua, alcantarillado, ni drenaje de agua de lluvias, ni recolección de basura y donde las aguas servidas pasan por las calles frente a las viviendas y callejones, genera condiciones sanitarias muy malas.

Migrando de las áreas rurales y con niveles bajos o sin educación formal, los pobladores están condenados al desempleo y a ser parte de un pauperizado sector informal. A todo ésto las invasiones que dieron inicio a los asentamientos han generado conflictos en cuanto a la tenencia y la propiedad de la tierra que todavía queda sin resolverse. En esa situación problemas de mendicidad, vagancia infantil y prostitución son resultados inevitables.

La distribución de los recursos del agua desfavorece a los más pobres. El 20% de usuarios del casco urbano abastecido por la red general del SANAA (aproximadamente 300,000 habitantes) consume el 50% del volumen disponible. En los asentamientos marginales el 40% de los pobladores no tiene acceso a sistemas de abastecimiento por tubería y recurren a la compra de agua de los "aguateros" o a recoger agua de ríos, quebradas y pozos. Estudios realizados indican que el gasto promedio mensual de compra de agua de las familias es de aproximadamente US\$10 (52 Lempiras). Para el 80% de familias este gasto representa el 11.6% de su ingreso mensual (Rojas, 1992). El gasto total por la compra del agua de proveedores privados, hecho por las familias sin acceso a sistemas por tubería es de US\$ 220,000/mes ó US\$ 2.7 millones al año.

Además de los altos costos que los más pobres de la ciudad deben pagar por el agua, está el problema de calidad del agua comprada y del esfuerzo y los costos en términos de tiempo, energía y salud que el tener agua exige en las zonas periurbanas. Los vendedores privados de agua y los compradores están más preocupados de vender y tener agua respectivamente, más no necesariamente en brindar un servicio confiable en términos de calidad, cantidad, regularidad y horarios de distribución. A pesar de las grandes cantidades de dinero que se maneja entre los proveedores privados, desafortunadamente no existe ningún control municipal, ni del SANAA, sobre el servicio de abastecimiento que ellos ofrecen.

2.2 Surgimiento del Programa UEBM/SANAA

Los problemas de agua y saneamiento de los barrios marginales son prácticamente irresolubles a través de programas convencionales. El actual Plan Maestro de la ciudad con un horizonte hasta el año 2,005, no cubre aquellas comunidades que se encuentren sobre los 1,150 mts. de altura, dejando de lado a la mayoría de las colonias marginales que se encuentran sobre esta altura. La situación de tenencia ilegal de la tierra, lo irregular del terreno, la complejidad de la situación social de pobreza limitan la implementación de sistemas convencionales de abastecimiento de agua, lo cual propicia que los pobladores de los asentamientos urbano-marginales busquen sus propias soluciones a las necesidades básicas de agua, saneamiento y vivienda.

Producto de una decisión política que reconocía la necesidad de abastecer de agua a la población urbano-marginal, el gobierno hondureño creó, en 1987 y con el apoyo de UNICEF, la UEBM, Unidad encargada del trabajo con áreas urbano-marginales en Tegucigalpa que no estaban servidas por la red central del SANAA.

Los inicios del Programa de la UEBM/SANAA no fueron fáciles; se le asigna un presupuesto corto, se le da al Programa un carácter experimental, y a ello se sumaba la falta de políticas definidas con respecto al abastecimiento de agua en las zonas marginales. Con el tiempo se ha demostrado que estas dificultades han promovido la búsqueda y el aprovechamiento de recursos locales y han permitido la flexibilidad necesaria para que el Programa vaya consolidándose según sus avances, dificultades y logros. Su carácter experimental ha permitido, por ejemplo, integrar elementos nuevos tales como: la formación de las juntas de agua desde el inicio y el Fondo Rotatorio.

A comienzos de 1991 y dentro de los acuerdos suscritos entre SANAA y UNICEF, la Unidad adquiere mayor autonomía para administrar, formular y dirigir sus planes de acción; asimismo define una estrategia de participación comunitaria componente clave de su programa de trabajo.

2.3 Objetivos del Programa

El Programa fue creado para alcanzar los siguientes objetivos generales:

- Reducir la incidencia de enfermedades transmitidas por contaminación del agua y por carencia de servicios sanitarios en las áreas marginales de Tegucigalpa
- Proveer la infraestructura básica para el sistema de abastecimiento de agua potable a familias localizadas en asentamientos populares urbanos del Municipio

De una manera más específica estos objetivos apuntan a:

- Promover la participación activa de la comunidad y de las familias hacia la búsqueda de soluciones integrales
- Instalar sistemas no-convencionales como alternativas que permitan acceder inmediatamente al servicio, sin afectar la red existente
- Dotar de agua de mejor calidad a menor costo

2.4 La Población Beneficiaria del Programa

La población beneficiada por el Programa hasta la fecha es de aproximadamente 36,796 habitantes, en 27 comunidades (Anexo 5). Considerando los porcentajes de cobertura por comunidad (Tabla 3) se observa que en 21 comunidades la cobertura es mayor del 96%. Si bien estos porcentajes son bastante altos, el riesgo de conflicto y contaminación existe cuando todos los pobladores no están conectados al sistema.

Tabla 3: Porcentajes de Cobertura en Colonias Beneficiadas

<i>% de Cobertura</i>	<i>No. de Colonias</i>	<i>Población Beneficiada</i>
96 - 100%	15	14,174
76 - 95	6	6,664
50 - 75	5	15,580
menos de 50%	1	378
Total	27	36,796

Para ser "beneficiario" del Programa de abastecimiento de agua las comunidades o colonias tienen que:

- Solicitar el proyecto de agua
- Tener legalizada la tierra
- Estar dispuestos a contribuir con mano de obra y materiales locales
- Comprometerse a formar una junta de agua
- Estar dispuesto a pagar una tarifa

2.5 Características del Programa

Enfoque

El Programa está orientado a dotación de agua potable. Sus actividades no incluyen construcción de letrinas, alcantarillado o drenaje de aguas.

Soluciones innovativas no-convencionales

Con el convencimiento de que los sistemas convencionales ofrecidos por el SANAA no se adecuan a las características, demandas y recursos de las zonas urbano-marginales, la UEBM/SANAA ofrece tres sistemas no-convencionales de abastecimiento de agua:

- Venta en bloque de agua de la red principal del SANAA a las comunidades directamente a través de un macro-medidor.
- Perforación de pozos comunitarios con bomba eléctrica que lleve el agua hasta un tanque de almacenamiento comunitario, de donde se distribuye el agua por gravedad con una red conectada a bancos de llaves públicas o conexiones domiciliarias en el patio de las casas.

- Acarreo del agua a través de carros cisternas desde los centros de distribución del SANAA a tanques comunitarios. Desde allí el agua es elevada a tanques de distribución y por gravedad, se distribuye a los bancos de llaves públicas

De estos sistemas no-convencionales, la opción menos utilizada es la de "acarreo". Si bien los pozos comunitarios y el acarreo constituyen soluciones viables por el momento, sus altos costos de operación y mantenimiento hacen prever que a largo plazo la conexión a la red central sería la opción más sustentable. Todas las opciones no-convencionales han sido diseñadas para que en el futuro se puedan incorporar con facilidad a la red principal de agua potable, una vez que el sistema central del SANAA tenga capacidad para satisfacer la demanda.

Participación comunitaria

En 1989, la UEBM/SANAA elaboró el documento de política sobre la estrategia de trabajo para la participación comunitaria; este documento identifica las tareas y las funciones del promotor en las comunidades, las responsabilidades de la comunidad y de los miembros de las juntas frente al sistema de abastecimiento.

La participación comunitaria está entendida como:

- Participación en la construcción, aportando con la mano de obra no calificada y con material de construcción
- Participación en la administración, operación y mantenimiento a través de una junta administradora que inicia sus actividades desde la construcción del proyecto
- Participación comunitaria en los costos de inversión y del mantenimiento del proyecto

La participación comunitaria ha abierto espacios importantes para adaptar las exigencias del Programa a las necesidades de los pobladores. Todavía es necesario desarrollar métodos y técnicas que orienten el trabajo del personal de la institución en las comunidades. De esa manera la experiencia adquirida puede potencializarse y materializarse en mecanismos más sostenibles.

Educación en Agua y Saneamiento

Este componente incluye la planificación conjunta de promotores, junta de agua, grupos de apoyo y estudiantes universitarios de la carrera de trabajo social (que brindan apoyo al componente), para la implementación de actividades tales como: charlas educativas, campañas de limpieza, boletines informativos, etc.

Costos compartidos

La implementación de los sistemas de agua en comunidades se basa en un convenio tripartita entre UNICEF, UEBM/SANAA y la comunidad, para compartir los costos y las responsabilidades.

De las 28 colonias beneficiadas hasta el momento, el aporte de UEBM/SANAA representa aproximadamente el 25 %, el aporte de UNICEF está en el rango del 40% y el de las comunidades varía entre 20% y 50% (Anexo 6).

Las actividades relacionadas al desarrollo institucional y de asesoría están cubiertos por SANAA y UNICEF, la construcción misma está bajo la responsabilidad de la UEBM/SANAA y de las comunidades y una vez construido el sistema de abastecimiento, el funcionamiento técnico y financiero está bajo la responsabilidad de la UEBM/SANAA y de las comunidades (Tabla 4).

Fondo Rotatorio con fines sociales

Con la experiencia adquirida en los primeros proyectos, la UEBM/SANAA reformula y amplia la estrategia de participación comunitaria hacia la participación de la comunidad en los costos y en la administración del proyecto. Así, surge el Fondo Rotatorio consiste en la recuperación total o parcial de la inversión efectuada en cada proyecto con el propósito de invertirla en nuevos proyectos de agua y así atender a mayor número de colonias. Se ha planificado la recuperación de la inversión inicial sin cobrar intereses. Sin embargo, con el propósito de minimizar el efecto de la inflación económica en la recuperación de la inversión, la deuda está calculada con el salario mínimo, que se va reajustando con el tiempo y que refleja el poder adquisitivo de las familias beneficiadas.

Tabla 4: Costos Compartidos en el Programa UEBM/SANAA-UNICEF

<i>Costos</i>	<i>SANAA</i>	<i>UNICEF</i>	<i>COMUNIDAD</i>
Infraestructura Institucional	x	x	
Recursos Humanos	x	x	
Asesoría Técnica	x	x	
Asesoría Social	x	x	
Estudios	x		
Capacitación Institucional	x	x	
Materiales de Construcción		x	x
Equipo	x	x	
Fuentes de Agua	x		
Construcción obras			x
Campañas Comunitarias	x		x
Establecimiento sistemas financieros	x		
Material Promocional y Educativo		x	
Organización de la Junta	x		x
Operación del Sistema			x
Mantenimiento del Sistema	x		x
Devolución al Fondo			x
Uso y educación higiene y saneamiento	x		x
Evaluación	x	x	x

2.6 Beneficios Sentidos y Expresados por las Comunidades Beneficiadas

En el proceso de documentación y análisis, los grupos de mujeres, los miembros de las juntas y los usuarios que participaron reconocieron que los proyectos de agua han traído beneficios para todos los pobladores de las colonias y de manera especial a los niños y las mujeres quienes son los que acarrear el agua.

Los beneficios expresados fueron los siguientes:

Económicos

- Ahorro de dinero
- Ahorro de tiempo porque no acarrear agua de lugares alejados
- Suficiente cantidad de agua por menor precio

De Salud

- Menos enfermedades del estómago y de la piel
- Más agua
- Mejores condiciones higiénicas en las viviendas
- Menos cansancio, se acarrea distancias muy cortas

De Desarrollo Social

- No hay preferencia en la adquisición del agua, todos tienen acceso a la misma cantidad y por el mismo precio
- Facilidad para el mejoramiento de la vivienda
- Mejor calidad y cantidad de agua
- Se evitan roces entre vecinos, mejorando las relaciones
- Hay seguridad de tener el agua regularmente

De Desarrollo Personal

- Eleva la auto-estima, se sienten mejor moralmente porque tienen agua para la higiene personal
- Las mujeres y los niños no abandonan sus hogares evitando riesgos de asaltos y violaciones

El proceso de gestión comunitaria en sí es reconocida en su importante impacto al futuro de la comunidad. En la Colonia 21 de Febrero por ejemplo, se manifestó que el proyecto de agua al promover el proceso de autogestión comunitaria colabora con la comunidad y establece modelos de desarrollo a nivel nacional.

Capítulo 3. La Unidad Ejecutora de Barrios Marginales

3.1 Estructura Organizacional

La estructura organizativa de la UEBM/SANAA (Fig. 1) está conformada por los Departamentos de Ingeniería, Promoción Social y Administración. El puesto del Enlace Técnico supervisa los trabajos de ingeniería y además lleva a cabo las necesarias coordinaciones técnicas con UNICEF y con SANAA.

En 1987 se consolida la sección de Ingeniería y Diseño; luego en 1990 se conforma la sección de Promoción Social y posteriormente, la de Administración, Auditorías y Planillas.

Para la implementación de sus actividades la UEBM/SANAA coordina con la dirección del SANAA, manteniendo una autonomía saludable en cuanto a planes de trabajo y manejo de los fondos de UNICEF. Esta coordinación y autonomía ha permitido flexibilidad en la implementación de actividades.

3.2 Recursos del Programa

Para el año 1993 la UEBM/SANAA tiene un presupuesto asignado de aproximadamente Lempiras 3'700,000 (US\$ 627,000). El presupuesto ha ido variando de acuerdo a la programación institucional como se muestra en la siguiente tabla 5:

Tabla 5: Estimados en Lempiras del Presupuesto Institucional del Programa en los Últimos 3 Años (*)

<i>Fuentes</i>	<i>1991</i>	<i>1992</i>	<i>1993</i>
SANAA	350,000	800,000	1'200,000
UNICEF	2'000,000	1'500,000	2'500,000
TOTAL	2'350,000	2'300,000	3'700,000

(*) Fuente: Jean Gough, 1993 Directora de UEBM/SANAA.

Los recursos humanos de la UEBM/SANAA han crecido rápidamente. Se inició con 4 personas en 1987, en 1988 y 1989 aumentó a 11 y 21 personas respectivamente y actualmente su plana estable está entre 28 a 30 (Tabla 6). El número de profesionales técnicos, es ligeramente mayor que la de los profesionales del área social. La participación de las mujeres profesionales es significativa en la UEBM/SANAA. La Dirección fue encargada (hasta Junio 1993) a una Ingeniera; de cinco puestos técnicos dos son mujeres, y en el grupo de promotores, ha habido un balance entre el número de hombres y mujeres.

Fig. 1

ORGANIGRAMA DE LA UNIDAD EJECUTORA DE BARRIOS MARGINALES

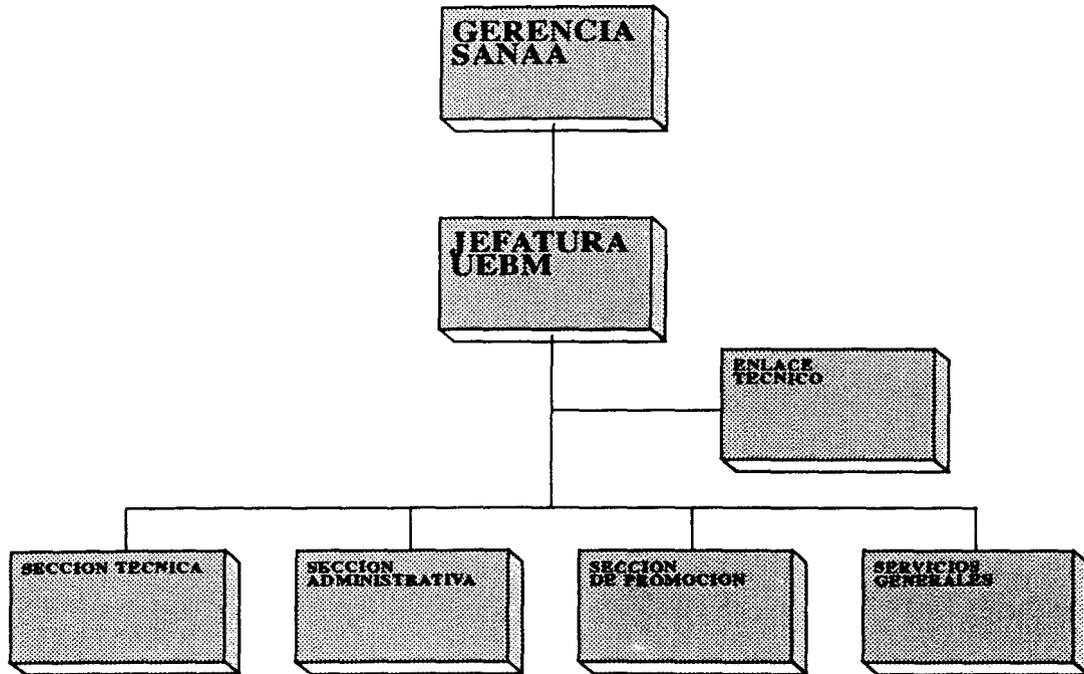


Tabla 6: Personal del Programa UEBM/SANAA por Año

<i>Posición</i>	<i>1987</i>	<i>1988</i>	<i>1989</i>	<i>1990</i>	<i>1991</i>	<i>1992</i>	<i>Junio 93</i>
Director	1	1	1	1	1	1	1
Ingeniero	3	4	5	5	5	5	3
Dibujante		1	1	2	2	2	2
Auditor de Junta			1	1	1	1	1
Administrador					1	1	1
Contador					1	1	1
Técnico computación					1	1	1
Promotor			3	3	3	4	4
Secretaria			1	1	1	1	1
Maestro de Obra		2	2	4	4	4	2
Motorista		1	3	3	4	4	4
Motorista carro cisterna		2	2	3	3	3	3
Vigilante			1	2	2	2	2
Aseadora			1	1	1	1	1
TOTAL	4	11	21	26	30	31	27

Fuente: Archivos de la UEBM/SANAA 1993

Desde 1987 la UEBM/SANAA inició su trabajo con sus cuadros técnicos; en 1989 se implementó la sección de promoción y el auditor de las juntas y después en 1991, con la implementación del Fondo Rotatorio, se contrata al administrador y al contador.

Para apoyar la labor de educación en agua y saneamiento la UEBM/SANAA coordina con la Carrera de Trabajo Social de la Universidad Nacional de Honduras (UNAH). Desde 1991 se cuenta con un apoyo de no menos de 25 alumnos por año.

Los cuadros técnicos y profesionales de la UEBM/SANAA son equipos jóvenes con un buen nivel profesional y que están adquiriendo mucha experiencia con poblaciones marginales. Se ha observado en los últimos dos años la rotación de personal calificado. Ello debe merecer atención de la institución considerando la dificultad de conseguir profesionales con la experiencia de trabajo en zonas urbano-marginales.

3.3 Sistemas Administrativos

Administración y Capacitación de Personal

Relacionado con la administración de personal, la UEBM/SANAA se rige según los procedimientos y reglamentos del SANAA.

Por el momento no existe una estrategia de capacitación para el personal de la institución. Los cursos recibidos por los promotores son actividades programadas de acuerdo a las necesidades que van surgiendo y no como parte de un plan de capacitación bien definido.

Sistema de Control y Supervisión del Trabajo Profesional

El control y la supervisión del trabajo, ambas herramientas importantes de gestión para la institución y para el desarrollo profesional del personal, están mayormente llevados a cabo por la Dirección.

El progreso en los trabajos de construcción determina en gran parte las actividades de todo el personal del Programa. No existe un sistema formal de control de calidad de trabajo y calidad de las obras. El trabajo está organizado a corto plazo y orientado a solucionar los problemas en la medida que surjan.

Sistema Financiero

La Unidad cuenta con un sistema automatizado para llevar a cabo la contabilidad financiera institucional y el control financiero de la gestión comunitaria de los sistemas de abastecimiento.

A pesar de que el sistema financiero es reciente, está bien equipado, en personal y en computadoras, lo que indica un buen potencial de desarrollo.

3.4 Sistemas de Trabajo

Mecanismos de Apoyo a la Comunidad

El apoyo a la comunidad está orientado a la educación sanitaria y a la gestión comunitaria. Las actividades educativas en las comunidades, implementadas con los estudiantes de la Universidad y los promotores de la institución, cuentan con material educativo y promocional en educación sanitaria ambiental, producido por el Ministerio de Salud y UEBM/SANAA y validado en las comunidades urbano-marginales (cuentos, afiches, rotafolios, trifolios, hojas volantes, boletines informativos y otros).

Con respecto al apoyo en el área de gestión comunitaria, se ha desarrollado un juego completo de los formatos contables, que la junta de agua usa para llevar a cabo su administración contable. También se ha producido un "Manual Guía sobre Agua y Saneamiento para las Juntas de Agua", que es un documento informativo acerca de los siguientes temas: agua, eliminación de excretas, eliminación de basura e higiene personal y de la vivienda conteniendo las tareas de manejo y gestión comunitaria de sistemas de abastecimiento.

La producción del material no ha sido parte de una estrategia planificada de apoyo a las comunidades. Con la experiencia adquirida por los promotores, técnicos de la institución y estudiantes, podría desarrollarse fácilmente una estrategia de apoyo.

Control Institucional de la Calidad del Agua

La calidad de la fuente que abastece los sistemas de "acarreo" y venta en bloque está a cargo del mismo SANAA. La calidad de la fuente de suministro de los pozos es controlada por la UEBM/SANAA una vez al año. La junta por su lado lleva a cabo controles en el tanque comunitario.

El control de la fuente es muy importante y se lleva a cabo según estándares de calidad establecidos por el SANAA. Sin embargo, todavía existen puntos claves de contaminación antes que el agua llegue a la comunidad:

- Llenado de los tanques cisternas en los centros de acopios del SANAA
- Llenado de los tanques comunitarios con los camiones-cisternas
- En las tuberías descubiertas, sobretodo en zonas con agua estancada o letrinizada

Estos son puntos con alto riesgo de contaminación en los que la UEBM/SANAA debería intervenir directamente y establecer controles de calidad.

Estudios y Publicaciones

El aspecto de investigación y estudios es importante para el Programa. En los últimos tres años consultores externos con la colaboración de personal de la UEBM/SANAA y Unidad de Docencia e Investigación en Población (UDIP/UNAH) han producido los siguientes estudios:

- Participación mujer y proyectos de abastecimiento de agua; marco para una metodología. (1991).
- Promoviendo la participación de la comunidad en los proyectos de abastecimiento de agua. Una guía para trabajar con la mujer. (1991).
- Reportes, estudios sobre Fondo Rotatorio. (1991).
- Manual guía sobre agua y saneamiento para Juntas de Agua. (1991).
- Llegando al pobre del sector informal. (1991).
- El gasto familiar por la compra de agua en los barrios marginales de Tegucigalpa. (Versiones en español y en inglés, 1992).
- Beneficios económicos que han generado el Programa de abastecimiento de agua para los barrios marginales de Tegucigalpa. (1993).

El trabajo de publicación ha traído beneficios no sólo como documentación de la experiencia de la institución sino también como retroalimentación, sistematización y evaluación de los logros, hasta ahora obtenidos.

3.5 Planteamiento de Logros a Alcanzar dentro del Sector y como Institución

Como parte del proceso de documentación y análisis el equipo de trabajo de la UEBM, identificó algunos logros posibles de alcanzar en los próximos tres años, tanto frente al sector de agua y saneamiento, como frente a ellos como institución.

Frente al sector, se ha propuesto la continuación de los proyectos con sistemas de agua no convencionales para alcanzar una cobertura de 90,000 personas, mayor coordinación con instituciones, trabajar consolidar y validar su metodología de trabajo con comunidades en zonas urbano-marginales, e incluir mejoramientos en el área de saneamiento (Tabla 7). Para alcanzar estos logros se han propuesto actividades concretas que giran alrededor de los siguientes rubros:

- Fortalecer la capacidad institucional de la UEBM/SANAA
- Intensificar la coordinación con otras instituciones del sector, fuera del sector (saneamiento y planificación de tenencia de la tierra por ejemplo) y el sector privado
- Evaluar y validar la metodología de trabajo actual del Programa
- Ampliar su orientación al área del saneamiento

Como institución, la UEBM/SANAA ha planteado como principal logro buscar dentro del SANAA mayor aceptación y reconocimiento como institución rectora de agua en barrios urbano-marginales. Este logro se complementa con otros en el sentido de un mayor desarrollo de sus sistemas administrativos, de personal y financieros (Tabla 8).

El mayor desarrollo de la UEBM/SANAA como institución, requerirá llevar a cabo actividades tales como:

- Tener la exclusividad de desarrollar los sistemas de agua en barrios urbano-marginales
- Desarrollar y consolidar controles administrativos internos
- Optimizar su planificación, implementación y supervisión del trabajo
- Reforzar el área social y su metodología de trabajo participativo en comunidades

Los logros y las actividades planteados por el personal de la UEBM/SANAA, constituyen un punto de partida realista para el desarrollo de la institución a mediano plazo.

Tabla 7. Panorama Propuesto Frente al Sector, del Programa UEBM/SANAA

<i>Logros esperados</i>	<i>Actividades Previstas</i>	<i>Indicadores</i>
1. Se cuenta con metodología de trabajo válida adecuada para proyectos de zona urbano-marginal.	<ul style="list-style-type: none"> • Documentar la metodología existente. • Hacer ajustes con base a revisión. • Mejorar la retroalimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener metodología escrita. • Exito con la implementación de los proyectos.
2. Metodología aceptada y utilizada en otros proyectos del sector.	<ul style="list-style-type: none"> • Promover la utilización de la metodología. Documentar y divulgar logros en función de uso del sistema y organización comunitaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Difusión de la metodología.
3. Incrementar cobertura. Dotar a 90,000 personas con sistemas de agua no convencional.	<ul style="list-style-type: none"> • Obtener financiamiento. • Fortalecer la capacidad de UEBM/SANAA especialmente en área social. • Buscar apoyo sector privado para diseño y construcción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de personas beneficiadas.
4. UEBM/SANAA trabajando coordinadamente con organizaciones gubernamentales para crear estrategias y mejor cobertura.	<ul style="list-style-type: none"> • Disponer de un plan maestro de barrios marginales. • Identificar los aspectos a coordinar con otras instituciones. • Gestionar y obtener el apoyo de la gerencia del SANAA. • Establecer mecanismos y actividades de coordinación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de colonias con tierra legalizadas. • Número con disponibilidad de fuentes. • Convenios interinstitucionales suscritos.
5. UEBM/SANAA capaz de promover mejoramiento en el área de saneamiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Definir un plan maestro en saneamiento para barrios urbano-marginales • Lograr acuerdos con instituciones que trabajan en saneamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de poblaciones atendida de acuerdo a convenios establecidos.

Tabla 8. Desarrollo a Mediano Plazo, de UEBM/SANAA como Institución

Logros Esperados	Actividades Previstas	Indicadores
<p>1. UEBM/SANAA más consolidada y aceptada dentro de los diferentes niveles directivos del SANAA, como institución rectora de agua en barrios (actualización Plan Maestro y mayor apoyo financiero).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión a nivel gerencial y Junta Directiva para la exclusividad en la ejecución del Sistema de Agua en barrios urbano-marginales • Talleres participativos de divulgación institucional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Toda instalación de Sistema de Agua en B.M. es a través de la UEBM/SANAA. • Participación de la UEBM/SANAA en la revisión del Plan Maestro en Agua Potable. • Apoyo financiero sostenido.
<p>2. Consolidar controles internos a nivel administrativos y financieros (estado financiero de Juntas de Agua; Fondo Rotatorio).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar, implementar procedimientos administrativos y controles internos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Control efectivo de movimientos contables (material, equipo, sueldo, control específico del Fondo Rotatorio).
<p>3. Personal informado sobre actividades que se desarrollan en todas las áreas de UEBM/SANAA (Reuniones, informes, evaluaciones internas, jornadas, integración, logros/productos).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones periódicas informativas de las áreas administrativa, técnica y social-educativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Información de fácil acceso (archivos, planos, diagnósticos, socio-económicos, técnicos y administrativos). • Manejo en el personal de los temas y conceptos involucrados en el proceso.
<p>4. Contar con personal suficiente y capacitado para implementar las estrategias de trabajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con un programa de capacitación. • Desarrollar material y herramientas de trabajo para promotores. • Intercambios de experiencia, evaluaciones periódicas y monitoreo del trabajo institucional. • Gestionar ante la gerencia sueldos y salarios de acuerdo a las responsabilidades especiales de la unidad. • Gestionar ante la gerencia estabilidad laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> • Personal consciente y sensibilizado en el desarrollo de sus actividades. • Mayor eficiencia en el desempeño de las actividades. • El personal se mantiene en la unidad.

Capítulo 4. La Estrategia de Implementación de los Proyectos de Agua en el Programa SANAA/UNICEF-Comunidad

En este capítulo se presenta la estrategia actual de implementación de los proyectos de agua en las comunidades, en las etapas de inicio, construcción y administración, operación y mantenimiento. Cada etapa incluye las actividades y las decisiones que la UEBM/SANAA y la comunidad llevan a cabo.

4.1 Etapa Inicial

Identificación del Beneficiario

Actividades:

- La comunidad solicita el proyecto
- Visitas de reconocimiento por la UEBM/SANAA

Decisiones:

- La UEBM/SANAA decide: acepta o rechaza la solicitud

El Programa trabaja en base a la demanda de la comunidad. Si bien es el patronato el que hace la solicitud oficial, generalmente las mujeres han movilizadado de manera informal a los vecinos y al patronato para solicitar el agua ante la institución. La solicitud y la documentación presentada es analizada de manera preliminar, para lo cual la institución hace visitas de reconocimiento a la fuente de suministro y a la misma colonia para verificar la necesidad del agua, el deseo de los pobladores de contar con un sistema de abastecimiento y de cumplir los requisitos del Programa. Al aceptarse la solicitud la colonia es considerada en los planes anuales de ejecución de obras.

Estudios, Promoción y Organización

Actividades

- Estudio de factibilidad técnica
- Información de la metodología de trabajo de la UEBM/SANAA
- Formación de la junta de agua
- Levantamiento topográfico
- Censo socio-económico de la comunidad por los grupos de apoyo y los promotores
- Elaboración de planos y de la Memoria Técnica

Decisiones:

- La Comunidad acepta/no acepta el tipo de sistema y el nivel de servicio propuesto por la UEBM/SANAA
- La comunidad elige a una junta de agua
- La comunidad se organiza para realizar el censo socio-económico
- La comunidad decide la localización de las facilidades
- La UEBM/SANAA hace el presupuesto de toda la obra

El Programa lleva a cabo el estudio de factibilidad técnica en la colonia beneficiaria y de ello resulta la identificación del tipo del sistema y del nivel de servicio. Estos planteamientos, así como la metodología del trabajo del Programa son discutidos y acordados con la comunidad. A partir de este momento la comunidad nombra a sus representantes, responsabilidad que recae en las juntas de agua. Si bien los reglamentos internos no mencionan explícitamente la participación de hombres y de mujeres como miembros de la junta, los promotores apoyan y promueven, de manera informal, la participación de ambos como miembros de las Juntas de Agua.

El levantamiento topográfico es llevado a cabo por el personal técnico y de ello resultará la elaboración del diseño y del presupuesto que forman parte de la Memoria Técnica, elaborada por los ingenieros del Programa.

El censo socio-económico se lleva a cabo utilizando una encuesta ("boleta"), la cual es aplicada por los grupos de apoyo comunitario, constituidos mayoritariamente por mujeres. La boleta recoge datos socio-económicos más que intereses, creencias o prejuicios de los pobladores. Tanto el levantamiento de información como la elaboración misma del reporte es elaborado, en equipo con los promotores y posteriormente divulgado en asamblea comunitaria.

Formalización de Compromisos para la Construcción

Actividades:

- Definición de aportaciones en dinero, y mano de obra y estimación de la tarifa
- Firma de Carta de Aceptación y Compromisos
- Presentación a la comunidad del esquema de suministro y el presupuesto para la construcción

Decisiones:

- La UEBM/SANAA define el aporte mínimo de la comunidad
- La comunidad decide formas y mecanismos para el aporte comunitario

En base al presupuesto elaborado por la UEBM/SANAA, se negocia con la comunidad las condiciones y los aportes al proyecto. La UEBM/SANAA define el aporte mínimo de la comunidad y ésta decide las formas y los mecanismos para el aporte comunitario. Los compromisos están formalizados con la Carta de Aceptación de Compromisos.

Tomados todos los acuerdos necesarios, se iniciarán los preparativos del trabajo de construcción.

Durante la revisión de las actividades y decisiones de esta etapa realizada con los equipos de trabajo en el taller institucional, se hicieron sugerencias orientadas a reforzar las condiciones para la sustentabilidad de los sistemas. Estas sugerencias se resumen en los siguientes puntos y están explicados ampliamente en el capítulo 7:

- Desarrollo de una estrategia de información integral y sensible al género
- La junta de agua como organismo representante de todos los intereses de la comunidad
- Capacitación a las juntas para la toma de decisiones y la negociación

4.2 Etapa de la Construcción de las Obras

Programación de las Obras

Actividades:

- Planificación comunitaria para la construcción
- Visitas domiciliarias a personas que no asisten a las asambleas informativas
- Buscar fuentes de financiamiento y recaudación del 80% del primer pago en efectivo
- Apertura de la cuenta bancaria
- Organización y aportación de equipos y materiales
- La UEBM/SANAA aporta herramientas y equipo

Decisiones:

- La comunidad y la UEBM/SANAA planifican y deciden sobre jornales y organización del trabajo de construcción

Si la junta y/o los comités de apoyo no se han constituido, éste es el momento de hacerlo. Los grupos de apoyo conformados por vecinos interesados en apoyar a la junta de agua cumplen rol de vigilancia del sistema y de intermediación entre la junta y la comunidad. La junta se responsabiliza de las preparaciones necesarias para el trabajo de construcción y lleva a cabo las siguientes tareas:

- Convoca a reuniones de información
- Identifica el número exacto de usuarios
- Informa el monto de contribución inicial que hay que recaudar antes de comenzar la construcción
- Recauda el 80% de la contribución inicial. Buscar fuentes de financiación si la comunidad no puede asumir tal contribución directamente
- Planifica con el personal de la UEBM/SANAA los jornales y organiza los grupos de trabajo para la construcción
- Cuenta con un local para el funcionamiento de la junta y el almacenamiento de materiales
- Colabora con la UEBM/SANAA en las campañas y actividades promocionales
- Tiene listo todos los documentos legales relacionados a los terrenos donde se ubicarán las instalaciones
- Lleva el control de las aportaciones comunales
- Abre una cuenta bancaria
- Organiza y recolecta el material local de construcción

Todas estas actividades implican una estrecha coordinación entre el Programa y la junta de agua así como entre la junta, los grupos de apoyo y la comunidad.

Trabajo de Construcción

Actividades:

- Excavación, aterrado y compactado por la comunidad
- Recepción y almacenamiento del material
- Control del aporte comunitario
- Construcción de los tanques por los obreros del SANAA
- Colocación de tuberías
- Fontanería y acabados
- Prueba final
- Nombramiento del fontanero
- Capacitación del fontanero
- Recaudación de fondos de la tasa de suministro

Decisiones:

- El SANAA hace la supervisión de las obras y toma las decisiones técnicas
- Comunidad y UEBM/SANAA seleccionan al fontanero

En general el trabajo de construcción es una actividad comunal de hombres, mujeres, jóvenes y niños organizados en grupos de trabajo por jornales. El control del aporte comunitario es una actividad de naturaleza organizativa y administrativa llevada a cabo por la misma junta. Las juntas mismas con el apoyo de la Unidad elaboran formatos para monitorear adecuadamente las contribuciones de mano de obra y el recaudo de fondos que se llevan a cabo antes y durante la construcción.

El trabajo de construcción está supervisado por el maestro de obras quien no cuenta con lineamientos de trabajo, fichas de seguimiento y control de las obras. En este período la junta contrata a un fontanero quien recibe charlas informativas del ingeniero supervisor de la UEBM/SANAA y del maestro de obras. En estas charlas, reuniones informales, se da la información básica para el mantenimiento de la obra. El SANAA está elaborando un manual de operación y mantenimiento para usarlo en la capacitación al fontanero.

Constancias, Convenio y Entrega del Sistema

Actividades:

- Información y recaudación de la "tasa de suministro"
- Firma de constancias de solvencias a los usuarios
- Auditoría a las juntas de agua
- Elaboración de la Memoria final, por la institución y la comunitaria
- Firma del convenio entre el SANAA Y LA COMUNIDAD para la gestión comunitaria del sistema
- Inauguración de la obra

Decisiones:

- La UEBM/SANAA y la comunidad deciden formas de recuperación de la inversión

Una vez terminada la obra, la comunidad paga la "tasa de suministro" al SANAA a fin de recibir el agua para el funcionamiento del sistema. Una vez hecho el pago, se acreditan las constancias de solvencia a cada usuario; el Programa audita los fondos manejados por la junta y se elabora la memoria final. La fase termina con la firma del convenio a través del cual se entrega el sistema a la comunidad para su administración, operación y mantenimiento, y el acto de inauguración que cuenta con la participación de autoridades locales y nacionales.

JUNTA DE AGUA

COLONIA 21 DE FEBRERO, COMAYACUELA

Constancia de Solvencia

La Junta de Agua por medio de la presente hace constar que el adjudicatario(a) _____ de la Zona No. _____ Bloque No. _____ Casa No. _____ que pertenece al Comité No. _____ Zona No. _____ Bloque No. _____ está solvente con el pago del proyecto de Agua Potable según información recibida del Comité N° _____ Zona _____ Bloque _____

Comayagüela, _____ de _____ de 198 _____

Francisco Guevara	Ondina Cáliz	Armando Sevilla	Juan Zelaya
Presidente	Secretaria	Fiscal	Tesorero

La revisión y el análisis de las actividades y decisiones de la etapa de construcción de obras, ha llevado a plantear sugerencias orientadas a reforzar las condiciones de sustentabilidad de los sistemas. Estas sugerencias explicadas ampliamente en el capítulo 7 son las siguientes:

- Reforzamiento de la capacidad de planificación de las juntas de agua
- Formalizar y reforzar el control de la calidad de las obras
- Capacitación en operación y mantenimiento a dos niveles: usuarios y fontanero
- Elaboración de la Memoria Histórica sobre la participación comunitaria en la construcción

4.3 Etapa de Administración, Operación y Mantenimiento

Equipamiento y Capacitación para la Administración Contable

Actividades:

- Información sobre los costos del proyecto y la tarifa
- Contratación de personal de la junta
- Charlas administrativo/contable
- Impresión de la papelería
- Discusión de los reglamentos
- Elaboración de informes financieros
- Definición del sistema tarifario y del mecanismo de recuperación de la inversión

Decisiones:

- La junta contrata personal e imprime la papelería para la administración

Entregada la obra, las actividades consecutivas, ponen énfasis en el establecimiento del sistema básico contable. En muchos casos, la Junta contrata una secretaria y el Programa aporta los modelos de los formatos contables necesarios para que sean impresos en cantidad suficiente.

Las charlas administrativo-contables son brindadas por el contador del Programa a los miembros de las juntas de agua. Estas reuniones mantienen un carácter informal y no cuentan con materiales didácticos.

Administración, Contabilidad y Pago al Fondo Rotatorio

Actividades:

La junta de agua llevará la administración y contabilidad con respecto a:

- Mantenimiento de documentos, Registro
- Elaboración de Reporte e Informes
- Contratación y pago de personal
- Implementación del sistema tarifario y del Fondo Rotatorio
- Administración de la cuenta bancaria
- Manejo de bienes y equipos de oficina

Decisiones:

- Los miembros de la junta tomarán decisiones administrativas y contables teniendo como referencia el Reglamento

El establecimiento del sistema tarifario y del Fondo Rotatorio es una responsabilidad primordial de la Junta. La UEBM/SANAA y la Junta deciden en conjunto los mecanismos tarifarios y de devolución del préstamo. El pago de la tarifa de agua se hace generalmente a través del banco. Para ello se reparte previamente recibos, que el usuario presentará al banco y que, una vez hecho el pago se convertirán en comprobantes de pago para el usuario. Algunas veces el pago de las tarifas se hace en las oficinas de la junta y ésta depositará en el banco el total recaudado. Este sistema está siendo paulatinamente sustituido por el de pago directo de los usuarios al banco. De esta forma, se ha creado mayor confianza de parte de los usuarios.

Cuenta Bancaria No. 10-20-0097 BANCO SOBERIN, S. A.			
Mes a Pagar			TARIFA L. 12.00
FECHA EMISION DE RECIBO			Saldo Anterior L.
Nombre del Adjudicatario			

*PATRONATO "VILLA LOS LAURELES"
JUNTA DIRECTIVA
ADMINISTRACION SERVICIO DE AGUA
COMAYAGUELA, D. C.*

Esta cuenta debe pagarse antes de

Presente este Recibo y refrendado por el Banco será su comprobante de pago
Lea el reverso las indicaciones y prohibiciones.

Número de Expediente



Total a Pagar L.

Cuenta Bancaria No. 10-20-0097 BANCO SOBERIN, S. A.	
Número de Expediente	Fecha

Mes a Pagar
Nombre del Adjudicatario

Saldo Pendiente: L.
Total a Pagar: L.

*Patronato "Villa Los Laureles"
Junta Directiva
Administración Servicio de Agua*

Un aspecto muy importante de la administración es la convocatoria y dirección de reuniones comunitarias. Desafortunadamente, las juntas de agua llevan a cabo pocas reuniones y sus miembros han manifestado que tienen dificultades en aprovechar estos espacios para informar y decidir con la comunidad. Conociendo la importancia de las reuniones como mecanismos de la gestión comunitaria es importante que el Programa apoye a las juntas a desarrollar su capacidad para implementar y aprovechar mejor las reuniones con la comunidad.

Operación y Mantenimiento Comunitario

Actividades:

- Discusión y adaptación del reglamento de O&M
- Apoyo en la solución de conflictos entre la junta y los usuarios
- Operación y mantenimiento del sistema
- Convocatoria a reuniones de asamblea

Decisiones:

- La comunidad adapta el reglamento de O&M propuesto por la UEBM/SANAA a su situación particular
- La junta de agua establece horarios y sectores de distribución

La operación y el mantenimiento de los sistemas está regulado por un reglamento, elaborado por la UEBM/SANAA. Este reglamento es discutido y reformulado por la junta a fin de adaptarlo a las necesidades de su sistema de abastecimiento. La UEBM/SANAA supervisa la aplicación del Reglamento de O&M en cada comunidad.

La manipulación de las válvulas, la aplicación de los horarios de distribución, las reparaciones de tuberías, etc., son tareas diarias del fontanero, que requieren de la colaboración de los usuarios. Un aspecto importante para la buena marcha del sistema es la comunicación entre el fontanero y los usuarios; ello indica la necesidad de que el fontanero y la junta estén capacitados para organizar reuniones y dar información a los usuarios.

Educación en Agua y Saneamiento

Actividades:

- Planificación de las actividades de educación en saneamiento básico
- Producción de material educativo
- Organización de campañas de limpieza

Decisiones:

- Promotores y comunidad deciden sobre las actividades a realizar
- La UEBM/SANAA y UNICEF producen material educativo para las comunidades

Con el apoyo de los estudiantes de Trabajo Social, la junta de agua implementa las actividades educativas en aquellas comunidades que ya cuentan con su sistema de agua. Las actividades más comunes son las campañas de limpieza y las charlas educativas donde la participación de las mujeres es mayoritaria. En las actividades educativas ponen énfasis en la adquisición de hábitos generalmente deseables. Por el momento no se hace seguimiento al impacto de estas charlas.

Supervisión y Asesoría Institucional

Actividades:

- Supervisión de los fondos de la junta
- Asesoría en aspectos técnicos y de gestión
- Reparaciones al sistema por la comunidad

Decisiones:

- La comunidad y la UEBM/SANAA toman decisiones en común acuerdo

Una vez funcionando el sistema a cargo de las Juntas de Agua la institución mantiene la responsabilidad de la supervisión técnica y financiera. Por ejemplo, la auditoría de los fondos manejados por la Junta se lleva a cabo cada tres meses o a solicitud de la comunidad. Las reparaciones grandes del sistema; la ampliación del sistema son todas actividades reguladas por el reglamento pero aprobadas de común acuerdo con la comunidad.

Las actividades y decisiones de la etapa de administración, operación y mantenimiento han sido revisadas por el personal de la UEBM/SANAA en el taller institucional. Las sugerencias resultantes se resumen en los siguientes puntos y están explicados ampliamente en el capítulo 7:

- Capacitar a las juntas para una gestión más democrática
- Desarrollar la capacitación contable para las juntas
- Sensibilizar las actividades y decisiones en términos de género
- Considerar todos los actores intervinientes en la operación y el mantenimiento del sistema
- Control institucional de la calidad del agua
- Desarrollo de una estrategia de saneamiento integral
- Desarrollo de material de apoyo para la educación en salud
- Integración entre la dimensión Social y Financiera del Fondo Rotatorio
- Información y capacitación a los profesionales de la UEBM/SANAA y a las comunidades en lo que respecta al Fondo Rotatorio

Capítulo 5. La Gestión Administrativa y Financiera de los Sistemas por Parte de la Comunidad

5.1 La Voluntad de los Pobladores de Gestionar sus Propios Servicios

Los pobladores de las comunidades periurbanas no son de ninguna manera "beneficiarios pasivos". Hombres y mujeres tienen ya una trayectoria de participación activa en el proceso de urbanización que implica la legalización de la tierra y la implementación de los servicios básicos. En este contexto el agua es una de las primeras prioridades y la comunidad acepta voluntariamente sus responsabilidades en la construcción y gestión del sistema de abastecimiento. No resulta contradictorio para ellos el pagar por el servicio de agua y al mismo tiempo ocuparse de la gestión.

La comunidad delega sus responsabilidades a la junta de agua y algunas veces al patronato. Este último, organización comunitaria con personería jurídica y con clara identificación política, ha sido la organización con más influencia en las decisiones de la comunidad relacionadas a infraestructura y desarrollo.

Durante el proceso de documentación y análisis, los pobladores participantes apoyaron mayoritariamente la idea de tener una organización exclusiva que maneje los aspectos del agua, expresando "el Patronato se dedica a múltiples ocupaciones y no se centra en una sola actividad, es necesario e indispensable la junta de agua, porque el agua necesita dedicación total" (Colonia Santa Isabel).

Otras razones dadas por los pobladores de las colonias encuestadas indican que la junta es necesaria porque:

- Soluciona los problemas de manera más rápida
- Trabaja para la comunidad representándola
- Tiene buena administración y controlan el dinero
- Garantiza el abastecimiento de agua
- Hay más rapidez en la prestación del servicio
- Existe la posibilidad de canalizar proyectos de desarrollo comunitario, especialmente de infraestructura sanitaria mediante la autogestión y co-gestión
- Hay más confianza para que la comunidad venga a exponer sus problemas

5.2 Las Juntas de Agua

Responsabilidades de las Juntas de Agua

La junta de agua nombrada antes de la construcción de las obras es electa en la Asamblea de abonados. Las responsabilidades que asume la junta son delegadas legalmente por el SANAA y son las siguientes:

- a) Cumplir y hacer cumplir este reglamento y las normas que establezca la UEBM/SANAA y/o la asamblea en lo relativo a la construcción, administración, operación y mantenimiento del sistema y del Fondo Rotatorio.

- b) Velar por el buen funcionamiento del sistema, asegurando la eficiente prestación del servicio, mediante una adecuada administración y operación del sistema.
- c) Implementar un mecanismo administrativo y contable.
- d) Obtener las escrituras de propiedad debidamente legalizadas a favor del SANAA.
- e) Abrir una cuenta de ahorro dentro del sistema bancario.
- f) Contratar los servicios del personal necesario para la operación y mantenimiento del sistema.
- g) Adquirir los materiales, herramientas y equipo necesario para la administración, operación y mantenimiento del sistema.
- h) Vigilar y proteger las fuentes de abastecimiento de agua del sistema.
- i) Fomentar la utilización adecuada del sistema.
- j) Recaudar y administrar los fondos provenientes de cualquier fuente de ingreso.
- k) Pagar mensualmente la cantidad fijada al Fondo Rotatorio de la UEBM/SANAA.
- l) Preparar mensualmente el Informe Administrativo de Ingresos y Egresos.
- m) Participar activamente en programas educativos sobre agua y saneamiento.
- n) Presentar al finalizar el período de funciones de la Junta, un registro histórico del sistema.
- o) Asegurar que los ahorros del sistema son suficientes para cubrir los costos de operación y reposición del sistema.
- p) Elaborar un plan de inversión anual.

Las juntas de agua deben verse como organizaciones que se encuentran en las fases iniciales de su proceso de desarrollo. Ellas varían en cuanto a grado de organización y estructuración. La Tabla 9 muestra las características organizativas de las juntas de agua de las colonias participantes. La junta de agua de la Colonia 21 de Febrero, cuenta con un personal pagado constituido por 3 fontaneros (dos fijos y uno temporal) una secretaria a tiempo completo, atención al público por miembros de la junta cada día; cuentan con una oficina equipada y una administración que incluye cuenta bancaria. En las otras juntas menos estructuradas, como las de Altos del Bosque, Villa Delmy y Santa Isabel, las tareas están hechas por uno o dos miembros del personal directivo, el fontanero es contratado eventualmente y "la papelería" o administración básica es manejada desde la casa del presidente de la junta.

Tabla 9. Características Organizativas de las Juntas de Agua

Características	Antigüedad	Empleados Pagados	Organización comunal	Local de Oficina	Apoyo Secretarial	Atención al público	Reuniones entre los miembros de la junta	Sistema de administración simple
21 de febrero	5 años	2 fontaneros 1 secretaria 1 fontanero temporal	1 junta de agua 29 sub-juntas 1 grupo niños	Tiene local propio	1 secretaria a tiempo completo	• Secretaria a tiempo completo • Por junta 1 hora cada día	Semanalmente	• Fichas abonados • Panel información de entradas/salidas • Cuentas banco
Villa Nueva	3 años	2 fontaneros 1 secretaria	1 junta de agua 143 sub-comités de bancos de llaves 8 comités de apoyo	Alquilado	1 secretaria a tiempo completo	• Secretaria y voluntarios a tiempo completo	Cada 15 días	• Boletos para controlar venta de agua • Ficha de abonado • Cuenta banco
Nuevos Horizontes	2 años	1 fontanero 1 secretaria 1 fontanero temporal	1 comité de apoyo 12 comités sector junta de agua	Alquilado	1 secretaria a tiempo completo	• Secretaria y fontanero a tiempo completo • 1 hora semanal por junta	Semanalmente	• Fichas abonados • Cuenta del banco • Ficha de ingresos y egresos mensuales
Altos del Bosque	2 años	1 fontanero temporal	Junta de agua comités de salud	Se reúnen en casa de cualquier miembro	Voluntariado de miembros directivos	Hay atención pero no está organizada	Semanalmente	• Cuenta banco • Ficha abonado
Villa Delmy	2 años	1 fontanero	Junta de agua Comités en proceso de organización	Prestado, se reúnen en casa del presidente	Voluntariado de miembros directivos	Depende de la disponibilidad de la junta	Sólo cuando hay problemas	• Cuenta banco • Ficha abonado
Santa Isabel	4 años	1 fontanero temporal	2 directivas del patronato	Se reúnen en el salón comunal	No tiene	Ninguna	Sólo cuando hay problemas	• El tesorero cobra

Composición de las Juntas

Una junta de agua está conformada por un Presidente, un secretario, un tesorero, un fiscal y un vocal. Las funciones de cada uno de ellos está indicada en los estatutos del reglamento.

Entre los pobladores existe un consenso sobre la conformación de equipos mixtos de hombres y mujeres en las juntas, así como un apoyo fuerte a la participación de estas últimas. La opinión de Doña Haydeé Guifarro de la Colonia Villanueva, refleja claramente esta posición "la composición de la junta debe ser igual (para hombres y mujeres) la mujer tiene muy buenas ideas, son creadoras, con más iniciativa, más astutas; el respeto no se gana por ser más hombre o más fuerte sino que se gana por las acciones que se hacen".

Las mujeres miembros de las juntas de agua en las 6 colonias participantes, constituyen el 20%. Un estudio reciente (Whitaker, 1991) hecho en 21 colonias del programa, encontró que la presencia de mujeres en las juntas era del 30%. En este mismo estudio, el análisis de los cargos según género, refleja que en realidad las juntas repiten la división clásica del trabajo: el varón es el presidente en un 90.5% de los casos y la mujer es la secretaria en un 57.1%. A pesar de estos porcentajes es importante resaltar que las mismas pobladoras van creando gradualmente conciencia dentro de la comunidad y entre ellas mismas de su capacidad para representar y para influir.

Rotación de los miembros

Según el reglamento interno, la junta de agua debe cumplir un período de dos años, al cabo de los cuales sus miembros no pueden ser re-elegidos en el mismo puesto. En las reuniones focales los miembros de las juntas mostraron su preferencia por un tiempo de mandato mayor: "de 3 años, por ejemplo, para tomar experiencia en el manejo administrativo y después para proyectarse con acciones de desarrollo comunitario" (Don Juan Zelaya, junta de agua de la Colonia 21 de Febrero).

La rotación de los miembros y la re-elección se hace difícil, especialmente cuando los miembros cumplen sus funciones con honestidad. Por ejemplo en la Colonia 21 de Febrero, los directivos de la junta están hace 5 años y en Altos del Bosque no se han producido cambios porque "tenemos temor de que lleguen a administrar el sistema, pobladores que no tienen una buena trayectoria como directivos. Tampoco hay personas capacitadas para asumir esa responsabilidad." En la colonia Santa Isabel donde los patronatos se encargan de la administración del sistema existe una satisfacción con la regularidad del servicio por parte de los abonados, éstos han mencionado que no están interesados en participar en las actividades de los patronatos, ni en elegir una junta y temen que cualquier cambio afecte esta regularidad.

5.3 Apoyo de Grupos Comunitarios en la Gestión

Existen grupos comunitarios que apoyan a la junta en la gestión del sistema. De manera permanente, están los comités de apoyo y los sub-comités de banco de llaves; de manera más puntual y dependiendo de las actividades, están los voluntarios de salud, grupos de niños, grupos de mujeres o grupos de jóvenes.

Los grupos de apoyo cumplen una función de vigilancia del sistema y de intermediación entre la junta y la comunidad; se pueden formar alrededor de un banco de llave (caso Villanueva), de un callejón o de un bloque de callejones (caso Nuevos Horizontes, 21 de Febrero). En algunas colonias esta vigilancia funciona muy bien y las personas cuidan bien sus sistemas, teniendo aparentemente suficiente orientación y conocimiento para hacerlo. En otras colonias se notan deterioros y tuberías desprotegidas lo cual implica una vigilancia que no se cumple de manera suficiente.

Los comités de apoyo son grupos de significativa participación femenina: 64% de sus miembros son mujeres (UNICEF 1993). El hecho de que ellas permanecen más en la comunidad les facilita conformar estos grupos y apoyar el trabajo comunitario de las juntas, según lo expresan los directivos de la junta de agua de la Colonia Nuevos Horizontes. Los comités de apoyo van más allá de su rol de vigilancia e intermediación en aquellos casos donde la comunidad es muy grande y donde los comités actúan como juntas de agua, en cada sector. Por ejemplo en la colonia Villanueva donde habitan 17,000 personas, existen 8 sectores y cada uno cuenta con un comité de apoyo para agua y saneamiento, éstos a su vez trabajan con sub-comités de "bancos de llaves", existiendo un total de 143 sub-comités en la colonia. Los comités de apoyo se encargan de implementar la política y las decisiones tomadas por la junta de agua de la colonia, constituida por un representante de cada comité de apoyo.

5.4 La Relación de la Junta con los Usuarios

Mantener a los usuarios bien informados, democratiza la gestión comunitaria, abriendo más posibilidades a los usuarios y miembros de la junta a tomar decisiones en mutua colaboración y compromiso. Los miembros de juntas de agua y las mujeres en su mayoría miembros de comités de apoyo y colaboradores informales que participaron en el proceso de identificación de problemas, mostraron estar bien informados en lo que a funciones de la junta, conocimientos de los problemas, reglamento e implementación del Programa se refiere. Este no parece ser el caso de los pobladores mismos quienes están muy poco informados sobre el trabajo de la junta. De 81 personas encuestadas, el 26% respondió que no sabía de qué se encarga la junta de agua; de las respuestas restantes la mayoría dijo "se encargan de la higiene y la reparación de tuberías". Otras responsabilidades mencionadas fueron también "hacer los operativos de limpieza", "hacer sesiones" y "cobrar y recaudar" (Tabla 10).

Tabla 10. Opinión de los Usuarios sobre el Rol de las Juntas de Agua

Respuestas Dadas	Porcentajes de Respuesta
Se encargan de la higiene y reparación de tuberías	27
Hacen los operativos de limpieza" (Recolección de basura)	15
Hacen sesiones	14
Son para cobrar y recaudar	14
Hacen el control y uso adecuado del agua	4

En las mismas encuestas los usuarios contestaron de manera unánime que "estar al día con el pago" es su mayor responsabilidad. Con menos frecuencia se mencionó "no desperdiciar el agua y cuidar el sistema." Aún cuando estos resultados reflejan que el usuario está consciente de sus responsabilidades de pago y de cuidar el sistema, ello no garantiza una colaboración y participación en las decisiones con las juntas.

Cuando se indagó sobre las reuniones entre la junta y los usuarios, se encontró que las juntas llevan a cabo muy pocas reuniones de asamblea comunitaria pero cuando las convocan, la asistencia de los usuarios es muy baja. La inasistencia a reuniones fue uno de los problemas más mencionados en los planes de acción elaborados dentro del proceso de documentación.

5.5 La Gestión Financiera: Tarifa y Fondo Rotatorio

El Pago del Agua

Como parte del Programa UEBM/SANAA ha establecido una tarifa mensual de Ls. 10 para llaves públicas y de Ls. 16 para conexiones domiciliarias en el patio de la casa. Las tasas han sido calculadas de manera que cubra:

- Costo del agua (consumo, fuente y gastos de transporte)
- Costos de operación y mantenimiento
- Pago al Fondo Rotatorio

Esta tarifa es pagada con un sistema de recibo en agencias bancarias donde la junta deposita los recaudos a una cuenta de la UEBM/SANAA. En general existe una buena aceptación de la tarifa.

El mecanismo del pago de tarifa funciona bastante bien y la comunidad y la junta han manifestado confianza y credibilidad. El índice de baja morosidad en la mayoría de las colonias, así lo confirma por parte de los usuarios.

Fondo Rotatorio

El sistema del Fondo Rotatorio es muy importante porque, implica un mejor uso de los fondos disponibles y acaba en parte con la filosofía del paternalismo que entrega sistemas a las comunidades sin ninguna recuperación financiera. Con este sistema se aprovecha aún más la financiación de la construcción de los sistemas de agua, convirtiendo en un préstamo sin interés, a la comunidad.

Estableciendo un período máximo de devolución de 5 años, el pago al Fondo Rotatorio se calcula, tomando en cuenta la tarifa, el costo de la obra, y asegurándose de que la contribución no exceda el 0.7 de un salario mínimo mensual al año por usuario. En algunas colonias, se recupera la inversión en menos de 5 años, mientras tanto en otras, este período no alcanza a cubrir la recuperación de toda la inversión, recuperándose sólo la inversión de SANAA. Cuando las comunidades cancelen su deuda con el Fondo Rotatorio, las tarifas generarán un excedente que en principio servirá para reinvertirlo en mejoras dentro de la comunidad. Este aspecto todavía está por ser regulado y planificado.

La implementación del Fondo Rotatorio involucra los siguientes pasos:

- Al inicio del proyecto la comunidad debe comprometerse a devolver al Programa la inversión financiera de UNICEF y parte de la inversión hecha en la construcción del sistema. Este préstamo será devuelto a través del pago de la tarifa.
- Al finalizar la construcción del sistema de abastecimiento, se firma un convenio operativo entre la UEBM/SANAA y la comunidad, a través del cual ésta se compromete a cancelar la deuda.
- A través de un programa computarizado, la UEBM/SANAA establece la tarifa y en acuerdo con la comunidad se establece una estrategia de devolución del préstamo. Considerando que los gastos de operación y mantenimiento serán bajos en los primeros años de funcionamiento del sistema, el mayor porcentaje de la tarifa incluye la devolución al fondo, durante este período.
- Los montos son depositados en una cuenta bancaria de UEBM/SANAA.
- Periódicamente la UEBM/SANAA audita el estado financiero a las juntas.

El fondo no recupera el 100% porque no se aplica el porcentaje de interés que permite proteger el fondo de la inflación. Sin embargo, se han tomado medidas para recompensar en parte la inflación revisando las contribuciones anualmente y manteniéndolas al 0.7% del salario mínimo mensual.

Hasta la fecha, la implementación del Fondo Rotatorio ha dado buenos resultados. Las comunidades están demostrando ser buenos deudores y la devolución del préstamo está siendo hecha dentro de los plazos previstos (Anexo 8). Sin embargo el Fondo Rotatorio debe estar sustentado por su misión social. Es decir, que no es solamente un préstamo monetario que hay que devolver sino una oportunidad para que otros tengan sistemas de agua. La misión social no está suficientemente clara para los promotores quienes deben ser capaces de llevar a cabo un buen proceso de promoción y explicación a las comunidades acerca de este componente. En algunos casos, las comunidades aceptan el requisito del Fondo Rotatorio por la necesidad de abastecimiento de agua, más no necesariamente están convencidos de los fines sociales que éste implica.

5.6 Planes de Acción Comunitaria

Los grupos focales, juntas de agua y usuarios han elaborado planes de acción para solucionar problemas previamente mencionados en las reuniones. Este proceso de planificación fue facilitado por el promotor de la UEBM/SANAA. El Anexo 9 presenta un ejemplo de los planes de acción elaborado por las comunidades participantes.

Los planes comunales de mejora en su mayoría han enfocado los problemas relacionados a:

- Relación entre la junta y los abonados
- Operación y mantenimiento
- Saneamiento ambiental (basura, alcantarillado, cunetas, letrinas, reforestación)
- Con la institución UEBM/SANAA

Las reuniones de elaboración de planes de acción fueron muy apreciadas tanto por la institución como por la comunidad, dado el efecto educativo e informativo que ello implica. Este proceso promovió la toma de conciencia entre los participantes de que muchos de los problemas mencionados pueden ser resueltos por ellos mismos con alguna colaboración de la UEBM/SANAA. Es muy importante continuar con un seguimiento y la replanificación de ser necesaria, pues es parte del proceso de desarrollo de la capacidad gerencial de las juntas y de un empoderamiento de los mismos usuarios para tener más control sobre su sistema.

Capítulo 6. La Gestión Operativa del Sistema y la Gestión del Uso Doméstico

6.1 La Gestión Operativa de los Sistemas de Abastecimiento

La gestión operativa de los sistemas de abastecimiento está centralizada en la operación y el mantenimiento preventivo desde el tanque comunal a los puntos de agua. Ambas responsabilidades se han asignado de manera oficial al fontanero y a las juntas. Una observación más cercana indica que la operación se inicia en la misma fuente o en la toma de agua y, termina en la toma del agua en los bancos de llaves por los mismos usuarios. A lo largo de su recorrido la operación del sistema va involucrando a los que trabajan en la toma del agua o en la fuente, a los que transportan el agua, a los fontaneros y a los usuarios mismos.

Este capítulo presenta la gestión operativa que se da: entre la toma y el tanque comunal, en la red de distribución y en la toma del agua en los bancos de llaves. En estos últimos, coinciden tanto una gestión operativa del sistema por el usuario, como una gestión doméstica relacionada al uso del agua. De esa manera se plantea una visión integral de la gestión operativa de los sistemas de agua potable.

6.2 Gestión Operativa entre la Toma de Agua y el Tanque Comunal

Dependiendo del sistema de abastecimiento, la captación del agua proviene: a) de la red principal del SANAA, donde se conecta una tubería al tanque comunal (venta en bloque); b) del centro de acopio del SANAA de donde es acarreada en camiones cisternas al tanque en la comunidad conectada en una red de distribución (acarreo) y, c) de los pozos. En los dos primeros casos la dotación se mantiene regular en todas las épocas del año. En el caso de los pozos, la cantidad dependerá más de la capacidad de la fuente; algunas veces ésta se agota en verano (21 de Febrero, Santa Isabel y Nuevos Horizontes) otras, su capacidad para atender a todos los usuarios es limitada.

Con respecto a la calidad del agua, el sistema de venta en bloque y el de pozos son los que menos riesgo de contaminación ofrecen debido a que la captación es automática, subterránea y libre de manipulación.

En el sistema por "acarreo" el riesgo de contaminación es mayor. La toma del agua en los centros de acopio del SANAA, es manual: a través de un sistema sencillo de conexión con mangueras, el agua pasa de la tubería a la cisterna de los camiones. Esta tarea es llevada a cabo por un empleado del SANAA. Una vez llena la cisterna, el camión acarrea el agua hasta el tanque comunal subterráneo donde el fontanero se encargará de llenarlo.

En la Colonia Villanueva, el tanque comunal bajo tierra, se encuentra a pocos metros de una vía de tráfico vehicular importante y las válvulas construidas a nivel del suelo están sin protección. El llenado del tanque comunal se hace frecuentemente sin conectar la manguera a las válvulas de entrada sino arrimando la tapa de la boca de entrada y colocando directamente la manguera. De esta manera resulta más rápido para los conductores del carrotanque y para el fontanero pero acarrea muchos riesgos de contaminación.

La toma del agua manual propicia no sólo la contaminación sino también el desperdicio. En el centro de acopio Los Filtros se ha hecho un cálculo del número de galones de agua que se pierden al año.

Caso los Filtros

No. cisternas x no. de viajes al día	=	3 x 5 = 15 viajes/día
Desperdicio al llenado/vez	=	3 galones
Desperdicio en el trayecto/viaje	=	4 galones
Total de desperdicio		7 galones/viaje
Desperdicio diario	=	7 x 15 = 105 galones
Desperdicio año	=	105 x 263 = 27,615 galones

La pérdida de 105 galones diarios y 27,615 galones al año resulta significativo y más aún cuando la cantidad de agua de que las fuentes disponen es restringida en Tegucigalpa.

La operación entre la toma de agua y el tanque comunal debería recibir más atención y cuidado para desarrollar un sistema que evite el desperdicio, proteja la calidad del agua y aumente el control de la comunidad en la operación en esta fase.

6.3 La Gestión Operativa en la Red de Distribución

En todos los sistemas de abastecimiento del Programa UEBM/SANAA, el agua es bombeada desde el tanque comunal a un tanque de almacenamiento, de donde por gravedad llegará a llaves públicas o a conexiones domiciliarias.

Se ha indagado entre los usuarios de las seis comunidades participantes acerca del nivel de servicio y de los problemas que ellos encuentran en el funcionamiento del sistema. Los datos recolectados y discutidos aparecen en las Tablas 11, 12, 13.

Con respecto al sistema de venta en bloque, la dotación es de 100 ltrs/persona/día en las conexiones domiciliarias y de 120/familia/día en las llaves públicas. La cantidad de agua es satisfactoria para los usuarios sin embargo, hay muchas quejas sobre el incumplimiento de los horarios por parte del fontanero. En relación a los problemas de operación y mantenimiento se mencionan constantes problemas de, tuberías rotas y descubiertas, válvulas desprotegidas, irresponsabilidad del fontanero, falta de almacenamiento de repuestos y falta de cunetas (Tabla 11).

En el sistema de agua de acarreo la dotación es de cuatro barriles/familia/semana, con conexiones de llaves públicas. Por las declaraciones obtenidas de los usuarios de este sistema, ellos desearían tener más cantidad de agua y mencionan la poca coordinación en el manejo de las válvulas en la red de distribución por los fontaneros (Tabla 12).

Tabla 11. Problemas en el Funcionamiento y Uso de los sistemas de Venta en Bloque

Nivel de servicio	O&M	Uso por los abonados
<p>Colonia Villa Delmy: Conexión: Llave pública Dotación oficial: 120 ltrs/casa/día Frecuencia: 3 horas cada dos días Cantidad: Satisfactoria Calidad: Satisfactoria Horario: No se cumple</p>	<p>Repuestos: No se almacenan Fontanero: Irresponsable, gana poco, no cumple con horario, regala agua Casetas: Sucias Tuberías rotas, descubiertas Falta cunetas</p>	<p>Conectan mangueras desde la llave a su casa No tienen recipientes para almacenar el agua Desperdician agua</p>
<p>Colonia 21 de Febrero: Conexión: Conexión domiciliaria Dotación oficial: 100 ltrs/persona/día Frecuencia: Cada 2 días Cantidad: Satisfactoria Calidad: "Es salada" pero apta para consumo</p>	<p>Válvulas desprotegidas Tuberías rotas Falta cunetas</p>	<p>Desperdician el agua</p>
<p>Colonia Altos del Bosque: Conexión: Conexión domiciliaria Dotación oficial: 100 ltrs/persona/día Frecuencia: Diaria Fuente: Sin problemas Cantidad: Satisfactoria Horario: Mañana y tarde</p>	<p>Tuberías descubiertas</p>	<p>(No se mencionaron problemas)</p>

Tabla 12. Problemas del Funcionamiento y Uso en un Sistema de Acarreo

Nivel del servicio	O&M	Uso del sistema
<p>Comunidad Villanueva: Conexión: Llaves públicas Frecuencia: Cada dos días Dotación: 4 barril/sem Fuente: Sin problemas Cantidad: No es satisfactoria Horario: No se cumple</p>	<p>Cisterna al borde de la carretera Poca coordinación en la manipulación de válvulas por los fontaneros</p>	<p>Usuarios no conectados dañan las instalaciones</p>

Tabla 13. Problemas en el Funcionamiento y Uso de sistemas de Pozo

Nivel de servicio	O&M	Uso del sistema
<p>Comunidad Santa Isabel: Conexión: Conexión Domiciliaria Dotación: 100 litros/persona/día Fuente: Sin problemas Cantidad: satisfactoria</p>	<p>Válvulas desprotegidas Tubería es lavada por lluvias Falta protección tanque de distribución Faltan cunetas Fugas de agua en domicilios</p>	<p>Manipulan las válvulas Desperdician el agua No conocen reglamento No asisten a reuniones</p>
<p>Conexión: Conexión Domiciliaria Dotación: 100 litros/persona/día Cantidad: Muy poca Calidad: Agua salada Horario: No se cumple Usuarios compran agua de camiones</p>	<p>Tanque de poca capacidad Válvulas inseguras Tuberías desprotegidas Fontanero no cumple el horario y no controla la distribución Falta de herramientas</p>	<p>Manipulan las válvulas Desperdician, venden y regalan el agua, Dañan tuberías No asisten a reuniones</p>

En el sistema de agua por pozos con conexiones domiciliarias, los usuarios en algunos casos plantean problemas de cantidad y calidad. Los usuarios encuentran el sabor del agua muy "salado" para el consumo humano utilizándola solamente para la higiene doméstica y personal. Lo que conduce a los pobladores a comprar agua de los camiones cisternas privados para el uso alimenticio (Tabla 13).

De lo anteriormente mencionado se concluye que, por un lado los usuarios expresan y reconocen los beneficios de los sistemas del programa UEBM/SANAA, en términos de acceso y costo económico, por otro lado han identificado problemas de operación y mantenimiento en la red de distribución que están afectando el servicio que reciben. Las tuberías descubiertas y desprotegidas, la irregularidad de los horarios de distribución traen problemas que afecta especialmente a los que recogen el agua: mujeres, niños y jóvenes.

Los problemas de operación y mantenimiento indican la necesidad de desarrollar más la gestión operativa del sistema de distribución y de una mayor coordinación e información y supervisión entre el fontanero y los usuarios.

6.4 La Gestión Operativa del Sistema por los Usuarios

Como se ha mencionado los usuarios también son responsables de la operación y el mantenimiento del sistema a través de sus intervenciones y su manera de operar o manipularlo. Conductas como, dejar las llaves abiertas, manipularlas con fuerza, manipular las válvulas de distribución por tratar de obtener agua etc., pueden dañar o alterar el funcionamiento del sistema. Durante las encuestas y el proceso de identificación de problemas se mencionaron las siguientes conductas dañinas de los usuarios: manipulación de válvulas (Nuevos Horizontes, Santa Isabel) daño de tuberías y a veces venta o regalo de agua (Nuevos Horizontes y 21 de Febrero). Daño de instalaciones por pobladores que no tienen conexiones (Villanueva) e instalación de conexiones clandestinas (Villadelmy, 21 de Febrero).

El daño causado por los usuarios puede tener muchas razones que hay que detectarlas en cada caso particular; ello demuestra la necesidad de que los usuarios sean colaboradores y socios en la gestión comunitaria.

6.5 La Gestión del Uso Doméstico por las Mujeres

La gestión del uso doméstico por las mujeres, cubre tanto la recolección de agua de las llaves públicas así como el almacenamiento y uso dentro de la casa.

La recolección del agua, llevada a cabo en su mayoría por mujeres y por jóvenes de ambos sexos, resulta problemática por varias razones. Cuando los horarios no se cumplen y el agua llega, las personas se aglomeran para el recojo del agua. Algunas comunidades han construido casetas con techo (en madera o en cemento) alrededor de las pilas públicas. Estas casetas no siempre están bien mantenidas y acumulan basura o favorecen la formación de charcos durante el recojo del agua.

Un problema comúnmente mencionado por los usuarios es la falta de cunetas alrededor de las pilas. En general, el recojo mismo del agua desde las llaves, produce muchos charcos los que aumentan con la falta de cunetas de drenaje. Otros problemas, tales como llaves rotas, o instalación de mangueras de la llave pública a la casa, indican que la recolección de agua de las llaves públicas es una actividad que la junta debería analizar y buscar soluciones con los mismos usuarios.

Una observación rápida dentro de los casos realizados por el equipo de trabajo, indica que las mujeres conocen las reglas básicas de almacenamiento del agua en casa. En la mayoría de los casos se encontró el agua almacenada en recipientes tapados y utensilios dedicados solamente al uso del agua.

Capítulo 7. Reflexiones sobre el Programa

7.1 Rol de la Institución Frente al Sector de Agua y Saneamiento

Este capítulo presenta las reflexiones tenidas en el grupo de participantes al taller institucional donde se revisaron los siguientes aspectos: el rol de la institución frente al sector, el desarrollo institucional de UEBM/SANAA, sus componente de participación comunitaria y Fondo Rotatorio y la estrategia de implementación de los proyectos a través de cada una de sus etapas.

La reflexión del grupo, sobre los rubros mencionados, planteó tanto los aspectos fuertes del programa como aquellos que necesitan cambio o reforzamiento a fin de hacer los sistemas de abastecimiento más sostenibles. Los siguientes rubros indican aspectos que reforzarán la sostenibilidad del abastecimiento de agua en el programa UEBM/SANAA.

La UEBM/SANAA institución especializada dentro del sector

La UEBM/SANAA a través de sus cinco años de experiencia se ha convertido en una institución especializada en la implementación de proyectos comunitarios de sistemas no convencionales de abastecimiento de agua.

En consideración al importante papel, que la UEBM/SANAA como unidad especializada está jugando frente al abastecimiento de agua en los barrios urbano-marginales, merece un continuo apoyo y reconocimiento por parte del SANAA. Por su lado, la UEBM/SANAA debe desarrollar su capacidad institucional y tomar la iniciativa de coordinar y liderar proyectos con otras organizaciones que están trabajando en el sector.

Este rol de coordinador es crucial no sólo por el liderazgo de la UEBM/SANAA, sino para potencializar los recursos locales y poder dar un servicio más sostenible e integrado (agua, y saneamiento ambiental) a las poblaciones marginales.

La propuesta social y tecnológica de la UEBM/SANAA es viable

Los sistemas no-convencionales implementados con un esquema de responsabilidades compartidas entre SANAA, UNICEF y COMUNIDAD han probado ser viables en el abastecimiento de agua y han abierto espacios para la participación y la gestión comunitaria. Asimismo se ha logrado alcanzar buenos niveles de cobertura lo cual justifica que la propuesta social y tecnológica de la UEBM/SANAA para hacer frente al problema de abastecimiento de agua potable en los asentamientos urbano-marginales continúe y se refuerce.

Desarrollar un enfoque integrado: agua y saneamiento ambiental

El enfoque del Programa UEBM/SANAA está centrado en la dotación del agua. Si bien la necesidad de agua es crucial y muy sentida por los pobladores, el equipo de trabajo consideró en la revisión que una dotación sin saneamiento ambiental (letrinas, drenajes, alcantarillados) limitará el cumplimiento de los objetivos de salud.

7.2 Desarrollo Institucional

Consolidación de la capacidad administrativa

La UEBM/SANAA desde el punto de vista de su desarrollo organizativo ha pasado su fase pionera y está entrando a otra fase que le exigirá consolidar sus metodología y sistemas de trabajo para poder seguir avanzando. Los logros a ser alcanzados en los próximos tres años planteados por el taller institucional (Tabla 14) se orientan a buscar liderazgo en los proyectos de barrios marginales para el sector de agua.

Una fase de consolidación exige contar con sistemas administrativos tales como de planificación, organización y evaluación de su trabajo, toma de decisiones, desarrollo de personal. Estos sistemas son de apoyo más que de fiscalización que buscan involucrar al personal y equiparlo en el cumplimiento de su trabajo.

Composición de los cuadros técnicos y sociales

Un aspecto importante para la implementación de los proyectos en comunidades ha sido la composición mixta de equipo profesional de la UEBM/SANAA en términos de género y de extracción técnica y social. Las visitas al campo y las intervenciones en las comunidades son en la mayoría de casos "mixtas". Ello ha traído ventajas tales como: aprendizaje mutuo entre los profesionales, facilita en los técnicos la sensibilización para un trabajo participativo y facilita el contacto con hombres y mujeres de la comunidad.

El hecho de que la UEBM/SANAA ha contado con una Directora mujer ha dado una imagen "poco burocrática" de la institución, facilitando el acercamiento directo de las juntas de agua a la dirección. Este aspecto de trabajo de equipos mixtos es un elemento importante de sustentabilidad.

Tabla 14. Logros del Programa a Tres Años

Dentro del sector:	Dentro de la UEBM/SANAA:	Con las Juntas:	En la comunidad:
1. Se cuenta con metodología de trabajo adecuada, validada para proyecto de zona urbano-marginal.	1. Unidad ejecutora más consolidada y aceptada dentro de los diferentes niveles directivos del SANAA como institución rectora de agua en barrios (UEBM/SANAA) participa en actualización del plan maestro; mayor apoyo financiero.	1. Junta administrando sus sistemas eficientemente	1. El 70% de los abonados practiquen buenos hábitos de higiene en: <ul style="list-style-type: none"> • uso del agua • depósito de aguas servidas • uso de letrinas • higiene personal • medio ambiente
2. Metodología aceptada y utilizada en otros proyectos del sector.	2. Consolidar controles internos a nivel administrativo y financiero (estado financiero de juntas de aguas; Fondo Rotatorio).	2. Juntas legales y capacitadas.	2. Mujeres capacitadas para hacer trabajo en proyectos de agua y saneamiento.
3. Incrementar cobertura. Dotar a 90,000 personas con sistemas de agua no convencional.	3. Personal informado de actividades que se desarrollan en todas las áreas de UEBM/SANAA. (Reuniones, informes, evaluaciones internas, jornadas de integración, conocimientos, logro y productos).	3. Juntas y comités de apoyo consolidado, promoviendo y apoyando mejoras de saneamiento.	3. Que la población intervenga activamente en solución de problemas relacionados con agua y saneamiento.
4. UEBM/SANAA trabajando coordinadamente con organizaciones gubernamentales para crear estrategias para mejor cobertura.	4. Contar con personal suficiente y capacitado para implementar las estrategias de trabajo.	4. Juntas compuestas y equilibradas por hombres y mujeres.	4. 100% abonados usando adecuadamente el agua y el sistema.
5. UEBM/SANAA capaz de promover mejoramiento en el área de saneamiento.	5. Tener mecanismos e incentivos que contrarresten la rotación del personal de UEBM/SANAA. Mantener el personal de UEBM/SANAA.		

Crecimiento y fortalecimiento de los recursos humanos

Hasta el momento los recursos humanos han sido suficientes para cubrir las metas propuestas. El planteamiento de nuevos niveles de cobertura y cambios en el método de trabajo exigirán de la UEBM/SANAA aumentar y fortalecer sus recursos.

Los cuadros técnicos y sociales están sensibilizados para un trabajo participativo lo cual es una condición importante para la implementación de los proyectos. A fin de fortalecerlos es necesario, mayor sistematización de sus enfoques y perspectivas y que éstas se reflejen en metodologías y herramientas de trabajo, tales como formatos, material de capacitación para las comunidades, guías, etc.

Trabajo y supervisión en base a objetivos

El equipo de promoción cumple un rol muy importante en las comunidades. A fin de organizar mejor la carga de trabajo y el avance del trabajo, es necesario implementar la función de "coordinador de grupo", actualmente a cargo de la Dirección. Esta función debe estar orientada a apoyar y supervisar el trabajo de promoción a través de objetivos, más que ser un rol formal de autoridad y control.

7.3 El Componente de la Participación Comunitaria

La actitud y la convicción de trabajar con participación comunitaria es muy importante para alcanzar resultados sostenibles

La experiencia de la UEBM/SANAA en su trabajo con comunidades periurbanas, ha desarrollado y ha afianzado su convicción de que la participación es la mejor manera de trabajar con las comunidades ya que éstas no son de ninguna manera "beneficiarios pasivos". Trabajar con participación comunitaria ha enseñado a que los/las pobladores hay que tomarlos en serio, ya que constituyen socios confiables en la implementación de los proyectos de agua.

Esta actitud positiva y la comunicación hacia la participación comunitaria es un factor determinante para obtener resultados a largo plazo en la implementación de los proyectos de agua.

Reforzar el enfoque de "participación" para la "gestión"

La participación comunitaria dentro del Programa está enfatizando la contribución comunitaria en material, mano de obra y aportes financieros. A fin de lograr una mayor sostenibilidad la participación comunitaria debe apuntar a implementar acciones de apoyo y desarrollo de habilidades de la comunidad con miras hacia su gestión de los sistemas teniendo como referencia las siguientes pautas:

- Que busque el compromiso de los usuarios
- Que además de enseñar busque que todos aprendan
- Que además de informar busque generar información con los mismos participantes
- Que desarrolle en la comunidad habilidades organizativas tales como: planificar acciones comunales, negociación de propuestas, toma de decisiones colectivas, búsqueda colectiva de soluciones sustentables a los problemas comunales

Elaboración de herramientas de trabajo para la participación comunitaria

Una metodología de participación comunitaria requiere de herramientas de trabajo que faciliten el trabajo en las comunidades. Por ejemplo, guías de reuniones con la junta, material de capacitación para juntas, ejercicios, juegos y material para dinamizar el trabajo con grupos, material informativo sencillo para reuniones con la comunidad, son materiales que sería necesario desarrollar.

Parte de este material se puede desarrollar de manera participativa entre personal de la UEBM/SANAA y personal de la comunidad. El personal que elabora el material y las estrategias debería tener la experiencia del trabajo en las comunidades y aprobarlas en el terreno. El apoyo de los estudiantes de la Universidad podría ser bastante aprovechada en la preparación participativa de material de trabajo y de capacitación.

7.4 Etapa Inicial de Implementación del Proyecto

Las actividades y responsabilidades de cada etapa de implementación han sido revisadas y replanteadas en vista de alcanzar resultados más sostenibles. La Tabla 15 muestra la estrategia ya revisada y propuesta por los equipos de la UEBM/SANAA, ésta apunta a un mayor apoyo a la comunidad y a la junta en sus capacidades para la gestión democrática de los sistemas.

Los aspectos indicados son sugerencias para reforzar a largo plazo la sostenibilidad del abastecimiento de agua con el Programa UEBM/SANAA.

Desarrollar una estrategia de información sensible al género y que integre lo social y lo técnico

Las actividades del proyecto en la etapa inicial están fuertemente basadas o centradas en recolectar, estructurar, analizar y devolver información. Estas actividades están actualmente más orientadas a recolectar datos técnicos, que si bien son datos importantes no son suficientes para trabajar en comunidades y buscar una gestión comunitaria y un cambio de conductas en aspectos de higiene y uso del agua.

Una mejor información se obtendrá con una estrategia de recolección de información que tenga canales de información diferenciados para hombres y mujeres de tal manera que busquen conocer las diferencias de intereses, de necesidades y de recursos socio-económicos que existen entre los diferentes géneros. Sería necesario identificar y validar canales y métodos de información para hombres y mujeres todo lo cual resulte en una estrategia de información sensible al género.

Apoyar y reforzar la representatividad de las juntas de agua

La junta de agua en los asentamientos periurbanos se ha constituido en una entidad muy importante para la gestión del proyecto y del sistema de abastecimiento. Los pobladores de las comunidades participantes han manifestado su deseo de contar con juntas de agua, así como su apoyo y confianza a los miembros que las conforman. La participación de las mujeres como miembros de las juntas ha sido también bien recibida y tiene el apoyo de la comunidad.

El apoyo y la asesoría de la UEBM/SANAA para que la comunidad nombre a miembros idóneos es esencial para la gestión comunitaria futura y la sostenibilidad de los resultados.

Es importante seguir apoyando la formación de juntas constituidas por hombres y mujeres que representen los diferentes sectores, barrios o intereses de toda la colonia. Esta característica de "representatividad" debería ser explícita en los reglamentos oficiales.

Table 15. Estrategia Propuesta para la Etapa Inicial de la Implementación del Proyecto

ACTIVIDADES DEL PROYECTO	RESPONSABILIDAD INSTITUCIONAL	RESPONSABILIDAD COMUNAL
IDENTIFICACION DEL BENEFICIARIO		
1. Solicitud del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Recepción y análisis preliminar UEBM. (Tenencia de tierra, población, planos condición marginal, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> El patronato, comité pro-agua, club amas de casas presenta por escrito el documento
2. Visitas de reconocimiento	<ul style="list-style-type: none"> Verificación de información suministrada Identificación de posible fuente de suministro Aceptación o rechazo de solicitud 	<ul style="list-style-type: none"> Acompañar al personal institucional en su visita de reconocimiento
3. Estudio de factibilidad técnica	<ul style="list-style-type: none"> Conformar la Comisión de intento de urbanizar Verificar la capacidad de suministro de fuentes identificadas (pozos, superficial, red del SANAA) Elaboración del estudio y decidir si la comunidad es beneficiaria o no 	
APOYO A LA ORGANIZACION COMUNITARIA		
4. Reunión con directivos para información y metodología de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> Convocar a directivos de organizaciones Motivar y explicar a dirigentes y comunidad acerca de la participación de hombres y mujeres Visitas domiciliarias/Asambleas informativas 	<ul style="list-style-type: none"> Asistencia a reuniones Analizar, discutir y aprobar integración de mujeres Establecer fecha para elección de los miembros de la Junta
5. Promoción para que la mujer esté representada en la junta de agua	<ul style="list-style-type: none"> Los promotores dan a conocer los Reglamentos Internos con respecto a la estructura y funcionamiento de la junta 	<ul style="list-style-type: none"> Reuniones con líderes comunitarios y grupos de mujeres
6. Formación de la junta de agua	<ul style="list-style-type: none"> Dirigir y asesorar el proceso eleccionario Juramentar a la junta de agua electa Extender credencial a directivos de junta Brindar información sobre el trámite de legalización de junta 	<ul style="list-style-type: none"> Asistir a la asamblea general Proponer y elegir a los integrantes de la junta Hacer trámites de legalización de junta
ESTUDIOS Y DIAGNOSTICOS		
7. Levantamiento topográfico	<ul style="list-style-type: none"> Cuadrilla de topografía, con la supervisión del ingeniero de diseño 	<ul style="list-style-type: none"> Mano de obra y aportación de materiales Identificación de terrenos para ubicación de los tanques
8. Formación de grupos de apoyo		<ul style="list-style-type: none"> Convocatoria a Asamblea Comunitaria. Elección y juramentación de los miembros de grupos de apoyo
9. Elaboración de diagnóstico socio-económico, sensible al género	<ul style="list-style-type: none"> Organizar y capacitar a grupo de mujeres para que apoyen el proceso de investigación Conducir el proceso de investigación Elaboración documento final Organizar y coordinar la forma en que se va a devolver la información 	<ul style="list-style-type: none"> Decidir cómo se organizará para el levantamiento de datos Recolección de información Analizar la información Elaboración de autodiagnóstico Divulgar la información a través de visitas y reuniones por sectores
10. Elaboración de la memoria técnica	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar el diseño técnico del sistema y del presupuesto de la obra 	<ul style="list-style-type: none"> Información y negociación en la localización de las estructuras del sistema Divulgar resultado de la Memoria Técnica
FORMALIZACION DE COMPROMISOS PARA LA CONSTRUCCION		
11. Definición de aportaciones en dinero y mano de obra	<ul style="list-style-type: none"> Definir aportaciones en dinero y mano de obra Establecer controles administrativos Capacitar sobre uso y manejo de formularios Seguimiento o asesoría administrativa 	<ul style="list-style-type: none"> Junta de Agua convoca a Asambleas Asistencia a las reuniones Participar en reuniones de capacitación Informar en asamblea de comunidad
12. Firma de carta de aceptación y compromisos	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración del documento 	<ul style="list-style-type: none"> Firma de la Junta de Agua de aceptación de lo convenido
PLANIFICACION PARTICIPATIVA DE LA CAPACITACION		
13. Programación de la capacitación para la junta y la comunidad	<ul style="list-style-type: none"> Contar con el material de capacitación Identificar necesidades de capacitación para juntas y comunidad 	<ul style="list-style-type: none"> Colaborar en la programación y en elaboración de módulos material educativo necesario Asistencia a los eventos de capacitación
14. Presentación de esquema de suministro y charlas de fontanería	<ul style="list-style-type: none"> Dar charlas de fontanería acerca del Ing. de Diseño, Supervisor y el Promotor 	<ul style="list-style-type: none"> La junta y el fontanero asisten al evento

Capacitación temprana a las juntas para la toma de decisiones y la negociación

Las juntas son organizaciones que se encuentran en etapa de desarrollo inicial. Es necesario que ellas reciban un mayor apoyo de parte de la institución en términos de desarrollar sus habilidades para la gestión de los sistemas.

Desde las etapas iniciales ya debería iniciarse la capacitación a las junta y a los grupos de apoyo con el fin de que amplíen su perspectiva acerca de los sistemas de abastecimiento y cumplan un rol más participativo en las decisiones durante el trabajo de construcción.

7.5 Etapa de Construcción de Obras

La Tabla 16 presenta la estrategia propuesta por los equipos de UEBM/SANAA. Los siguientes rubros indican aspectos de sostenibilidad a tener en cuenta en la etapa de construcción de obras y entrega del sistema.

Reforzamiento de la capacidad de planificar de las juntas de agua

La naturaleza del trabajo de construcción de las obras, genera mucha participación espontánea y organizada de la comunidad que exige de la junta de agua, programas de planificación y las actividades para lograr la contribución de la comunidad en dinero, en trabajo y en materiales.

El trabajo preparatorio para la construcción da la oportunidad para apoyar a los miembros de la junta en su capacidad de planificación. Por ejemplo, se puede diseñar un programa sencillo de capacitación participativa para desarrollar con las juntas y los grupos de apoyo formatos de planificación de sus actividades y de evaluación de las mismas. De esta manera la capacitación se constituye de una manera muy práctica respondiendo directamente a problemas existentes.

Capacitación en construcción, operación y mantenimiento a: maestro de obras, usuarios y fontanero

El buen funcionamiento del sistema dependerá en gran parte de la buena construcción de una adecuada operación y mantenimiento preventivo del operador/fontanero y también del buen uso y manejo de las instalaciones por los usuarios. Asimismo, la calidad de las obras podría estar mejor garantizada si el maestro de obras cuenta con herramientas de control y de supervisión que permita a la institución hacer un seguimiento de las obras en construcción. Ello plantea la necesidad de capacitar en calidad de construcción, seguimiento en la construcción, y O&M, a dos niveles: usuarios y fontaneros

A nivel de usuarios, una vez terminado el sistema, se pueden hacer algunas reuniones participativas y muy didácticas acerca del buen uso y manejo de las instalaciones, así como de la capacidad del sistema y de los posibles riesgos de daño que un mal uso y manejo podrían causar.

Table 16. Etapa de Construcción

ACTIVIDADES DEL PROYECTO	RESPONSABILIDAD INSTITUCIONAL	RESPONSABILIDAD COMUNAL
PROGRAMACION PARTICIPATIVA		
1. Planificación de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> Organizar y coordinar con la junta de agua, paso a paso las actividades que se llevarán a cabo 	<ul style="list-style-type: none"> Asistencia a reuniones de Junta de Agua y Asambleas Generales Brindar local para bodega y un encargado de la misma Contratar al fontanero Identificar el número de osuarios Formar grupo de trabajo Apertura de una cuenta bancaria
2. Visitas a domicilios	<ul style="list-style-type: none"> El promotor estima la participación de personas renuentes al proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> Directivos de la Junta de Agua promueven el proyecto
3. tramiteción de documentos	<ul style="list-style-type: none"> Informar sobre los requisitos legales 	
4. Buscar otras ayudas fuentes altermas de financiamientos. Recaudo del primerpago		<ul style="list-style-type: none"> La comunidad gestiona otras fuentes de financiamiento Recaudo del 80% del primerpago
5. Organización y aportación de equipos y materiales	<ul style="list-style-type: none"> UEBM y UNICEF aportan tuberías, bombas, herramientas 	<ul style="list-style-type: none"> La junta realiza la compra de materiales locales
CAPACITACION TECNICA		
6. Capacitación para la planificación, construcción, operación y mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> El maestro de obras cuenta con sistemas de control y supervisión de la calidad de las obras El Ing. Supervisor y el Maestro de Obra capacitan a usuario y fontaneros 	<ul style="list-style-type: none"> La juntas se capacitan en planificación Además del fontanero, se asigna un grupo de personas para que se capaciten
CONSTRUCCION DE OBRAS Y CONTRO DEL APORTE		
7. Trabajo de construcción	<ul style="list-style-type: none"> SANAA brinda apoyo técnico, supervisión y seguimiento 	<ul style="list-style-type: none"> Construye el sistema
8. Control de aportaciones Comunales		<ul style="list-style-type: none"> Control de jomales 7 pagos
COMPROMISOS, CONVENIOS Y ENTREGA DEL SISTEMA		
9. Información y recaudo sobre tasa de suministro recaudación de fondos	<ul style="list-style-type: none"> El SANAA define la tasa de suministro 	<ul style="list-style-type: none"> Comunidad se informa y negocia la tasa de suministro Junta de Agua realiza el cobro de la tasa de suministro
10. Entrega de constancias de solvencias		<ul style="list-style-type: none"> Los abonados tienen sus constancias y conoce sus responsabilidades
11. Elaboración de la memoria final y la Memoria Histórica	<ul style="list-style-type: none"> Ing. Supervisor UEBM elaboración la memoria a nivel institucional 	<ul style="list-style-type: none"> Junta de Agua, elabora una memoria histórica sobre la participación comunitaria en la construcción
12. Discusión y aprobación de convenios	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración y discusión del documento con las juntas 	<ul style="list-style-type: none"> Junta y Comunidad lo discuten y lo aprueban Presidente Junta de Agua firma convenio
13. Auditoría financiera a la junta de agua	<ul style="list-style-type: none"> UEBM hace una Auditoría y presenta los estados financieros 	<ul style="list-style-type: none"> Junta de Agua. Facilita la documentación necesaria Presentar Informe de la Auditoría Asamblea General

A nivel de fontaneros las charlas de fontanería podrían constituir un curso dirigido a un grupo de candidatos para el puesto de fontanero y/o al comité de apoyo. Al final del curso, entre ellos se puede seleccionar al que será el fontanero del sistema. Las mujeres por ser las que permanecen más tiempo en la comunidad y son muchas veces las más interesadas en que el sistema funcione bien, son candidatas valiosas para cumplir con la responsabilidad de la operación y el mantenimiento.

El curso puede integrar tanto temas técnicos como de naturaleza social, como por ejemplo: solución de conflictos con usuarios y sistemas de recolección de tarifas, maneras de brindar información en reuniones, elaboración de reportes. Todo ello requerirá desarrollar material didáctico simple y práctico que refuerce el aprendizaje.

Elaboración de la Memoria Histórica sobre la participación comunitaria en la construcción

La elaboración de la memoria final por la institución puede ser complementada con una memoria histórica elaborada por la misma comunidad. La participación comunitaria en la etapa de la construcción debe ser registrada y documentada y quien mejor que la misma comunidad con el apoyo institucional para hacerlo. El proceso de documentación debe ser muy participativo y debe dejar claro el reconocimiento de la importancia de la participación comunal en el proyecto.

7.6 Gestión Comunitaria de los Sistemas de Abastecimiento

La Tabla 17 presenta la estrategia propuesta en el taller institucional para implementar una gestión cada vez mas democrática basada en la consulta, decisiones y solución de problemas con la comunidad. Actividades relacionadas a la operación y mantenimiento, educación en agua y saneamiento e implementación al Fondo Rotatorio están incluidas. Los rubros 7.6, 7.7, 7.8, 7.9 contienen las sugerencias para reforzar la sostenibilidad.

Tabla 17. Estrategia Propuesta para la Etapa de Administración, Operación y Mantenimiento

ACTIVIDADES DEL PROYECTO	RESPONSABILIDAD INSTITUCIONAL	RESPONSABILIDAD COMUNAL
EQUIPAMIENTO Y CAPACITACION PARA LA ADMINISTRACION CONTABLE		
1. Definición de los costos del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Auditoría de aportes comunitarios • Consolidación de requisiciones • Definir costo total • Notificación de inversión 	<ul style="list-style-type: none"> • Brinda información • Discusión y aprobación de gastos
2. Contratación de personal	<ul style="list-style-type: none"> • Sugerir rangos de salarios y requisitos de personal a contratar 	<ul style="list-style-type: none"> • Selección del personal • Establecer horarios de trabajo
3. Capacitación Práctica a Juntas: Administrativo/Contable, solución de problemas, decisiones y reportar	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer los controles administrativos • Desarrollar cursos participativos equipados con material didáctico en los temas mencionados 	<ul style="list-style-type: none"> • La Junta participa en la capacitación • Analiza, discute y aplica controles • Impresión de papelería
ADMINISTRACION, CONTABILIDAD Y PAGO AL FONDO ROTATORIO		
4. Implementación de pago de tarifa, del Fondo Rotatorio y la administración contable	<ul style="list-style-type: none"> • Definir el cálculo tarifa y cálculo de pago al Fondo Rotatorio • Información y capacitación al personal UEBM y a la Comunidad sobre Fondo Rotatorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar y discutir tarifa • Analizar y discutir pagos y formas de pago de Fondo Rotatorio • Impresión de recibos de pago para tarifa • Llevar los libros contables
5. Asambleas Generales de Información y aprobación (actividad continua ¹)	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar en asambleas • Monitorear el desarrollo de la asamblea 	<ul style="list-style-type: none"> • Convocar, organizar y dirigir Asambleas
OPERACION Y MANTENIMIENTO COMUNITARIO		
6. Funcionamiento del sistema	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación en mantenimiento del sistema • Asesoría en aspectos técnicos • Información sobre uso y períodos de explotación de fuente 	<ul style="list-style-type: none"> • Operar diariamente el sistema • Reparar el sistema • Establecer y cumplir horario y sectores de distribución
7. Negociación y aplicación del reglamento de O&M	<ul style="list-style-type: none"> • Proponer modelo de reglamento O&M • Apoyar desarrollo de habilidades de negociación de la Junta • Apoyar y monitorear la aplicación del reglamento 	<ul style="list-style-type: none"> • La Junta y los usuarios participa en la capacitación • Analizar, discutir, reformular, y aplicar el reglamento
EDUCACION EN AGUA Y SANEAMIENTO		
8. Educación en agua y	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a la comunidad • Producir material educativo • Coordinar las movilizaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Integrarse al proceso educativo • Socializar el conocimiento adquirido • Organizar compañías y movilización
SUPERVISION Y ASESORIA INSTITUCIONAL		
9. Supervisión de los fondos de la junta	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión trimestral del empleo de fondos. • Seguimiento en la implementación de recomendaciones • Asesoría Adm/Contable 	<ul style="list-style-type: none"> • Llevar al día la contabilidad • Mantener la información disponible • Uso debido de fondos
COORDINACION LOCAL		
11. Coordinar con proyectos de infraestructura básica sanitaria (resumideros, incineradores, reforestación, estufas lorenas)	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar con otras instituciones en la ejecución de proyectos, formulando propuestas conjuntas 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en la formulación de planes y la ejecución del proyecto

Las sugerencias planteadas en el Taller para esta etapa están resumidas en los rubros siguientes:

Capacitación para la gestión democrática de las juntas

Las juntas de agua son organismos que reciben el apoyo de los usuarios ya que ellos se encargan con exclusividad de los problemas de agua. Este apoyo es una condición muy importante para el inicio de una gestión democrática que se basa principalmente en un usuario debidamente informado y una toma de decisiones comunitarias.

Se concluyó que los miembros de la junta deberían ampliar capacidades relacionadas a brindar información, planificar, solución democrática de los problemas y a negociar si es que lo que se quiere es implementar una gestión democrática. Por ejemplo, la toma de decisiones y los conflictos no pueden basarse solamente en el reglamento (se ha dado el caso de que los usuarios no aceptan las multas establecidas por el reglamento); debe ser más un proceso de negociación y de acuerdos comunes el que debe regir.

Contar con un curso administrativo contable para las juntas

El pago mensual por el servicio es uno de los pilares del funcionamiento del sistema de abastecimiento y por lo tanto el sistema y la información contable debe ser muy claro y transparente para las juntas y los usuarios. La capacitación en los aspectos contables podría estructurarse y desarrollarse un poco más. Es necesario que el Programa cuente con un curso administrativo-contable para todos los miembros de la junta, práctico, que cuente con materiales didácticos y que incluya las técnicas de como informar a los usuarios sobre los aspectos administrativo-contables.

Integrar el género en las actividades del Proyecto

El Programa ha tenido éxito en congregar a las mujeres en las actividades de los proyectos dentro de las colonias. Dos factores han influido en ello: la necesidad del acceso al agua sentida por las mujeres mismas y la apertura de espacios de participación comunitaria en el proyecto mismo. Indicadores de su participación son: asistencia a las reuniones y a las campañas de limpieza, integración en los comités de apoyo y la capacidad de convocatoria que han demostrado.

Si bien es importante la participación misma de las mujeres a veces existe el peligro de que puede convertirse en una carga extra a sus múltiples ocupaciones domésticas y económicas que debe realizar. Se ha visto necesario que el Programa inserte aspectos de género en las actividades ya existentes más que hacer esfuerzos para involucrar a más mujeres. En los capítulos anteriores se han sugerido ya medidas importantes para involucrar el género que se resumen a continuación:

- El censo comunitario debe obtener información técnica y social con respecto a intereses, necesidades, hábitos, actividades económicas y acceso a recursos de manera diferenciada por hombres y mujeres.

- Desarrollar una estrategia de información sensible al género. El Programa podría investigar por ejemplo, cuáles son los canales de información y comunicación más apropiados para hombres y mujeres a fin de que la información brindada por la UEBM/SANAA y por la junta alcance por igual a ambos grupos.
- Abrir espacios de capacitación a las mujeres en aspectos de operación y mantenimiento y de gestión. La metodología misma, debe ser sensible a las características e intereses de las mujeres en asistir y tener éxito en los cursos de capacitación.
- Reforzar una gestión de operación y mantenimiento que tenga un enfoque de dotación y de servicio. Las mujeres resultan las más vulnerables a los problemas del servicio brindado.
- La educación en salud debería estar orientada a grupos de hombres y de mujeres por igual. De ser necesario podrían desarrollarse cursos separados en el caso de que haya diferencias en cuanto a disponibilidad de tiempo e intereses de tales grupos.

7.7 Gestión Operativa de los Sistemas de Abastecimiento

Coordinación entre todos los actores intervinientes en la operación y el mantenimiento del sistema de abastecimiento

El fontanero y la junta no son los únicos responsables de la operación y el mantenimiento del sistema; los responsables en la toma del agua y del acarreo así como los usuarios intervienen y afectan también de manera importante el funcionamiento del mismo. El cálculo del desperdicio en el centro de acopio Los Filtros es un ejemplo de la necesidad de hacer coordinar a los responsables actuando en diferentes partes del sistema para que entre todos logren una buena operación y mantenimiento.

Sería necesario una estrategia de información y capacitación para todos los responsables de la buena marcha de los sistemas.

Control institucional de la calidad del agua

El control de calidad del agua en los sistemas de abastecimiento de la UEBM/SANAA se toman en la fuente. Sin embargo existen otros dos niveles de riesgo altísimo de contaminación que son también importantes: a nivel del acarreo diario del agua de los tanques cisternas y, a nivel de acarreo y almacenamiento doméstico. Ambos requerirán sistemas de apoyo y monitoreo institucional y comunitario que deben ser desarrollados a fin de garantizar mejor la calidad de agua.

7.8 El Componente de Educación en Agua y Saneamiento

Coordinar para un enfoque integral del saneamiento

El componente de educación en agua y saneamiento ha abierto muchas posibilidades de trabajo comunitario con la participación de grupos organizados de la comunidad, lográndose la participación de los usuarios en campañas de limpieza y charlas educativas. En estas actividades la participación de la mujer es mayoritaria.

Con el fin de lograr un saneamiento integral, especialmente importante en la zona urbana sería necesario hacer esfuerzos para integrar este componente: agua, letrinas, basura, drenaje de agua negras. Este trabajo requerirá de coordinar con otras organizaciones y grupos que trabajan en estos temas dentro de la comunidad.

Las charlas y campañas, han mostrado ser medios eficaces para congregar a hombres, mujeres jóvenes y niños de la comunidad. Se puede aprovechar mejor, la participación de estos distintos grupos de la comunidad, quienes están claramente diferenciados en sus intereses, recursos y necesidades, ésto hay que tenerlo en cuenta para un trabajo participativo y de cambio de comportamiento.

Reforzar una estrategia de aprendizaje y cambio

La estrategia de apoyo para educación en agua y saneamiento es un campo de aprendizaje y cambio que la información sola, no lo logrará. Para obtener resultados, las metodologías y materiales de apoyo deben promover el aprendizaje más que adquirir información y buscar y analizar problemas y riesgos más que dar soluciones a los problemas de los usuarios.

7.9 El Fondo Rotatorio

Optimizar la integración de la dimensión social y financiera del fondo

Las comunidades han demostrado ser buenos deudores, devolviendo la deuda dentro de, o en menor plazo previsto. Sin embargo, el Fondo no es sólo un mecanismo de recuperación de la inversión. Siendo un mecanismo financiero el Fondo genera recursos para facilitar el acceso de agua potable a un mayor número de pobladores en las zonas urbano-marginales. Este aspecto social sustenta y justifica el aspecto financiero.

Con el fin de armonizar estas dos dimensiones, social y financiera, se considera necesario revisar el diseño financiero del Fondo: ¿Cuál sería el porcentaje ideal de recuperación? ¿Cuál sería el porcentaje mínimo esperado para que el Fondo pueda seguir siendo un mecanismo de recuperación? ¿Es necesario acortar los plazos de devolución del préstamo, aún cuando las comunidades así lo deseen? ¿Cómo afecta la devolución del préstamo a la economía doméstica de los usuarios? ¿Cuál es la motivación real de los usuarios para el pago al Fondo?

Aclarar y responder a estas interrogantes ayudarán a fortalecer la estrategia de implementación del Fondo, reforzándolo como mecanismo de sustentabilidad social y de desarrollo.

Capacitación para la implementación del Fondo Rotatorio

El personal de la UEBM/SANAA y en especial los promotores son los que apoyarán la implementación del Fondo Rotario en las comunidades. Es necesario que ellos tengan un conocimiento amplio y que cuenten con herramientas de trabajo y de comunicación para informar, discutir y negociar lo necesario en relación al Fondo Rotatorio.

La capacitación a las juntas en los aspectos contables incluirá y servirá para un buen manejo de los fondos por las juntas de agua.

ANEXOS

TALLER DE CAPACITACIÓN: METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN PARTICIPATIVA DEL 3 AL 9 DE JULIO 1992

Objetivos:

- Desarrollar con los grupos de evaluación un panorama sobre los componentes generales y específicos para el buen funcionamiento de un sistema de agua.
- Reconstruir con los participantes los procesos de implementación del programa.
- Identificar con los grupos de evaluación el diseño metodológico de documentación y de evaluación.
- Hacer una práctica de las técnicas de evaluación participativa en uno de los barrios seleccionados.

Participantes:

Promotores (4), Ingenieros (4) del UEBM
Estudiantes (4) de la UNAH
Consultora local, Violeta Farach

Local:

UNICEF, sala de conferencias

Actividades:

Día 1, 3 de Julio

TEMA 1. COMPONENTES DE UN SISTEMA DE AGUA POTABLE EN ZONA URBANO MARGINAL

Actividad:

Con la utilización de la técnica de tarjetas en panel, los participantes armaron un cuadro de los componentes principales para un buen funcionamiento de los sistemas de agua.

TEMA 2. EL PROCESO DE IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA SANAA-UEBM EN TERMINOS DE: TAREAS, ACTIVIDADES, DESCRIPCION, DECISIONES TOMADAS, HERRAMIENTAS QUE SE USAN

Actividad:

Los participantes divididos en tres grupos detallaron el proceso de implementación y lo presentaron en un panel. Esta primera información fue "limpiada" entre todos, y el resultado fue el "proceso de implementación del programa UEBM."

Día 2, 6 de Julio

TEMA 3. EL DISEÑO METODOLOGICO: AREAS A EVALUAR E INDICADORES BASICOS

Actividad:

Con todo el grupo de participantes se discutieron y acordaron las áreas a evaluar y los indicadores básicos. En grupos pequeños se elaboraron preguntas para obtener información de los indicadores. En la tarde, se formó un grupo de trabajo, con miembros de cada pequeño grupo, para "limpiar" los resultados de la mañana. Se obtuvo como resultado: las áreas a evaluar con sus respectivos indicadores y preguntas que arrojarán la información necesitada.

Día 3, 7 de Julio

TEMA 4. GRUPOS DE INFORMANTES Y ELABORACION DE HERRAMIENTAS

Actividad:

Con el grupo de participantes se discutieron y acordaron los diversos grupos de informantes: una muestra de la comunidad, la junta y el grupo de directivos comunales, grupos de abonados (grupo grande y grupo focal).

En grupo pequeño se elaboraron encuestas comunitarias, cuestionarios para la juntas, guías para las reuniones para los grupos focales.

Día 4, 8 de julio

TEMA 5. LA COMUNICACION COMO PROCESO DE INTERPRETACION

Actividad:

Como inicio de la sesión se aplica la técnica del "teléfono malogrado" utilizando el siguiente párrafo.

"PARTE DE LA PROBLEMÁTICA DE AGUA Y SANEAMIENTO AMBIENTAL EN HONDURAS ES QUE LAS ESTRATEGIAS Y SISTEMAS ELABORADOS POR LOS TÉCNICOS DE LOS PROYECTOS NO SON APROPIADOS A LAS NECESIDADES Y DEMANDAS DE LOS BENEFICIARIOS. ADEMÁS COMO LA INFORMACION NO SUBE A LAS CAPAS MÁS ALTAS, LOS PLANIFICADORES Y LOS QUE PODRIAN TOMAR LA DECISION DEL CAMBIO NO ESTAN ENTERADOS DE ESTOS PROBLEMAS, LIMITANDO ASÍ LA SUSTENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS."

Se continuó con una reflexión sobre la interpretación, distorsión y características del lenguaje en nuestra comunicación.

TEMA 6. LENGUAJE TECNICO VS LENGUAJE CLARO

Actividad:

Se pidió al grupo reformular en un lenguaje sencillo y claro el párrafo anterior y buscar equivalentes claras a las siguientes expresiones técnicas:

TECNICAS DE PARTICIPACION
METODOLOGIA PARTICIPATORIA
GRUPO DE EVALUACION PARTICIPATORIA
SISTEMA DE AGUA Y SANEAMIENTO
SUSTENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS
LOS BENEFICIARIOS DE ESTA COMUNIDAD
LAS NECESIDADES DE AGUA
LOS BENEFICIOS OBTENIDOS POR LA COMUNIDAD
CAMBIOS EN EDUCACION DE LA HIGIENE
CRITERIOS DE SELECCION

TEMA 7. PLANIFICACION DE LA VISITA A VILLADELMY

Actividad:

Se nombran los grupos que aplicaran encuestas y el grupo de entrevista para la junta. Se revisan los instrumentos a utilizar.

TEMA 8. VALIDACION DE LAS HERRAMIENTAS EN LA COMUNIDAD

Actividad:

Se visita la Colonia Villadelmy. Tres grupos de dos personas aplican una encuesta y un grupo de cuatro personas se reúnen con los miembros de la junta de agua.

Día 5, 9 de Julio

TEMA 9. EVALUACION DE LA VISITA

Actividad:

En plenaria se evalúa la aplicación de cada instrumento. Se utiliza la matriz de evaluación, "qué se evalúa?, cómo se hizo? sugerencias para cambiar."

TEMA 10. EL PROCESO DE ANALISIS DE PROBLEMAS

Actividad:

Breve revisión/información sobre:

- a) La solución de problemas como proceso y
- b) El campo de fuerzas y otras técnicas de grupo para manejar procesos de solución de problemas en grupo

PRIMERA REUNION DE GRUPO FOCAL

Objetivos: Obtener información y dar información sobre los problemas actuales que tiene la comunidad frente al proyecto del agua y sobre las tareas que realiza la junta de agua.

Materiales: Tres hojas grandes (tamaño rotafolio), crayolas de cera, masking tape, grabadora y 2 cassettes de 90 min., baterías si no hay electricidad.

Participantes: Miembros de la junta de agua.

Duración: Máximo de tres horas.

Pasos a seguir:

1. Dejar que el presidente de la junta inicie la reunión y haga la presentación correspondiente. A su turno, el facilitador hará la presentación de los restantes.
2. La atmósfera inicial es de una conversación. Pedir al grupo que dibujen sobre la pizarra o sobre una hoja de rotafolio el sistema de agua de su colonia con todos sus componentes. El facilitador, no interviene; sólo promueve la participación y observa el grado de conocimiento que el grupo tiene del sistema.
3. Terminado el dibujo, la junta lo explicará. El ingeniero del grupo sondeará el conocimiento y completará (en conversación) con ellos los componentes del sistema. Al terminar se puede pegar la hoja en la pared.
4. Luego se pregunta, qué problemas tienen con el sistema? Dejar que ellos comiencen a explicar a su manera. En este proceso el grupo de evaluación debe ir haciendo preguntas aclaratorias, promoviendo la participación de todos los miembros, tomando nota y promoviendo la presentación de otros problemas cuando el grupo no ha sido muy explícito. Esta conversación no debe durar mas de 1/2 hora á 45 mins.
5. Mientras tanto el grupo de evaluación ha tomado nota de los problemas planteados. Sugerir escribirlos en una hoja de rotafolio, así quedara registrado y se usará una próxima vez. Escribir los problemas de manera resumida y que diga con palabras sencillas cual es el problema.
6. Explicar al grupo que la siguiente parte será más de tipo "pregunta-respuesta". Prender la grabadora y comenzar con la "entrevista para los miembros de la junta." Recuerde que se debe evitar el "lenguaje técnico".
7. A manera de finalizar, se conversa y se da información sobre intereses o dudas surgidas en la conversación. Antes de salir fijar las fechas para las próximas reuniones

SEGUNDA REUNION GRUPO FOCAL

Objetivos: Obtener información y dar información sobre los problemas y beneficios obtenidos con el agua.

Materiales: Tres hojas grandes (tamaño rotafolio), crayolas de cera, masking tape, grabadora y 2 cassettes de a 90 min., baterías si no hay electricidad.

Participantes: Mujeres de la comunidad.

Duración: Máximo tres horas.

Pasos a seguir:

1. Dejar que el líder comunal inicie la reunión.
2. Explicar los objetivos de la reunión.
3. A través de preguntas y de participación, obtener del grupo ideas sobre aquellas cosas que van a hacer que todo vaya bien en un proyecto (o técnicamente componentes de un sistema de agua). Deben estar mencionados de todas maneras: fondos, el agua misma, el sistema/banco de llaves, los abonados, la institución. Todas estas ideas se escribirán en un rótulo o cartulina y se les pegara en la pared.
4. Pedir luego que mencionen los problemas que tienen ellos ven en cada una de las áreas mencionadas. Dejar que ellos comiencen a explicar a su manera. En este proceso, los facilitadores debe ir haciendo sólo preguntas aclaratorias, promoviendo la participación de todos los miembros y tomando nota.
5. En colaboración en las mujeres las facilitadoras escribirán los problemas mencionados en la tarjetas: la idea resumida en pocas palabras y bien visible. Armar un panel y colocarlo en la pared.
6. Iniciar con el tema "Beneficios," luego pedir al grupo que mencionen los beneficios o las ventajas que la comunidad obtiene con el proyecto de agua. Mientras tanto, los facilitadores escribirán beneficios mencionados en la tarjetas: la idea resumida en pocas palabras y bien visible.
7. Luego colocarán las tarjetas sobre el piso y se las va "limpiando" con el grupo. En este proceso preguntar quien se ha beneficiado más y quien menos de tal manera que se pueden ordenar según los grupos de beneficiados, que pueden ser:
 - los más pobres y los menos pobres
 - las mujeres y los hombres
 - los diferentes sectores de la comunidad
 Al terminar colocarlas en una hoja de rotafolio.

 El facilitador promoverá una discusión abierta con los participantes, pidiendo el por qué de los beneficios o no beneficios.
8. Que el grupo haga una reflexión general de donde recogía el agua antes del proyecto UEBM y que problemas había.
9. Otro miembro del grupo de evaluación tomará nota de la información que se está obteniendo y será entregado a la coordinadora.
10. Pedir comentarios sobre lo que se ha aprendido de las charlas sobre agua y saneamiento y tomar acuerdos para hacer acciones antes de la próxima reunión; por ejemplo:
 - que midan cuanta agua usan
 - que observen cuantas llaves malogradas hay en la colonia.
 - que observen los problemas de saneamiento
11. Para finalizar explicar el motivo de la siguiente reunión hacer una cita y fijar una fecha.

**Muestra Seleccionada para Evaluación y Documentación
Programa UEBM-SANAA/UNICEF**

Comunidad	No. de Abonados	Muestra		Total del Muestra
		Encuestas	Grupo Focal	
Villa Delmy	100	8	13	21
Nuevos Horizontes	210	21	15	36
Villa Nueva	543	28	18	46
21 de Febrero	454	15	18	33
Altos del Bosque	78	8	12	20
Santa Isabel	100	10	12	22
TOTAL	1,485	90	88	178

PROYECTO DOCUMENTACION PARTICIPATORIA DEL PROGRAMA UEBM

Programa del Taller de Trabajo de la Evaluacion Participativa a Nivel Institucional

Tegucigalpa, 10 al 12 de Mayo 1993

OBJETIVO GENERAL

De acuerdo con los términos de referencia del contrato, este taller de trabajo llevó a cabo una evaluación a nivel institucional utilizando una metodología participativa que lleve al grupo a :

- reconstruir el proceso de trabajo de la UEBM
- identificar las limitantes
- identificar posibles soluciones
- identificar los logros alcanzados
- elaborar un plan de acción institucional

Participantes: Plana técnica, social y administrativa de la UEBM

Lunes 10

2.00 p.m.

Palabras iniciales (Martin Deluchi)

Presentación

Metodología: **Armando un Organigrama.** Los participantes llenan tarjetas con su nombre, posición y años de servicio en UEBM. Al ir presentándose van armando el organigrama de la UEBM. Cada participante podrá ir reconstruyendo y reubicando las tarjetas anteriores. La Directora se presenta al final. Las agencias donantes y de apoyo también se presentan y al final queda el organigrama con los organismos de apoyo.

2.30 p.m.

Objetivos del programa y de la tarde

2.45 p.m.

Percepción antes-después del programa

Metodología: Introduciendo el tema sobre la evolución de la UEBM desde sus inicios en 1987 se pide a los participantes que organizándose en parejas representen a través de un dibujo los objetivos de la institución en el pasado y los actuales. Las discusión se basa en los dibujos presentados.

4.00 p.m.

Historia de la UEBM

Metodología: Se pide a los participantes que relaten la historia de la institución e indiquen aquellos acontecimientos que marcaron los cambios habidos.

5.00 p.m.

Logros actuales según percepción de los participantes

Metodología: Se reparte tres tarjetas a cada participante y se les pide que escriban en cada una, un logro actual de la UEBM.

Martes 11

8.30 a.m.

Resumen de las tarjetas sobre "logros" y relación con los objetivos de la UEBM.

Metodología: Libre discusión. Se promueve el análisis con la siguiente pregunta: ¿En que medida se han alcanzado estos logros? ¿Suficientemente? ¿Es necesario hacer algo más? Luego de esta discusión se hace el vínculo con los objetivos de cobertura, de funcionamiento y de uso.

10.00 a.m.

Concepto de Participación Comunitaria en la UEBM

Metodología: Pedir al grupo que escriban en tarjetas de color blanco el concepto de participación y en tarjetas amarillas lo que "no es" participación. Se recomienda utilizar pocas palabras y de preferencia una tarjeta por cada definición. Las tarjetas se organizan a través de un continuo que va desde APORTACION O CONTRIBUCION hasta AUTOGESTION. Aparte se colocan lo que "no es" participación.

- 10.30 a.m. Discusión abierta sobre las diferentes maneras de Participación Comunitaria y al final se pregunta cuál de estas maneras llegará a alcanzar los logros de funcionamiento y de uso. El grupo debe decidir que forma de participación es necesaria para el trabajo de la institución.
- 11.30 a.m. Reconstrucción del proceso de implementación del programa
Metodología. Haciendo uso de un perfil de actividades por fases del proyecto, ya elaborado en una reunión anterior (año pasado) se pide que revisen tal perfil y agreguen las responsabilidades de la UEBM y de la comunidad por cada actividad. Para llevar a cabo esta revisión se pide que se armen grupos multidisciplinarios. Cada grupo tomará a su cargo una fase del ciclo del proyecto y se les entregará unos formatos especiales para facilitar la tarea.
- 1.45 p.m. Almuerzo
- 1.30 p.m. Continuación trabajo del grupo
- 3.15 p.m. Presentación de los trabajos en grupo y discusión final
Metodología: Los grupos presentan paneles de tarjetas donde están indicados las actividades del proyecto (columna 1), las responsabilidades de la UEBM (columna 2) y las responsabilidades de la UEBM por cada actividad (columna 3). Al ir presentando cada fase dar lugar a aclaraciones y arreglos. Al final de las presentaciones preguntar: ¿Cómo se ha visto reflejada la participación comunitaria del proyecto? Hacer una reflexión al respecto
- 6.00 p.m. Puntos para el siguiente día
- Miércoles 12**
- 8.30 a.m. Plan de Acción: resultados que la UEBM quiere alcanzar a 3 años.
Metodología: Se arman 4 grupos para identificar logros o resultados específicos a mediano plazo: UEBM frente al sector, UEBM como institución, logros a nivel de las juntas, logros a nivel de la comunidad.
- 10.30 a.m. Presentación del trabajo grupal
- 11.30 a.m. Plan de Acción: Indicadores y actividades a nivel sector, institución, junta y comunidad a realizar.
Metodología. Con los mismos grupos se pide identifiquen actividades e indicadores a la luz de los logros identificados. Los grupos de "Juntas" y "Comunidad" hacen uso de los paneles del día anterior (actividades y responsabilidades) y que agreguen las actividades necesarias para alcanzar tales logros.
- 1.45 p.m. Almuerzo
- 1.30 p.m. Continuación trabajo del grupo
- 3.45 p.m. Presentación de los trabajos en grupo y discusión final
Metodología: Al ir presentando cada fase dar lugar a aclaraciones y arreglos.
- 6.00 p.m. Evaluación del Taller

ANEXO 5. PORCENTAJE DE BENEFICIADOS EN COMUNIDADES

No.	COLONIA	POBLACION	POBLACION BENEFICIADA	POBLACION BENEFICIADA %
1	Altos de San Fco. Sector 123	3,672	3,672	100
2	Simón Bolívar	180	180	100
3	Buenas Nuevas	816	816	100
4	21 de Febrero	9,000	5,334	59
5	Brazilia	330	330	100
6	Santa Isabel	449	449	100
7	Villa Los Laureles	2,410	1,980	82
8	Brisas del Norte	1,800	1,800	100
9	Travesía sect. 3	600	600	100
10	Smith No. 1	1,128	972	86
11	Villa Nueva	17,000	8,688	51
12	La Cuesta No.1	1,343	798	59
13	El Lolo	904	865	96
14	Modesto Rodas	1,440	1,424	99
15	Altos del Bosque	624	601	96
16	El Durazno # 2	780	378	48
17	Las Brisas	882	882	100
18	Oscar Castro	365	365	100
19	Carrizal No. 1 Sector 3,4	1,050	1,050	100
20	San Juan Sector 1	280	250	89
21	Carrizal No. 1 Sector 1	673	418	62
22	Villa Delmy	648	600	93
23	Nuevos Horizontes	1,680	1,416	84
24	19 de Setiembre	1,566	1,446	93
25	Monterrey Norte	474	342	72
26	Betania	228	228	100
27	Sagastume	912	912	100
	T O T A L E S	51,234	36,796	73

ANEXO 6. TASAS DE CONTRIBUCION DE UNICEF, SANAA Y COMUNIDAD

No.	COLONIA	APORTES SANAA %	APORTES UNICEF %	APORTES COMUNIDAD %	APORTES TOTAL LEMPIRAS
1	Altos de San Fco. Sector 123	42	46	12	28,300.00
2	Simón Bolívar	59	36	5	13,450.00
3	Buenas Nuevas	51	46	3	11,900.00
4	21 de Febrero	28	17	55	244,215.00
5	Brasilia	23	70	7	51,670.00
6	Santa Isabel	33	37	30	66,688.00
7	Villa los Laureles	26	32	42	164,691.00
8	Brisas del Norte	23	40	37	116,881.23
9	Travesía sect.3	55	30	15	40,000.00
10	Smith No. 1	26	26	48	65,247.96
11	Villa Nueva	9	84	6	767,700.92
12	La Cuesta No. 1	38	35	27	167,221.18
13	El Lolo	33	43	24	186,555.54
14	Modesto Rodas	20	19	61	79,648.58
15	Altos del Bosque	40	17	43	22,540.92
16	El Durazno # 2	32	31	37	62,335.08
17	Las Brisas	8	26	66	72,205.16
18	Oscar Castro	42	29	29	11,449.36
19	Carrizal No.1 Sector 3,4	27	41	32	60,100.00
20	San Juan Sector 1	27	41	32	119,965.38
21	Villa Delmy	21	62	17	43,452.40
22	Nuevos Horizontes	18	32	40	149,830.00
23	19 de Septiembre	14	29	36	61,000.00
24	Monterrey Norte	21	37	42	36,500.00
25	Betania	19	36	45	22,840.00
26	Sagastume	10	42	48	99,655.00
27	La Estrella	18	55	27	38,766.00
28	Rivera de la Vega	29	47	24	29,640.00
	T O T A L E S	22	49	29	2,666,387.71

Registración -----

REGLAMENTO PARA LA
ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
DEL PROGRAMA SANAA - UNICEF
A CARGO DE LA
JUNTA ADMINISTRADORA DE LA COLONIA

TABLA DE CONTENIDOS

1.	Introducción	6
	Información General	6
	Datos Generales sobre comunidad	6
	Lugar de la Colonia	6
	Datos Socio-económicos	6
	Tipo de Sistema	6
	Relación con el convenio	6
	Objetivos y descripción	6
	Intenciones para el uso del documentos	6
	Poder legal de los documentos	6
II.	Organización	8
	Estructura de la Organización	8
	Organigrama	8
	Requisitos y restricciones para ser abonado	8
	Representante legalmente acreditado	8
	Tipos de abonados	9
	Abonado Residencial	9
	Abonado Industrial	9
	Abonado Público	9
	Derechos generales del abonado	9
	Obligaciones/deberes generales de abonados	10
	Asamblea General	11
	Funciones de la asamblea	11
	Sesiones de la asamblea	12
	Sesiones ordinarias	12
	Sesiones extraordinarias	13
	Funcionamiento de las asambleas	13
	Agenda	13
	Quórum	13
	Conducta	14
	Elecciones	14
	Selección de candidatos	14
	Proceso de selección de candidatos	14
	Proceso de elecciones	15
	Elección de una nueva Junta	15
	Elección de puestos vacantes	15

Formas de realizar las elecciones	15
Requisitos para votar	15
Tipos de votaciones	15
Primeras Elecciones	16
Acta de constitución	16
Traspaso de poderes	16
Junta de agua	17
Funciones y responsabilidades de la junta	17
Sesiones de la junta	20
Organización de la junta	20
Organigrama	20
Atribuciones de los miembros de la junta	20
Presidente	20
Secretario	21
Tesorero	22
Fiscal	23
Vocal	23
III. El Sistema	27
Construcción del sistema	27
Pasos de preparación	27
Requisitos antes de construir	27
Aportes de la comunidad durante construcción	28
Operación del sistema	29
Mantenimiento del sistema	29
Suspensión de servicio para mantenimiento	29
Derecho de suspender	29
Compensación por cortes de servicio	29
Responsabilidades de pago para reparaciones	30
Operación o administración	30
Documentos y registros	30
Informes y reportes	31
Personal y oficina	31
Personal obligatorio	31
Personal temporal	31
Oficina y bodega	32
Nuevos abonados	32
Tarifas	33
Fijación de la tarifa	33
Recibos mensuales	34
Pago	34
Fecha límite de pago	34
Morosidad	34
Pagos y manejo de cuentas bancarias	34
Firmas autorizadas	34
Recibiendo dinero - depósito	35
Reconciliación de cuentas	35

Manejo de bienes	35
Registración de inventario	35
Entrada y salida de materiales	35
Controlando el préstamo de herramientas	35
Infracciones, Sanciones y rehabilitaciones	35
Prohibiciones para la junta de agua	35
Prohibiciones para el abonado	36
Prohibiciones para los vendedores	37
Sanciones para los abonados	38
Sanciones para los vendedores	38
Fondo rotatorio	38
Calculo de la deuda	38
Tipos de apoyo	38
Subsidios	39
Préstamos	39
Firma de contrato	39
IV. Disposiciones Generales	41
Vigencia y modificaciones a los reglamentos	41
Proceso de modificación de los reglamentos	41
Propuesta en asamblea	41
Aprobación por la UEBM	41
Proceso de modificación de tarifa	41
Negociación con la UEBM	41
Notificación a los abonados	41
Vigencia de modificaciones	41
V. Anexos	44
Anexo 1. Glosario	44
Anexo 2. Normas parlamentarias	50

TABLE OF PAYMENTS TO THE REVOLVING FUND
(IN US\$)

COMMUNITY	ORIGINAL DEBT	SUBSIDY	AMOUNT PAYABLE	TERM	MONTHLY PAYMENT	PAID DATE	BALANCE
01. Oscar Castro	1,474.00	0.00	1,474.00	-	0.00	1,474.00	0.00
02. Monterrey Norte	4,065.00	526.30	3,538.70	60 mths	53.85	807.63	2,731.07
03. Modesto Rodas Alvarado	4,446.30	937.54	3,508.76	49 mths	72.28	1,156.50	2,352.26
04. Altos del Bosque a) Agua Potable b) Tubería A.N. (alcantarillado)	1,486.30 23,835.00	0.00 0.00	1,486.30	-	0.00	1,486.30	0.00
05. Villa Delmy	6,307.50	2,207.60	4,099.90	36 mths	57.10	2,049.95	2,049.95
06. Nuevos Horizontes	13,049.12	2,894.75	10,154.37	63 mths	134.77	0.00	10,154.37
07. La Cuesta	21,249.30	11,049.60	10,199.70	68 mths	130.20	0.00	10,199.70
08. El Lolo	24,923.85	12,960.40	11,963.45	80 mths	149.80	0.00	11,963.45
09.0 Villa Nueva	125,403.00	60,193.45	65,209.55	62 mths	856.66	0.00	65,209.55
10.0 19 de Septiembre	6,842.10	0.00	6,842.10	53 mths	127.90	0.00	6,842.10

ANEXO 9. PLAN DE ACCION

PROBLEMAS	QUE	COMO	PARA QUE	QUIENES	CON QUE
1. FALTA DE ALCANTARILLADO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Integrar las Organizaciones de la Comunidad para atender el problema en forma global 2. Dar seguimiento a comités de apoyo para asignar y definir funciones 3. Mantener vínculos de comunicación entre las organizaciones y la comunidad 4. Gestionar financiamiento con Instituciones Nacionales e Inter-nacionales 5. Promover con los Comités los pagos adelantados del proyecto 6. Acordar con el (los) contratistas la forma de participación de la Comunidad 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reuniones Generales y Asambleas 2. Reuniones de trabajo, junta de Agua y Comités 3. Reuniones para informar, plantear problemas y buscar posible solución 4. Nombrar en las reuniones las comisiones para gestionar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para mejorar las condiciones higiénicas y sanitarias de la comunidad 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La Comunidad a través de las Organizaciones Patronatos, Junta de Agua, Voluntarios de Salud, Comités de Apoyo y Beneficiarios del Proyecto 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recursos Humanos de la Comunidad e Institucionales 1. Recursos económicos de la Comunidad e Instituciones Financieras
2. CARENCIA DE CUNETAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizar Comité General para que organice la Comunidad y active el Proyecto de Cunetas 2. Activar las Sub-Juntas por bloque 3. Hacer reuniones de motivación y concientización para llevar a cabo el Proyecto 4. Nombrar responsables de gestionar la ayuda necesaria 5. Solicitar un plano de la colonia o reproducir el existente 6. Ejecutar Eventos Sociales 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Convocar a los representantes de cada bloque 2. Hacer Reuniones para informar del proyecto de Cunetas 3. Reunión General a nivel de bloques con la participación de todos los vecinos por sectores y presentación del plan 4. Elaboración de notas para ser enviadas a las Instituciones 4.1 Hacer visitas a cada una de las Instituciones para exponer el Proyecto y solicitar ayuda 5. Solicitar colaboración de Maestros de Obra 6. Hacer Rifas u Aportaciones voluntarias desde L.2.00 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para evitar la contaminación ambiental por el eliminación inadecuada de excretas y aguas servidas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los vecinos de los diferentes sectores 2. Con la ayuda de otras Instituciones 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recursos Humanos de la Comunidad 2. Recursos económicos de la Comunidad

3. CONTAMINACION DE POZOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tomar muestras de agua en cada uno de los pozos, tanque y red de distribución 2. Comprar el Cloro necesario 3. Desinfección de pozos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitar a la Junta gestione ante la UEBM personal técnico para la toma de muestras 2. Programando ciclos de desinfección 3. Clorar pozos, tanque y red de distribución 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para prevenir enfermedades de origen hídrico y mejorar la calidad de agua que se suministra 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La Junta de Agua, UEBM y SANAA 2. La Junta de Agua 3. Personal de Contrato y miembros de la Junta 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fondos de la Junta y miembros de la Comunidad 2. Recursos Institucionales
4. TUBERIAS DESCUBIERTAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proteger las tuberías descubiertas 2. Organizando el trabajo por sectores 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar Presupuesto 2. Acarreo y transporte de materiales 3. Solicitando a UEBM asistencia técnica 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para evitar la contaminación y el deterioro de las instalaciones del sistema 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Directivos de la Junta y adjudicatarios 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fondos de la Junta de agua y adjudicatarios
5. FUENTE DE AGUA INSUFICIENTE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interconectar al sistema comunitario agua de la red principal del SANAA 2. Perforar pozos Comunitarios 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Visitando Instituciones (UEBM/SANAA) 2. Haciendo que se cumpla el convenio SANAA/Comunidad 3. Darles responsabilidades a las Sub-Juntas en los procesos de ampliación del Sistema 4. Solicitar apoyo a Instituciones Publicas y privadas 5. Solicitar estudios de hidrología UEBM/SANAA 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para tener un mejor servicio de agua en toda la comunidad 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Junta de Agua 2. UEBM/SANAA 3. Patronato 4. Comités comunales 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aportaciones de la comunidad (aporte económico o mano de obra) 2. Fondos externos
6. FALTA DE VALVULAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprar e instalar las válvulas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hacer cotizaciones en el comercio 2. Que la Junta compre e instale las válvulas 3. Que/Junta recupere mediante facturación mensual la inversión realizada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para mejorar el servicio u el control de agua en las viviendas de la comunidad 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Juntas y Sub-junta de agua 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fondos Propios 2. Empleados Junta
7. INSEGURIDAD EN LAS VALVULAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fabricar cajas de protección 2. Instalar candados en las cajas de válvulas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hacer estudio de zonas donde se necesiten las cajas 2. Hacer cotizaciones en el comercio 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para evitar la contaminación del agua y que sean destruidas por la comunidad 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Juntas y Sub-juntas de agua 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fondos de Junta de Agua
8. FALTA DE COMUNICACION JUNTAS, EMPLEADOS Y ABONADOS DEL SISTEMA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar al personal comunitario de la Junta de Agua 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitando y desarrollando cursos de capacitación sobre mantenimiento de bomba 2. Hacer cumplir las clausuras del convenio SANAA/Comunidad 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para garantizar eficiencia y larga duración al sistema 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Junta de Agua 2. UEBM/SANAA 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fondos de Junta de Agua 2. Fondos Externos

PROBLEMAS CON LOS ABONADOS

PROBLEMAS	QUE	COMO	PARA QUE	QUIENES	CON QUE
9. USO INADECUADO DE AGUA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reactivar las Sub-juntas de agua 2. Concientizar y capacitar a la Comunidad 3. Ejecutar Movilizaciones Educativas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunicación a través de diferentes medios 2. Visitas de domiciliarias 3. Reuniones de Sub-juntas con abonados por sectores 4. Exposición de problemática en asamblea - aplicando Reglamento 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para evitar el desperdicio de agua y prestar un eficiente servicio 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Juntas y Sub-juntas de agua 2. Abonados 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recursos Humanos y Materiales de la Junta y Sub-Junta de Agua
10. FALTA DE COMUNICACION JUNTAS, EMPLEADOS Y ABONADOS DEL SISTEMA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jornadas / Capacitación 2. Las Sub-Juntas asuman su responsabilidad 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Visitas 2. Convocatorias 3. Reuniones de Trabajo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promover y lograr una relación armoniosa entre miembros Directivos, Junta, Sub-junta y abonados 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Juntas y Sub-juntas de agua 2. Abonados 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recursos Humanos y Materiales de la Junta y Sub-junta de Agua
11. DESAGUE DE LETRINAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Campaña de educación sobre mantenimiento y uso de la letrina 2. Construcción de nueva letrina 3. Sellar la letrina existente 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar a las Sub-juntas y que ellos repliquen el conocimiento 2. El abonado realice la construcción 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para mejorar las condiciones de salud 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Juntas y Sub-juntas de agua 2. Abonados 3. Fondos Propios 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recursos Humanos y Materiales de la Junta y Sub-Junta de Agua