Manual de Capacitación

Estado Plurinacional de Bolivia

MMAyA
Ministerio de Medio Ambiente y Agua

Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico

Implementación de Proyectos Sostenibles de Agua y Saneamiento

(POBLACIONES MENORES A 10.000 HABITANTES)

Nº 1

IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS SOSTENIBLES EN AGUA Y SANEAMIENTO

unicef

MMAyA
Ministerio de Medio Ambiente y Agua

EL PRESENTE MANUAL FUÉ ELABORADO EL AÑO 2004

DEPÓSITO LEGAL
4-2-426-04 P.O.

RE-IMPRESIÓN
Año 2010

FINANCIADO POR:
UNICEF

La Paz, Agosto de 2010

AGRADECIMIENTO

El Ministerio de Medio Ambiente y Agua a través del Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico, en el marco de sus competencias normativas, pone a disposición de profesionales, técnicos, capacitadores del sector agua y saneamiento, el presente Manual de Capacitación, compuesto de cuatro volúmenes.

La presente reimpresión 2010, en un tiraje de 1.000 ejemplares, fue posible gracias a UNICEF y la participación de profesionales del sector e instituciones que de manera desinteresada contribuyen para que nuestro país cuente con valiosos instrumentos técnicos.

Dr. Felipe Quispe Quenta
VICEMINISTRO DE AGUA POTABLE
Y SANEAMIENTO BÁSICO

PRESENTACIÓN

El objetivo institucional del Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico es el de promover el mejoramiento de la calidad de vida de la población, a través de la formulación, difusión y ejecución de políticas y normas destinadas al desarrollo e instalación de los servicios de saneamiento básico.

En ese contexto, el VAPSB pone a disposición de planificadores, técnicos, capacitadores y en general de todas las personas involucradas en programas y proyectos de agua y saneamiento, una serie de cuatro manuales de capacitación sobre implementación de proyectos sostenibles, tecnologías alternativas, gestión y tarifas en agua potable y saneamiento.

Estos cuatro manuales se constituyen en instrumentos de apoyo que contienen orientaciones importantes para la implementación de proyectos sostenibles de agua y saneamiento, en poblaciones con menos de 10.000 habitantes, con énfasis en las poblaciones rurales y pequeños poblados suburbanos.

En los manuales se destaca el enfoque de demanda, y se enfatiza sobre la interculturalidad, la participación comunitaria, género, educación sanitaria y el uso de tecnologías sencillas y la capacitación en operación y mantenimiento, como elementos importantes que contribuyen a la sosteniblidad de los servicios de agua y saneamiento.

ÍNDICE

Pág.

INTRODUCCIÓN 5
OBJETIVO DEL MANUAL 6
DESTINATARIOS 6
ALCANCES Y COMPONENTES DEL DOCUMENTO 6

1. SOSTENIBILIDAD EN LOS PROYECTOS RURALES DE AGUA Y SANEAMIENTO 11
1.1 Factores y aspectos de la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento 12
1.1.1 Factores Determinantes de la Sostenibilidad 13
1.1.2 Aspectos Transversales de la Sostenibilidad 14
1.1.3 Aspectos Básicos de la Sostenibilidad 19

2. IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS SOSTENIBLES DE AGUA Y SANEAMIENTO RURAL 33
2.1 Promoción de proyectos de agua y saneamiento en la comunidad 34
2.2 Diagnóstico participativo 42
2.3 Organización de la Comunidad 52
2.4 Planificación Participativa 57
2.5 Preinversión y Construcción de Obras 63
2.5.1 Preinversión 63
2.5.2 Construcción 64

2.6 Educación Sanitaria y Ambiental 65
2.7 Organización de Las Entidades Prestadoras de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario (EPSA) 70
2.7.1 ¿Qué es la EPSA? 70
2.7.2 Construcción legal de una EPSA 71
2.7.3 Funciones de la EPSA 72
2.8 Capacitación en Administración, Operación y Mantenimiento 73
2.9 Seguimiento y evaluación.....78

3 MODELOS DE IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS RURALES DE AGUA Y SANEAMIENTO 87
3.1 Modelo de Ejecución por Terceros 89
3.1.1 Ejecución por terceros - varios contratos.....90
3.1.2 Ejecución por terceros - contrato único 94
3.2 Modelo de Ejecución Directa.....98
3.2.1 Ejecución directa por el financiador.....99
3.2.2 Ejecución directa por la comunidad.....102
3.3 Modelo Constructor - Operador 107

ANEXO.....115

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 121

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años se han desarrollado proyectos de agua y saneamiento en diferentes regiones geográficas del país, con un enfoque de generación de demanda y participación comunitaria como elementos importantes para la sostenibilidad.

En esta perspectiva, se plantea la necesidad de la participación de los beneficiarios en todo el proceso de implementación del proyecto, lo que implica una adecuada información del proyecto a los pobladores, la organización formal para gestionar los sistemas de agua y saneamiento, la educación sanitaria y la capacitación en operación y mantenimiento, como la mejor manera de garantizar el uso efectivo y sostenible de los servicios.

El documento está dirigido a técnicos que trabajan en el sector de saneamiento básico, y contempla orientaciones generales para la implementación de proyectos de agua y saneamiento, que brinden un servicio de calidad y perduren en el tiempo.

OBJETIVO DEL MANUAL

Orientar a técnicos del área social y técnica que trabajan en comunidades rurales del país, en el marco de las políticas del sector, para generar e implementar proyectos sostenibles de agua potable y saneamiento.

DESTINATARIOS

El Manual esta dirigido principalmente al personal profesional social, técnico y de extensión de las instituciones del sector, personas que trabajan en los Gobiernos Municipales, Entidades Prestadoras de Servicios de Agua Potable y/o Alcantarillado Sanitario (EPSA), ONG's, empresas consultoras y otras involucradas en la implementación de proyectos de agua y saneamiento en poblaciones menores a 10.000 habitantes.

ALCANCES Y COMPONENTES DEL DOCUMENTO

El manual presenta orientaciones, criterios y estrategias que posibiliten la implementación de proyectos sostenibles de agua y saneamiento los cuales, para una mejor comprensión, se han agrupado en tres capítulos de acuerdo a lo siguiente:

a. **El Marco Teórico y aspectos prioritarios** para la implementación de proyectos sostenibles de agua y saneamiento, se presenta en el Capítulo 1.

b. En el Capítulo 2 se detalla el **Proceso Metodológico de Implementación** de proyectos sostenibles de agua y saneamiento con base en la Participación Comunitaria, para su aplicación en los diferentes contextos y circunstancias que vive el país. Además de considerar los diferentes momentos de inicio del proceso planteado, que se pueden presentar, como:

- En una comunidad que inicia el proceso completo con sus componentes técnico y social.

- En comunidades donde la infraestructura ha sido iniciada, en cuyo caso se evaluará el avance de la obra, para desarrollar los pasos necesarios de la gestión y sostenibilidad del proyecto.

- En comunidades donde la construcción de infraestructura ha sido concluida, en este caso se iniciarán las acciones con un diagnóstico de estado actual o línea de base (gestión del servicio, calidad del servicio, liderazgo de la EPSA, pago de tarifas, uso efectivo del servicio, prácticas de higiene y salud, factores de riesgo, etc.) para identificar el primer paso a ser implementado y lograr la sostenibilidad.

c. En el Capítulo 3 se describen diferentes **Modelos de Organización para la Implementación de Proyectos Sostenibles,** de acuerdo a experiencias desarrolladas en el país y en otros de Latinoamérica.

Capítulo 1

Sostenibilidad en los Proyectos Rurales de Agua y Saneamiento

1. SOSTENIBILIDAD EN LOS PROYECTOS RURALES DE AGUA Y SANEAMIENTO

La sostenibilidad en el Sector de Saneamiento Básico, se refiere a que la población actúa en forma conjunta y permanente para lograr la **provisión y el uso efectivo** de los servicios de abastecimiento de agua, saneamiento, disposición de residuos sólidos y líquidos, como la base para mantener el efecto en la salud de la población, a través de un buen servicio con cobertura, continuidad, calidad y a precios adecuados.

A partir de Declaración de Nueva Delhi en 1990, se adopta el concepto de sostenibilidad en el sector Saneamiento Básico que dice: "el acceso al agua potable y el saneamiento, no es simplemente una tarea técnica de construcción de infraestructura, sino un componente decisivo del desarrollo económico y social de la población. Servicios sostenibles y aceptables pueden ser ofrecidos por el uso de tecnologías apropiadas, la gestión comunitaria y la cualificación de los recursos humanos" .

En Bolivia el Viceministerio de Servicios Básicos es la instancia responsable de definir las políticas y normas que definen el uso efectivo de los servicios y la sostenibilidad de los mismos; estas políticas y normas se fundamentan en las experiencias desarrolladas en el país en los últimos 20 años.

Por tanto, "un proyecto **es sostenible**, cuando éste es capaz de suministrar un nivel apropiado de beneficios a la población, durante un período extenso de tiempo, después de que el componente principal de la asistencia financiera, administrativa y técnica de un ente externo ha terminado".

1.1 Factores y aspectos de la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento

El año 2003 se realizó un estudio en comunidades rurales de las diferentes regiones del país, con servicios de agua y/o saneamiento en funcionamiento (al menos cinco años después de su conclusión); este estudio denominado "Factores Determinantes de la Sostenibilidad de los Servicios de Agua y Saneamiento en la Etapa del Post Proyecto[1]", identifica los siguientes factores y **aspectos de la sostenibilidad:**

(1) Vease Referencias Bibliográficas

1.1.1. Factores Determinantes de la Sostenibilidad

- La gestión eficiente y transparente de la EPSA,
- El pago oportuno de tarifas y administración adecuada de los recursos económicos,
- La operación y mantenimiento de los sistemas.

La gestión eficiente y transparente de la EPSA

Se entiende como gestión de agua y saneamiento, al conjunto de decisiones, actividades y procedimientos orientados a la prestación de servicios con criterios de calidad eficiencia y equidad.

El pago oportuno de tarifas y la administración adecuada de los recursos económicos

La satisfacción del usuario, responde a un pago puntual de su tarifa y la disposición de estos recursos para realizar las actividades de administración, operación y mantenimiento.

La operación y mantenimiento de los sistemas

Se refiere a las acciones rutinarias de Operación y Mantenimiento de los servicios es decir, el mantenimiento preventivo, correctivo y de emergencia, para satisfacer al usuario.

Además de estos 3 factores, el estudio determinó que existe otro grupo importante de factores que **contribuyen a la sostenibilidad,** estos son los denominados Aspectos Transversales de la Sostenibilidad.

1.1.2. Aspectos Transversales de la Sostenibilidad:

Los aspectos transversales son aquellos que deben actuar durante todo el período de ejecución del proyecto y comprenden:

- La Interculturalidad
- La Equidad de género
- La Participación comunitaria

Interculturalidad

"Interculturalidad" implica una análisis reflexivo de conceptos, procesos y actitudes, que permiten a las personas conocerse, aceptarse, respetarse, tolerarse en un mundo de interacciones y diversidad de culturas y valores.

Es así que los elementos de la naturaleza como el agua, la tierra, el aire y las montañas responden a una visión cultural determinada, así como las conductas (manera de conducirse de una persona), que son traducidos en rituales como "la paga a la Pachamama" (ofrendas a la Madre Tierra), "la Challa" (inicio de algo con buen augurio) y otras como el Ayni (trabajo recíproco) o la Minga, que conducen la vida de los pobladores de las diferentes comunidades rurales.

Cultura es un conjunto de conductas y manifestaciones que caracterizan a un grupo humano y que lo distinguen de otros grupos culturales.

Equidad de género

Un enfoque que hace referencia a la **igualdad de oportunidades** de hombres y mujeres, para que participen en todos los ámbitos de la vida, en igualdad de condiciones y valoración

Un enfoque que busca el uso de los servicios, el control de los procesos y la búsqueda de beneficios de los sistemas de agua y saneamiento, a través del fortalecimiento de las capacidades de hombres y mujeres para generar su propio bienestar.

En esta visión, los proyectos de saneamiento básico están concebidos para beneficiar a hombres, mujeres niños y niñas, ancianos de una comunidad. Esto debe permitir su incorporación efectiva en las acciones institucionales de la comunidad, que permiten reconocer a las personas el beneficio que este enfoque genera, sobre todo en dos niveles[2] :

(2) Fuente: Transversalizando la Equidad del Género en la Planificación y Ejecución de Proyectos de Agua y Saneamiento en el Área Rural. Reporte de Taller de Trabajo. Programa de Agua y Saneamiento. Lima, 2001.

NIVELES DE PARTICIPACION EN EQUIDAD DE GENERO

1° Nivel:
Estas acciones se dan en el desarrollo humano y la mejora de la calidad de vida de hombres y mujeres.

Esto se logra a través de:

- Una disminución de las enfermedades y mejora en la supervivencia de niños y niñas, si hombres y mujeres asumen su cuidado, y les permite además desarrollar actividades productivas e incrementar el ingreso de las familias.
- Permite un mayor acceso a recursos y actividades productivas, incluyendo la tierra, las tareas de otros miembros de la familia, y servicios pagados fuera del hogar.
- Genera mayor independencia de las mujeres ante nuevas oportunidades económicas.
- Logra un mayor empoderamiento de las mujeres, para la toma de decisiones conjuntas en la gestión de la comunidad, en respuesta a necesidades diferenciadas.

2° Nivel:
Repercute en el logro de objetivos de los proyectos, mejorando la sostenibilidad de los servicios.

Se logra a través de:

- Diferenciando las necesidades y las demandas que tienen mujeres y hombres; para responder mejor a éstas.
- Identificando grupos meta, a partir de un conocimiento de las relaciones que hombres y mujeres establecen con su familia, comunidad y las actividades en las que solo el hombre participa.
- Facilitando procesos para la toma de decisiones donde participan hombres y mujeres; contribuye a un mayor compromiso para cuidar, operar y mantener los sistemas.
- Adecuando las actividades del proyecto a las necesidades, percepciones y expectativas de mujeres y hombres, en relación al agua y saneamiento.

La incorporación del enfoque de género posibilita compromisos en hombres y mujeres frente a la responsabilidad del cuidado de la salud de la familia y la comunidad y logra el cambio de conductas a partir del conocimiento de los roles y relaciones de los miembros de la familia.

Participación Comunitaria

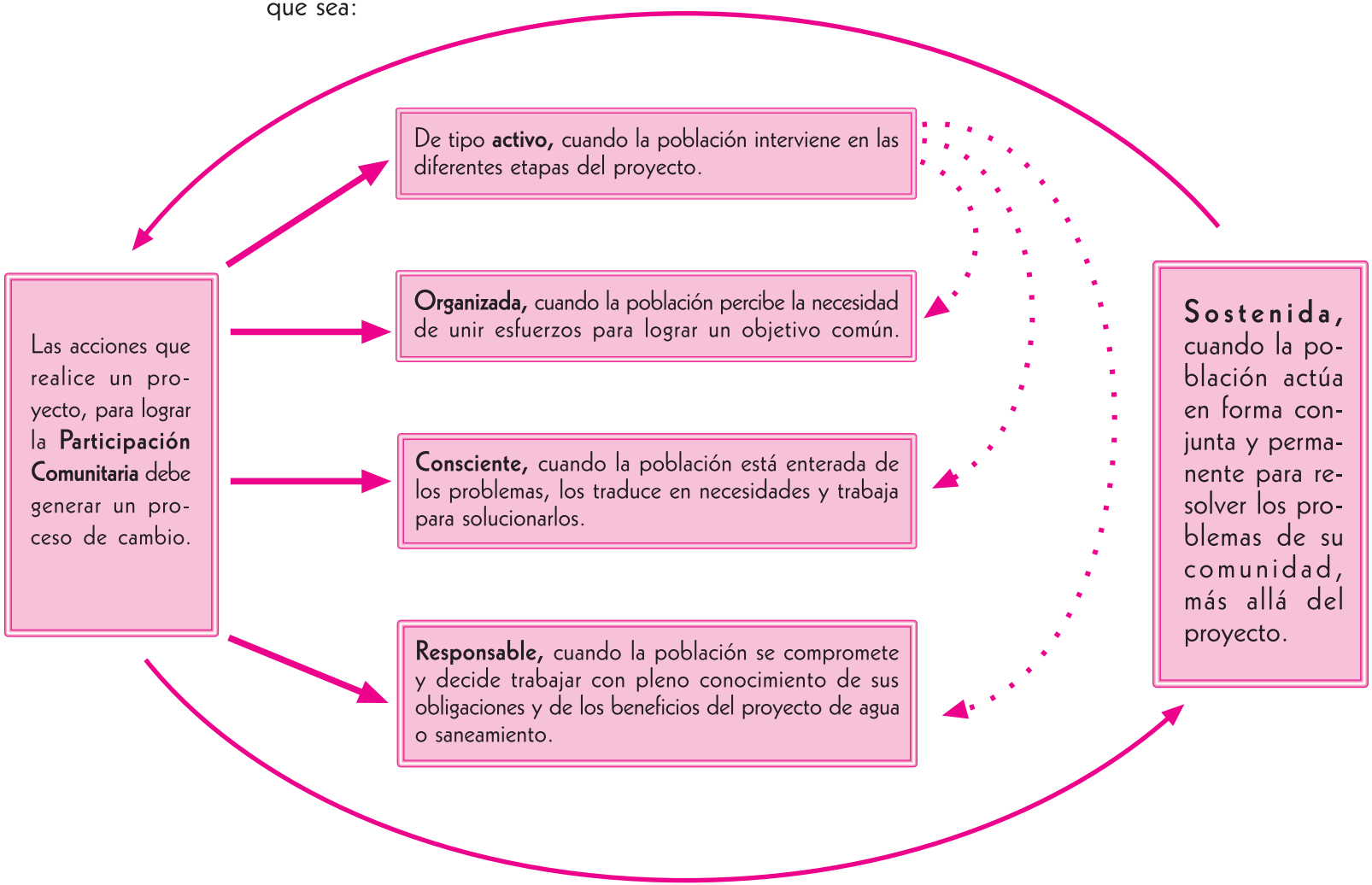
Participación, es el acto de "tomar parte" de las decisiones y asumir responsabilidades en el proyecto de Agua y/o Saneamiento de los procesos en los que cada persona está involucrada y que afectan a la comunidad, para una eficaz gestión comunitaria, con un liderazgo comunal expresado en el poder local

La participación genera cambios que afectan positiva o negativamente la situación inicial, trabaja sobre objetivos a mediano y largo plazo con la organización de la población.

En el contexto de la comunidad rural, el concepto de participación, se asume como un grupo de personas que no siendo homogéneas entre sí, se identifican a sí mismas como grupo, con diversidad de intereses y sentimientos.

La participación comunitaria integra a la comunidad en todo el proceso del desarrollo del proyecto desde la planificación, organización, construcción y gestión de los servicios de agua y saneamiento.

La comunidad tiene aspectos sociales, culturales y económicos que la hacen única y le permiten relacionarse con el medio interno y externo, y su participación en este contexto será promovida para que sea:



1.1.3 Aspectos Básicos de la Sostenibilidad

Los aspectos básicos tienen que ver con momentos puntuales de la ejecución. Para alcanzar la sostenibilidad, el estudio mencionado anteriormente ha identificado que se requiere de una interrelación entre los tres niveles del Estado:

1. El nivel nacional: Responsable de la emisión de Políticas, Normas y Reglamentos sectoriales adecuados para la provisión de servicios de agua y saneamiento, la protección y conservación del medio ambiente, y un sistema de regulación sectorial eficiente,
2. El nivel departamental: Asume la responsabilidad del cumplimiento de la normativa sectorial y asistencia técnica al municipio, y
3. El nivel municipal: Con la responsabilidad normativa, de regulación y de asistencia técnica a las comunidades de su jurisdicción a través de la aplicación correcta de la normativa sectorial, con base en la definición de un modelo de gestión eficiente (EPSA institucionalizada); para ofertar a las familias un servicio de agua y saneamiento con calidad, cuyo efecto directo en la higiene, la salud y la economía de los pobladores es apreciado y reconocida con el pago de una tarifa oportuna.

Los aspectos básicos que hacen a la sostenibilidad, de los servicios son:

- El Proceso de ejecución.
- La Estrategia de ejecución.
- La Metodología de capacitación.
- La Calidad de la infraestructura.
- La Educación sanitaria y ambiental.
- La Capacitación en administración, operación y mantenimiento.
- La Gestión comunitaria.

a. Proceso de ejecución

Es un proceso, una acción continua y secuencial en un tiempo dado, para lograr un cambio diferente de la situación inicial, de acuerdo al objetivo planteado.

En el gráfico siguiente se presenta la ejecución de un proceso en tres fases:

- Identificación de una necesidad sentida de la comunidad (con apoyo técnico),
- Planificación de acciones estratégicas, ejecución de la infraestructura y capacitación,
- Proceso de gestión del servicio:

Identificación de una necesidad	Planificación Ejecución, y Capacitación	Gestión del servicio
Reunión Comunal	Trabajo Comunal Sistema de Agua Potable	Sistema de Agua Potable Construido

b. Estrategia de ejecución

Es un **conjunto de acciones** que forman una secuencia lógica de pasos a ser ejecutadas, que permite alcanzar los objetivos planteados con eficiencia y eficacia.

La estrategia aumenta la precisión de las acciones y, a menudo, acorta el tiempo y espacio[3] , toma en cuenta los valores de la comunidad, para definir con claridad la dirección que el proyecto debe recorrer en forma conjunta con la comunidad, bajo un enfoque flexible para invertir sus recursos y energía en el logro de los objetivos.

¿Por qué es importante una estrategia?

- Evita caminar en circulo vicioso, repitiendo una y otra vez acciones que mejoren las condiciones de vida de la comunidad.
- Contribuye a la unidad del pensamiento acerca del proceso (el cómo) a ser ejecutado, facilita la unidad de criterios para las decisiones prácticas.
- Facilita la identificación de las acciones más importantes a realizar.
- Brinda una guía para aprovechar mejor y lograr más, con los recursos existentes.

[3] Luís Ramiro Beltrán. La salud y la comunicación en latinoamérica: Políticas, estrategias y planes. Por una política de comunicación para la promoción de la salud en América Latina. Quito. Septiembre de 1995.

c. Metodología de capacitación

Es una manera de dirigir los procesos de aprendizaje de los participantes y permite el desarrollo de una secuencia de actividades que tiene como fin el cambio de actitud.

La metodología de capacitación debe responder al contexto de la comunidad donde se desarrolla, para su selección y aplicación es importante tomar en cuenta la diferencia que existe en la capacitación a personas adultas, puesto que los adultos ya tienen conductas, hábitos y costumbres establecidos, mientras los niños/as se encuentran en una etapa de formación y aprendizaje, y es más fácil fortalecer actitudes positivas y generar nuevos hábitos y conductas.

El facilitador de los procesos de capacitación debe coadyuvar a la identificación de intereses y necesidades del grupo con el cual trabaja, facilitando y construyendo los procesos de aprendizaje de una manera activa y participativa.

d. Calidad de la infraestructura de agua y saneamiento

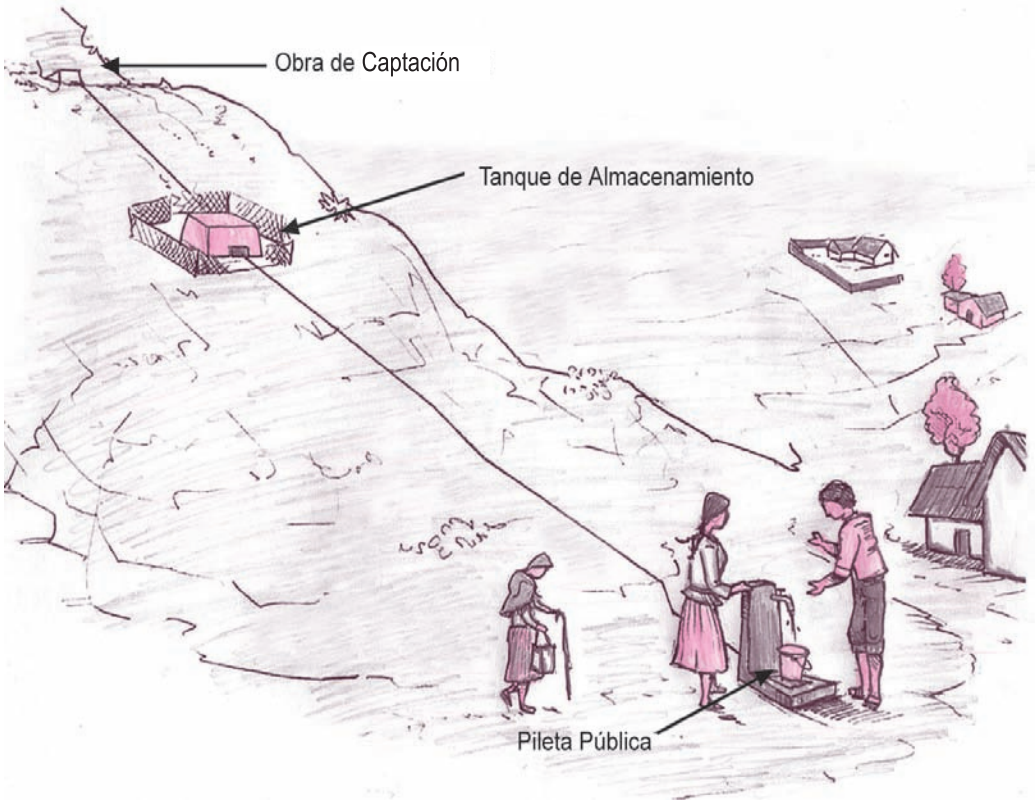
La calidad de las obras, los materiales y los equipos empleados en la construcción de la infraestructura de los sistemas de agua y saneamiento determinan un buen funcionamiento de los mismos.

Este aspecto es imprescindible para lograr el uso efectivo de los servicios, la satisfacción de la comunidad, y para facilitar un sistema de apoyo técnico a largo plazo.

La calidad de la infraestructura es el resultado del desarrollo de:

- La capacidad local, en aspectos constructivos
- Liderazgo de la participación comunitaria, en todo el proceso de implementación de sus proyectos
- La supervisión de la comunidad a la calidad de la infraestructura y materiales empleados.

De la calidad de la infraestructura depende el estado del sistema de agua o saneamiento y la sostenibilidad:



- A mejor estado del sistema de agua, la calidad del servicio es mejor.
- Una gestión técnica y económica eficaz de la EPSA permite a su vez la continuidad del servicio y la satisfacción de las personas, que se refleja en el cumplimiento de sus deberes.

e. Educación sanitaria y ambiental

La educación sanitaria es **un intercambio de conocimientos** entre hombres, mujeres, niños y niñas de la población, para lograr cambio de conductas saludables y perdurables en la familia y la comunidad.

La educación ambiental está orientada al uso y mantenimiento adecuado de los servicios de agua y saneamiento, para que no se atente contra el medio ambiente.

El uso de los servicios de agua y alcantarillado no debe provocar efectos adversos a la salud de la población, como la mala disposición de aguas servidas en el patio de una vivienda y la formación de charcos de agua que atraen a insectos transportadores de enfermedades infecto-contagiosas como la fiebre amarilla, la malaria, el dengue y otras.

Para promover actitudes saludables, mejorar las condiciones de salud personal y reducir las infecciones gastrointestinales, se debe enfatizar en las siguientes acciones:

1.- Recomendar el uso periódico de una solución desinfectante (Lavandina u otro) en las acciones de limpieza del baño

2.- Concientizar sobre el uso adecuado del baño echando agua y depositando los papeles con material fecal votar en el basurero; con esto se evita la contaminación del ambiente.

3.- Recomendar el uso de envases adecuados y limpios para el transporte y almacenamiento del agua para consumo doméstico, teniendo cuidado de tapar los recipientes con paño u otro utensillo.

4.- Recomendar la desinfección del agua para consumo de la familia a través del hervido del agua o de utilizar métodos sencillos como, el uso de cloro, la aplicación de SODIS, y otros.

5.- Promover y concientizar sobre la limpieza en el manipuleo y almacenamiento adecuado de los alimentos.

6.- Indicar la importancia del lavado de manos antes de las comidas y después de la deposiciones.

¿Por qué es importante la educación sanitaria y ambiental?

- Promueve el cambio a actitudes saludables, posibles de lograr con los recursos disponibles en la comunidad.
- Introduce la comprensión correcta de que existen barreras (medidas de prevención) para evitar las enfermedades, por ejemplo, el lavado de manos antes de preparar los alimentos, de comer y de dar de comer a los / as niños / as, después de haber usado el baño o la letrina y de cambiar pañales a un niño pequeño.
- Permite la comprensión de los hábitos de higiene existentes entre los miembros de la comunidad, el conocimiento, creencias y actitudes subyacentes en relación con dichos hábitos y otras barreras, para comprender primero (nosotr@s l@s facilitador@s), el cómo promover y generar cambios saludables.

f. Capacitación en administración, operación y mantenimiento

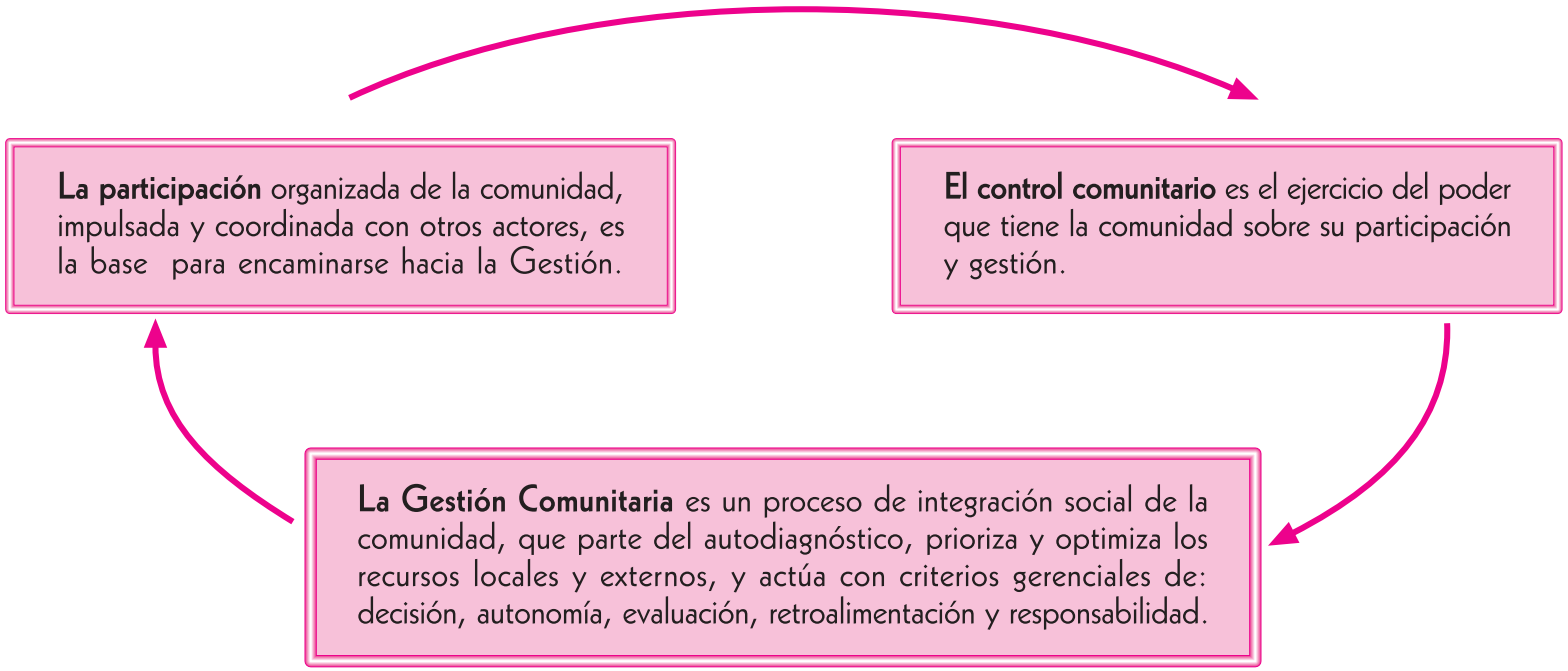
La capacitación en administración, operación y mantenimiento es necesaria para desarrollar habilidades y destrezas en las personas de la comunidad y miembros de la EPSA, que les permitan realizar acciones de operación (funcionamiento) y mantenimiento (preventivo y correctivo) en sus sistemas, y un manejo adecuado de los recursos económicos de manera continua y responsable.

Con esta capacitación se logra por un lado, **i)** fortalecer las capacidades y destrezas de hombres y mujeres de las comunidades, para asegurar el funcionamiento de los sistemas de manera adecuada, y **ii)** la administración transparente de las recursos, que son la base para cubrir los costos de Administración, Operación y Mantenimiento de los servicios.

g. Gestión comunitaria[4]

La gestión comunitaria es el resultado del proceso de participación de la comunidad en todas las fases del proyecto, con control firme sobre el desarrollo y mantenimiento de los sistemas en la búsqueda de sistemas de agua y saneamiento exitosos y sostenibles.

La capacidad de gestión requiere fomentar la conciencia y la motivación para que las comunidades auto evalúen su capacidad y disponibilidad de llevar adelante nuevas responsabilidades. Para llegar a la Gestión Comunitaria se consideran tres elementos fundamentales de acción íntimamente relacionadas:



(4) Metodología SARAR base para la Gestión de los servicios de saneamiento básico rural. Universidad NUR. Bolivia 2003

Es necesario desarrollar en la comunidad capacidades y destrezas indispensables para asumir el papel de gestor de su desarrollo, siendo necesario que los Municipios, el Gobierno Central, las organizaciones no gubernamentales y privadas, apoyen con sus acciones para potenciar este papel.

En la Gestión Comunitaria, los usuarios deben estar a cargo de su propio sistema de agua o saneamiento, lo cual no significa que los usuarios hacen todo por sí solos. Sino se organizan y capacitan para realizar una administración y gestión eficiente de sus servicios.

Las experiencias más efectivas son las interacciones en desarrollo, de la comunidad organizada con otras comunidades, con entidades y agencias públicas y privadas para un manejo eficiente de los recursos y potenciar sus acciones de gestión. Entre los potenciales socios se incluyen:

Otras comunidades

La comunidad misma

El objetivo de la gestión no es simplemente asegurar la sostenibilidad de un sistema de agua o saneamiento, sino consiste en lograr que la población desarrolle confianza en sí misma, que asuma responsabilidad para controlar la calidad del servicio, que incorpore las competencias necesarias y un sentido de compromiso que garantice un esfuerzo comunitario sostenido más allá del proyecto y del sector.

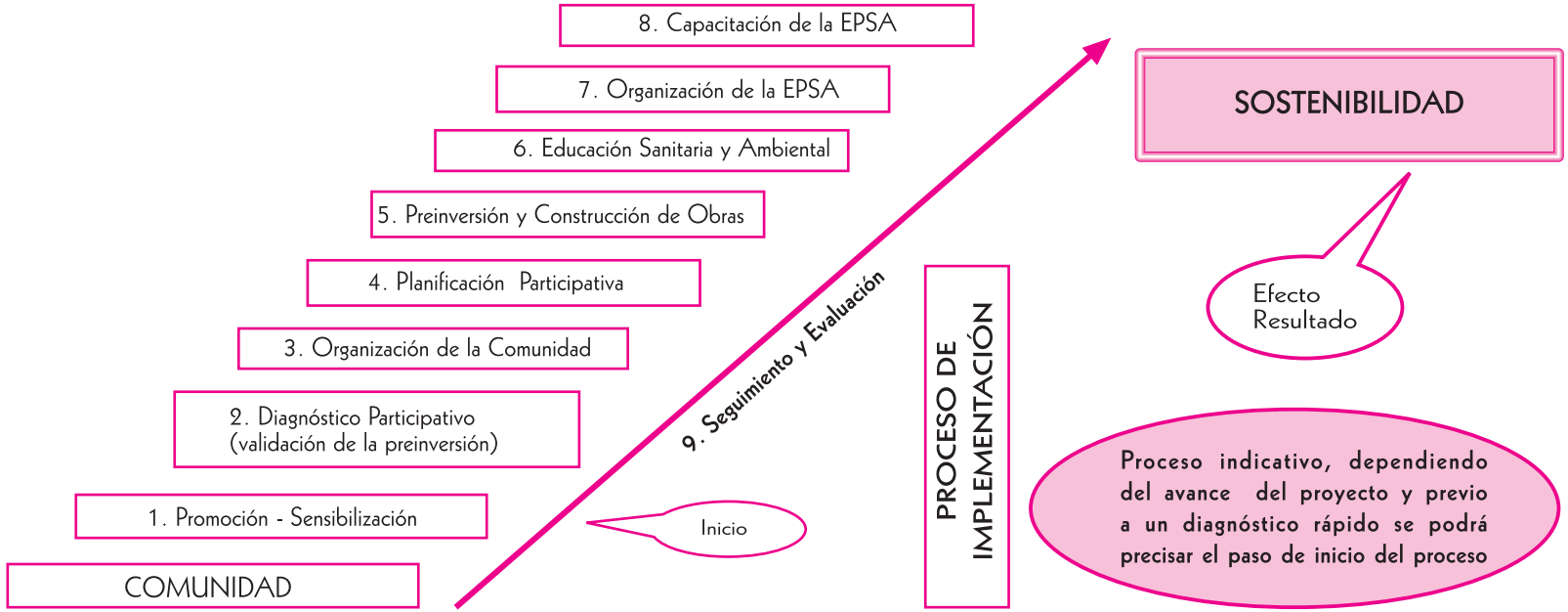
Capítulo 2

Implementación de Proyectos Sostenibles de Agua y Saneamiento Rural

2. IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS SOSTENIBLES DE AGUA Y SANEAMIENTO RURAL

Implementación, entendida como el **conjunto de acciones** y procedimientos de un proyecto, ejecutados de una manera lógica y secuencial (proceso) en una comunidad rural, para el logro del objetivo planteado, en un tiempo determinado.

Las experiencias del sector de agua y saneamiento desarrolladas en el país, a través de diferentes modelos implementados en comunidades rurales, y en poblaciones culturalmente diferentes han permitido identificar las acciones técnico-sociales más importantes para lograr los objetivos finales de un proyecto y el mejoramiento de la salud y condiciones de vida de los habitantes de las comunidades rurales. Estas acciones han tenido el siguiente proceso:

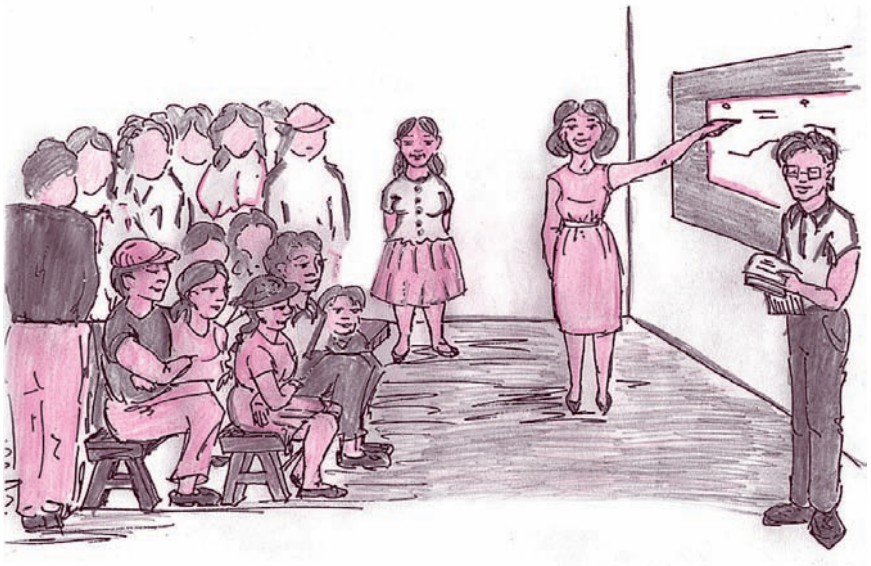


2.1 Promoción de proyectos de agua y saneamiento en la comunidad

Es el momento inicial de **información, sensibilización y motivación** a las autoridades y los habitantes de una comunidad, sobre los objetivos y alcances del proyecto y la importancia de los servicios de agua y saneamiento en la comunidad.

La promoción está orientada a socializar la información sobre los beneficios de los servicios de agua y saneamiento, sobre las condiciones de vida de los pobladores y la necesidad de involucrar a los participantes en todas las etapas del proyecto.

La ausencia de la promoción le resta al proyecto la posibilidad de beneficiarse con el apoyo y participación de la comunidad, la misma que bien informada sobre la relación "salud y saneamiento básico", le permitirá apoyar incondicionalmente en la prestación de un eficiente servicio de agua y/o saneamiento, porque sabrá que está invirtiendo en su salud y la de su familia, para de esa manera hacer suya la gestión de los servicios.



Para una efectiva promoción se sugiere participar en los siguientes espacios de información y formación:

- Reuniones con grupos estratégicos de la comunidad por ejemplo con autoridades locales, OTB, sindicato agrario, club de madres, club deportivo.
- Reuniones con informantes clave por ejemplo: Jilakata, capitán, curandero y partera).
- Reuniones con instituciones del área del proyecto por ejemplo: Iglesia, ONGs, personal de salud y educación, otras.
- Asamblea general comunitaria.
- Visitas domiciliarias a líderes potenciales que el proyecto puede identificar para su capacitación posterior.

En este proceso es importante contar con información necesaria y expresarla de manera clara, completa, sencilla y concreta.

La información que se brinde debe ser sobre los alcances del proyecto, los tipos, características y orientaciones sobre las tecnologías de agua y saneamiento apropiadas a la comunidad, el financiamiento, los niveles de participación y responsabilidades de la Entidad Ejecutora, Gobierno Municipal y la Comunidad como futura gestora del proyecto.

También esta fase comprende la sensibilización de la población respecto a la temática

La sensibilización se da como producto de la información sobre los comportamientos y hábitos saludables y no saludables de las personas, familias y comunidad, ante las ventajas y desventajas del servicio de agua y/o saneamiento, el cual tendrá como efecto de la motivación, la participación libre, espontánea en todo el proceso de implementación.

El material de apoyo para esta fase de intercambio de información, puede ser:

- Afiches, trípticos y/o folletos de acuerdo al grado de alfabetismo de los pobladores de la comunidad.
- Exposición de videos en comunidades que cuentan con energía eléctrica.
- Diálogos en radio casettes (considerando el idioma predominante).
- Estrategias, técnicas, recursos participativos, considerando la población analfabeta.

La promoción del proyecto es una actividad continua durante el tiempo de ejecución, manteniendo la línea informativa sobre los avances y/o dificultades en la ejecución y los cambios que se requieren lograr en las actitudes y prácticas saludables.

Orientaciones metodológicas para el proceso de Promoción:

SESIÓN N° 1

FASE: Promoción

PLAN DE ACCIÓN

PROPÓSITO

Informar y sensibilizar a los habitantes de una comunidad sobre los alcances del Proyecto, los roles, responsabilidades institucionales y beneficios del agua y saneamiento en la salud pública, para generar el deseo de participar en el mismo.

Contenido Temático

- Proyecto: Características técnico -sociales
- Roles y responsabilidades de la comunidad y las instituciones en el proyecto
- Financiamiento institucional y comunal
- Participación Comunitaria

Estrategias y Técnica

- Presentación
- Presentar la temática vía exposición
- Explicar clara, sencilla y concreta del tema utilizando técnicas participativas

Participantes	👍 Dirigentes de la comunidad 👍 Líderes naturales 👍 Organizaciones de base 👍 Población de base
Recursos Materiales	👍 Guía de exposición interna para el facilitador/a 👍 Papelógrafos, marcadores gruesos de diferentes colores 👍 Material didáctico elaborado: tríptico, folleto, etc. 👍 Métodos participativos
Tiempo	👍 1 hora por sesión (se requerirán de varias sesiones, por cada grupo objetivo y tamaño de la población)
Responsable	👍 Personal institucional

Desarrollo de la Sesión (orientaciones)

- El facilitador/a presentará el objetivo de la reunión y al Proyecto en forma inextensa, para luego iniciar un período de preguntas y respuestas con la comunidad.
- Se preguntará a los/as participantes qué beneficios reportarían los servicios de agua y saneamiento (luego se refuerza).
- Se desarrolla la primera sesión y se procede a una charla dialogada para aclarar dudas. Se continua con la misma modalidad hasta terminar con los temas propuestos.
- Se realizan preguntas sobre los temas desarrollados para valorar la comprensión (se refuerza en caso necesario).
- Se entrega material impreso como instrumento de refuerzo (en caso necesario).
- Se sugiere trabajar con técnicas participativas adecuadas al contexto.

Si la población es mayor a 100 habitantes, se dirigirá una primera reunión para las autoridades y principales representantes de organizaciones de la comunidad, para que éstos a su vez actúen como replicadores de la información.

Una segunda reunión será la Asamblea General de la comunidad.

Dependiendo de las características de la comunidad y su forma de participación, también se puede llevar a cabo otras reuniones adicionales, solo con mujeres, con niñ@s, con jóvenes y varones adultos.

También en esta fase, se motivará la participación de las mujeres, las experiencias en el país y en otros, han demostrado que para lograr una participación efectiva es necesario desarrollar diferentes acciones de cara a los sentimientos de inferioridad, falta de conocimientos, analfabetismo y otros; por ello se propone:

PROPUESTA DE PARTICIPACIÓN DE LA MUJER EN EL PROCESO:

Para generar una participación comprometida de la mujer, es necesario considerar dos momentos en el proceso, que son los siguientes:

Primer Momento:

Este momento debe ir paralelamente desde la promoción hasta la organización, y planificación de actividades:

- Sensibilizar a los maridos para que dejen asistir a sus esposas en las reuniones del proyecto.
- Promover la participación de la mujer en el proceso de ejecución.
- Informar a las familias por diversos medios sobre el proyecto, alentando la participación de marido y mujer.
- Organizar reuniones en sitios y horarios que se adecuen a las necesidades de las mujeres.
- Facilitar la participación activa de las mujeres, promoviendo que se puedan sentar juntas en las reuniones y ubicarse en el centro de la acción y no en sitios distantes, ni atrás. O se puede ubicar a las mujeres en forma alternativa con varones para hacerlas sentir iguales.
- Utilizar en lo posible el idioma local como medio de comunicación, en caso necesario con apoyo de interprete local.
- Promover el diálogo mediante técnicas de presentación, solicitando comentarios, con descansos durante los debates.

Segundo Momento:

Este momento se desarrolla paralelo a la ejecución de la infraestructura hasta la conclusión del proyecto:

- Promover procesos de capacitación para mujeres y varones que se adapten a los tiempos de las familias.
- Reforzar la equidad de género en las familias con visitas domiciliarias que permitan verificar los cambios planteados con la equidad de género.
- En caso de realizarse una reunión comunal, normar el uso de la palabra dando a mujeres y varones la misma oportunidad, ejemplo, habla un varón y habla una mujer.

Resultados esperados

- Se busca que hombres, mujeres, niños y niñas conozcan y se apropien de los alcances y objetivos del proyecto, además los beneficios que generará en las condiciones de vida y salud de las familias.

- Comprender las responsabilidades que asumirán (a partir de la preinversión, construcción, financiamiento y post ejecución) en la operación, mantenimiento y administración de los servicios de Agua y Saneamiento.

2.2 Diagnóstico participativo

Fase orientada a **generar información directa** sobre el contexto general, conociendo sus problemas, necesidades y potencialidades de la comunidad y la población, de acuerdo a los objetivos y alcances del proyecto.

Este proceso requiere de un enfoque participativo, que rescate elementos técnicos y sociales para prever la factibilidad de la obra, las formas de planificación, la estrategia de ejecución de los trabajos comunales, y permitir al nivel institucional un reajuste de la estrategia de implementación del proyecto.

El diagnóstico es fundamental para el conocimiento de la comunidad en su contexto físico actual, orientado a descubrir su realidad, identificando problemáticas y necesidades, en las condiciones generales de vida, reconociendo posibles soluciones, a los factores de riesgo interno y externo para el proyecto, además de identificar a potenciales líderes que se constituirán en capacitadores o promotores.

El Diagnóstico Participativo es un proceso que debe ser ejecutado con toda la comunidad, y evitar la contraposición de ideas entre los participantes.

La información recolectada debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

❑ Datos Generales

- Geografía, localización.
- Tipo de comunidad (concentrada, dispersa, semidispersa).
- Vías de accesibilidad y comunicación a la comunidad (acceso permanente, temporal).
- Medios de transporte a la comunidad, entre otros.

❑ Aspectos Socioeconómicos y culturales

- Población (número de habitantes por grupo etáreo).
- Aspectos culturales de la comunidad (fiestas principales, ferias y otros).
- Idioma (aymará, quechua, guaraní, ayoreo, español y otros).
- Educación (sistema formal, grado de alfabetismo).
- Ingresos económicos (directos, marginales).

- Disponibilidad de servicios (servicio de agua, saneamiento, luz eléctrica, educación, etc.).
- Áreas de equipamiento social (canchas deportivas, mercados etc.).
- Actividades agrícolas (papa, trigo, yuca, plátano, maíz, frutas, otros), productivas (elaboración y comercialización de chicha, cerámica, tejidos, etc.) y pecuarias.
- Actividades ganaderas (vacuno, porcino, equino, ovino, etc.).
- Relaciones de género y generacionales.
- Valoración del agua y/o de los servicios.

❑ Aspectos de Salud y Medio Ambiente

- Salud (principales enfermedades en relación al saneamiento básico, sobretodo de los niños menores de cinco años y de las mujeres en edad fértil).
- Higiene de la vivienda (distribución y número de habitaciones, ubicación de alimentos, limpieza, disposición de residuos sólidos, desecho de residuos líquidos).
- Prácticas de higiene personal, familiar y comunal (lavado de manos, cara, limpieza de las calles, etc.).
- Situación medio ambiental de la comunidad (contaminación de recursos hídricos, charcos de agua en los patios, en las calles, presencia de basura, arborización, deforestación, etc.).

❑ Potencialidad Social

- Organización comunitaria / institucionalidad de la OTB.
- Organizaciones funcionales e institucionales.
- Dirigentes actuales de la organización comunitaria.
- Características actuales de gestión de la organización comunitaria.
- Participación de la mujer.
- Participación de jóvenes y niños/as.
- Debilidades y fortalezas en participación comunitaria.
- Presencia de otras instituciones.

En general el diagnóstico participativo (autodiagnóstico) contará con métodos cuantitativos y cualitativos para la recolección de datos, los cuales se apoyarán con las siguientes técnicas e instrumentos:

- Censo.
- Encuesta.
- Entrevistas a informantes clave (líderes y liderezas comunales, responsables de otras instituciones, ONGs, iglesia, personal de salud y educación, por ejemplo).
- Reuniones grupales por grupo objetivo (mujeres, niñ@s).

- Asamblea General.
- Visitas domiciliarias por muestreo para identificar la variabilidad de información en los sectores de una comunidad.
- Grupo focal (de mujeres, varones o niños/as).
- Instrumentos participativos SARAR, PHAST o del ECA (ver Anexo), como el mapeo o croquis siguiente:

El enfoque debe ser altamente participativo para evitar que la información sea sesgada o mal formulada por los informantes, con metodología e instrumentos participativos. Como por ejemplo la aplicación del mapeo de la comunidad, que es realizado por las o los participantes[5]:

Mapeo de la Comunidad

[5] Consultar: Manual de Capacitación de Capacitadores – Participación Comunitaria – Metodología SARAR. Ministerio de Vivienda y Servicios Básicos – PROSABAR. Bolivia 2001

Resultados del diagnóstico

- Lograr un diagnóstico inicial para la evaluación del proyecto, que permita la comparación de indicadores de inicio (línea de base, consultar con la Guía de Desarrollo Comunitario del Viceministerio de Servicios Básicos) y final del proyecto.
- Contar con información sobre higiene y prácticas de salud.
- Definir o ajustar el proceso de implementación del proyecto (actividades de capacitación, de ejecución de obras de acuerdo a calendario agrícola, distribución de la fuerza de trabajo, etc.).
- Identificar y priorizar grupos de trabajo (mujeres, hombres y niños) para temas de capacitación o educación sanitaria.
- Identificar espacios de interrelación y de comunicación intracomunales:

  - Permite la real identificación e intercambio de información que a la población le interesa.
  - La aplicación de métodos e instrumentos de recolección de información, se encuentran en directa relación con las metas e indicadores del proyecto.
  - Cada método debe ser aplicado de acuerdo al tamaño de la comunidad, magnitud de la población, grado de analfabetismo y tipo de participación de hombres, mujeres y niños/as y jóvenes.

Orientaciones metodológicas para el proceso de Diagnóstico Participativo:

SESIÓN N° 2

FASE: **Diagnóstico Participativo**

PLAN DE ACCIÓN

PROPÓSITO

Generar información cuantitativa y cualitativa de la comunidad, de una forma participativa y real, para que se constituya en la Línea de Base del proyecto.

Contenido Temático

- Características generales de la comunidad
- Características socio-económicas
- Aspectos de Salud y Medio Ambiente
- Análisis de género
- CASPE (Conocimientos, Actitudes, Sentimientos Prácticos y Espectativas)
- Otros aspectos descritos anteriormente

Estrategias y Técnica

- Reunión de la comunidad en Asamblea General
- Reuniones por grupos objetivo (2 o 3 sesiones)
- Entrevistas a informantes clave
- Grupos focales

Participantes	👍 Dirigentes de la comunidad 👍 Organizaciones de base 👍 Hombres, mujeres, niñ@s y ancian@s 👍 Jóvenes
Recursos Materiales	Dependiendo de cada sesión se preparará: 👍 Papelógrafos 👍 Materiales participativo 👍 Boletas de encuesta, censo 👍 Guías de grupos focal, de entrevista grupal 👍 Otros.
Tiempo	👍 1 a 2 horas por sesión 👍 30 a 40 minutos por entrevista
Responsable	👍 Personal institucional 👍 Dirigentes comunales

Desarrollo de la sesión

- En forma previa a la reunión se debe motivar a través de los líderes a las personas para que participen en el diagnóstico. Esta actividad es muy importante y debe ser muy bien planificada en número de sesiones requeridas de acuerdo a la cantidad de población y grupos poblaciones, para lograr el objetivo del proyecto.
- Planificación de actividades entre el equipo ejecutor o institucional y la comunidad para obtener los resultados esperados, a través de: programación de actividades y distribución de tareas, elaboración de instrumentos de recolección de información (guías de entrevista, boleta de encuesta, materiales de apoyo y otros).
- Elaboración del plan de diagnóstico participativo (de acuerdo al detalle del Capítulo 2.2).
- Selección y capacitación de las y los encuestadores en caso necesario.
- Ejecución, implica realizar el levantamiento de la información, mediante los métodos e instrumentos identificados como adecuados para la comunidad. Esto puede realizarse en un solo día o en varios, dependiendo del alcance del diagnóstico, tamaño de la población y tipo (concentrada, dispersa).
- Análisis e interpretación de la información recogida, para identificar los problemas y conocer las condiciones de vida actuales de la comunidad.

- Con la información recolectada, se preparará un informe resumido "línea de base o diagnóstico inicial" (de acuerdo a la calidad de la información), en el cual puede incluirse tablas estadísticas, flujogramas, organigramas, gráficos, etc. que permitan la comprensión de la información y que enriquezca el diagnostico participativo. Además se puede presentar la metodología de intervención técnica y social ajustada a la realidad comunal.
- Devolución de la información a la comunidad.

Alternativas para enriquecer la recolección de información:

- ✓ Información inicial en video, dibujos, fotografías.
- ✓ Información escrita en boletas de encuestas, guías.
- ✓ Cuadernos de anotaciones y grabaciones.
- ✓ Información sobre acciones o sucesos en relatos hablados, escritos o video.

Con los resultados del diagnóstico se podrá definir el tipo de intervención del proyecto y ajustarlo a las condiciones locales de la comunidad, tomando en cuenta:

- ✓ Los problemas identificados y priorizados por la comunidad.
- ✓ La identificación de las causas que producen estos problemas.
- ✓ Las dificultades y las potencialidades actuales para solucionar los problemas.
- ✓ La participación de la comunidad en la ejecución del proyecto.
- ✓ El apoyo que necesita la población para ejecutar las prioridades que serán programadas.

Si la población mayoritariamente es analfabeta se podrá prever la utilización de una metodología participativa e instrumentos adecuados (SARAR, PHAST, por ejemplo).

2.3 Organización de la comunidad

La organización de la comunidad implica la participación desde diversas responsabilidades del conjunto de pobladores, además de la elección democrática de representantes y líderes, quienes asumen acciones de toma de decisión con voz y voto en calidad de directivos.

En primera instancia, la comunidad se organiza en torno a un Comité Impulsor de Agua Potable y Saneamiento (CIPA)[6] u otro, quienes impulsan y cordinan la ejecución del proyecto hasta la entrega de la obra concluida.

Una vez que concluya la obra, la comunidad toma la desición de conformar la EPSA para la administración, operación y mantenimiento del sistema de agua.

(6) Detalle ver: Ministerio de Servicios y Obras Publicas – Guía de Desarrollo Comunitario- PROAGUAS, La Paz 2002

Las funciones y roles que cumplen los representantes del comité implican un proceso de apoyo y acompañamiento al personal institucional durante la ejecución del proyecto.

- Las comunidades rurales de nuestro país tienen una tradición organizativa propia, con características diferentes de acuerdo a las regiones del país, así unas son más fuertes que otras.
- Los Proyectos debe promover la conformación de una organización líder que asuma la responsabilidad de la coordinación, negociación y apoyo a la implementación del proyecto.
- Se capacitará a los líderes identificados como apoyo a la organización establecida.

Orientaciones metodológicas para el proceso de Organización Comunitaria:

SESIÓN N° 3

FASE: **Organización Comunitaria**

TEMA: **Conceptos y Componentes de la Organización**

PLAN DE ACCIÓN

PROPÓSITO

Conformar o fortalecer a la Organización Comunitaria como el ente líder del proyecto en la comunidad, para asumir la responsabilidad de las obras y la gestión de los servicios de agua y saneamiento.

Contenido Temático

- Participación comunitaria
- Ley de Participación Popular
- Control social
- Ley de Descentralización
- Ley 2066
- Tipos de organización
- Sistema de elección
- Modelos de gestión: EPSAS

Estrategia y Técnica	Reunión de la comunidad en Asamblea General Grupos focales
Participantes	Dirigentes tradicionales y políticos de la comunidad Representantes de organizaciones de base Hombres y mujeres
Recursos Materiales	Se preparará: Papelógrafos Marcadores gruesos Acta de conformación de la organización Lista de asistentes
Tiempo	1 a 2 horas por sesión (se requerirán una o dos sesiones)
Responsable	Personal institucional Autoridades comunales

Desarrollo de la sesión

Previo a la reunión se motivará la asistencia de mujeres y hombres de la comunidad para que participen en el proceso de conformación de la organización líder. Esta actividad debe ser muy bien planificada, para que el conjunto de la población, cuente con información respecto al punto tratado y principalmente los líderes.

En esta sesión, el proyecto apoyará la elección de personas comprometidas al servicio de su comunidad y orientará los trabajos voluntario que se espera realicen en el marco de sus costumbres (ayni o minka).

La formalidad del proceso descrito se concreta a través de un acta de elección y conformación de la organización, para que en un futuro se convierta en una EPSA.

A partir de la conformación de la organización se establece un compromiso de **"responsabilidad compartida"** entre las siguientes partes:

- ✓ **El proyecto** se compromete a ofrecer asistencia técnica, servicios especializados, aportes de materiales no locales, financiamiento y otros.

- ✓ **La comunidad** se compromete a participar en todo el proceso del proyecto, desde la selección de la opción técnica y nivel de servicio del sistema de agua o saneamiento a ser construido, aporte al costo del proyecto de acuerdo a la política financiera del sector (en dinero en efectivo, materiales locales o mano de obra no calificada), en los eventos y talleres de educación sanitaria y capacitación en administración, operación y mantenimiento.

2.4 Planificación participativa

La planificación del proyecto **define propósitos y acciones** que guían en el proceso de ejecución. Es el camino que la comunidad y los técnicos asumen para lograr el producto esperado.

La planificación con la comunidad tiene el propósito de definir con claridad la dirección que la comunidad desea tomar en el proceso de ejecución, los niveles de decisión en el plan de trabajo comunal, la forma de pago de la contraparte (de acuerdo a la Política Financiera del Sector), la inversión de sus recursos y su energía. El producto es un plan escrito que define las estrategias y líneas de acción que la comunidad desea implementar en un tiempo establecido (acorde a la implementación del proyecto).

¡ Si no se cuenta con un plan, no se tiene una dirección a seguir !.

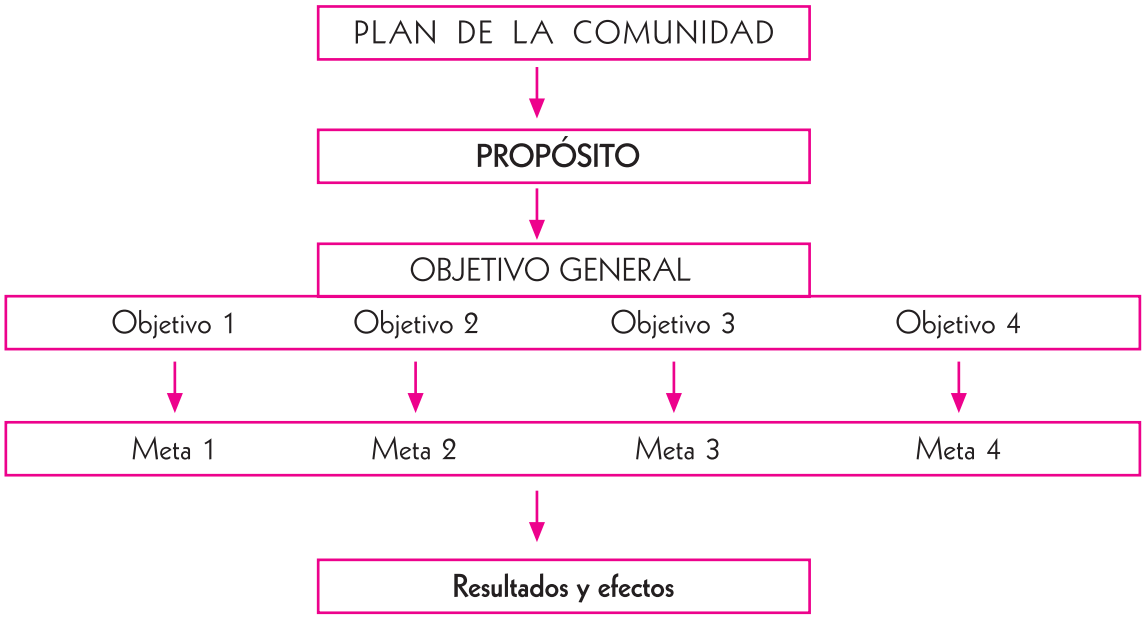
En la planificación deben participar, pobladores de la comunidad, representantes de las organizaciones de base y autoridades de la población, con el propósito de identificar y analizar las problemáticas existentes y posibles soluciones, para plantear en un plan de trabajo, tomando en cuenta los recursos internos disponibles y los externos necesarios.

Resultados esperados

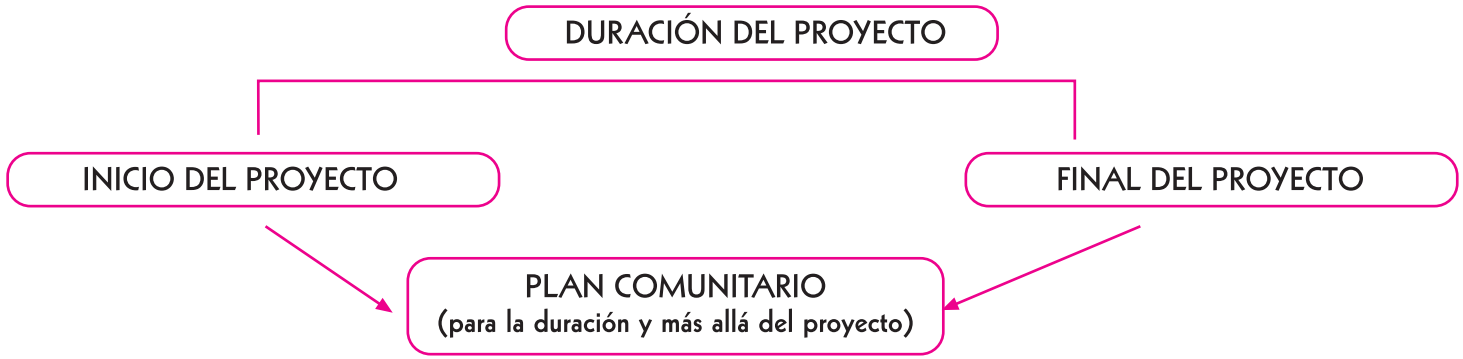
Un plan de trabajo con la siguiente información:

- Problemas en relación al saneamiento básico y salud.
- Análisis de las posibles causas, a quién afecta más (hombre, mujer o niños/as).
- Priorización de los problemas en relación a las causas.
- Formulación de las probables soluciones (de las causas) en relación a los recursos internos y al apoyo del proyecto (propósito, objetivos y metas).
- Formulación de un cronograma de actividades, con la delegación de personas responsables incluyendo el rol de líderes capacitados.
- Análisis de género.

El contenido de un plan debe contener los siguientes aspectos:



Se debe definir el Tiempo del plan[7], acorde a la implementación y sostenibilidad del proyecto



(7) Si las y los habitantes de una comunidad, en su mayoría son analfabetos, se puede trabajar con instrumentos metodológicos de Planificación como SARAR, PHAST o ECA (Consultar: Manual de Capacitación de Capacitadores – Participación Comunitaria – Metodología SARAR. Ministerio de Vivienda y Servicios Básicos – PROSABAR. Bolivia 2001)

Orientaciones metodológicas para el proceso de Planificación Participativa:

SESIÓN N° 4

FASE: **Planificación Participativa**

TEMA: **Conceptos y Componentes de Planificación**

PLAN DE ACCIÓN

PROPÓSITO

Definir un plan de trabajo, entre la comunidad y el proyecto para el logro de los objetivos planteados tomando como base los resultados de la Línea de Base o del diagnóstico situacional.

Contenido Temático

- Qué es planificación
- Pasos de la planificación
- Productos del plan
- Formulación de un cronograma de actividades.

Estrategias y Técnica

- Asamblea participativa de la comunidad.
- Reunión de representantes de diferentes zonas de la población por género y grupos de edad en caso de que la población sea numerosa, como alternativa en caso de no proceder con la asamblea.

Participantes

- Dirigentes de la comunidad
- Representantes de las organizaciones de base (OTBs, Juntas de vecinos)
- Hombres y mujeres de la comunidad

Recursos Materiales

- Papelógrafos
- Marcadores y masking
- Tarjetas para la lista de asistentes
- Cartulinas de color
- Material de escritorio

Tiempo

- 1 a 2 horas por sesión

Responsable

- Personal institucional
- Miembros de la organización comunitaria (CIPA, EPSA, otros)

Desarrollo de la sesión

- Previo a la reunión se debe motivar la participación de mujeres y hombres de la comunidad para que participen en la elaboración del plan de actividades. Esta actividad debe ser planificada en coordinación con la comunidad para lograr su objetivo.
- En esta sesión, el proyecto apoyará la elección de personas comprometidas al servicio de su comunidad y orientará los trabajos voluntarios que se espera realicen en el marco de sus costumbres. (ayni o minka).
- Elaboración del plan de actividades con todos sus elementos a partir de los resultados del diagnóstico participativo.
- Socialización del plan con la comunidad.

- En grupos de personas analfabetas se apoyará con materiales participativos, fijando la secuencia de elementos y actividades del plan con carteles o dibujos, que se pueden ir colocando en papelógrafos.

- Cualquiera de las formas de elaboración del plan, es válido y su resultado debe ser considerado como un instrumento de consulta, guía permanente de la comunidad y se constituirse en un instrumento de seguimiento y evaluación.

2.5 Preinversión y construcción de obras

La preinversión y construcción de los sistemas de agua y saneamiento deben ser ejecutados con personal especializado para ejecutar los componentes técnico y social, de manera coordinada y sincronizada. La participación de los pobladores de la comunidad en las fase de preinversión y de inversión es la clave para asegurar la sostenibilidad del proyecto.

La coordinación se realiza cumpliendo los siguientes requisitos:

- El personal del proyecto coordina con: el CIPA, Comité Pro-construcción, Líderes Comunales u otros.
- Se compromete a la comunidad para cumplir: con la participación de todos los pobladores en el proceso de ejecución del proyecto, además del aporte económico en efectivo, de acuerdo a la Política Financiera correspondiente, y en algunos casos con el aporte de mano de obra no calificada, y materiales de construcción del lugar.

2.5.1 Preinversión

Comprende la elaboración del diseño del sistema de agua o saneamiento, considerada como una de las etapas más importantes en el proceso de implementación de un proyecto, porque permite la definición de la opción técnica y nivel de servicio por la comunidad informada (ventajas y desventajas, costos de construcción y, operación y mantenimiento de las diferentes opciones técnicas); decisión inicial que posibilitará que la comunidad cuente con un sistema de agua y saneamiento que responda a sus necesidades y a su capacidad para asumir la responsabilidad por la gestión y sostenibilidad de los sistemas.

2.5.2 Construcción

La construcción debe se ejecutada de acuerdo al diseño del sistema de agua o saneamiento, aprobado por las instancias pertinentes y la comunidad, garantizando la calidad de los materiales e insumos requeridos que posibiliten la entrega de obras bien construidas, los que facilitirá su administración, operación y mantenimiento, garantizando su duración en el tiempo.

Este paso debe ser ejecutado en forma paralela con los procesos de educación sanitaria y ambiental, capacitación en administración, operación y mantenimiento del sistema de agua y/o saneamiento. Estos procesos serán ejecutados de acuerdo a grupos objetivo de la población, tal como se describe en los capítulos de educación sanitaria y ambiental, y administración, operación y mantenimiento.

En algunas comunidades pequeñas, es posible que la misma comunidad participe en la construcción de sus sistemas, en este caso, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

De acuerdo a la opción técnica y el nivel de servicio a ser construido, se determina la participación y aporte de trabajo de la comunidad. Se debe apoyar para que todos participen en las diferentes actividades planificadas, considerando:

- Diferencias de edad y fuerza física por género para las diferentes actividades.
- Tiempo disponible para el trabajo, de acuerdo a la estación del año y el calendario agrícola.
- El equilibrio entre las jornadas de trabajo dedicadas a la infraestructura y el tiempo dedicado a la capacitación en diferentes temáticas.

2.6 Educación sanitaria y ambiental

La educación sanitaria y ambiental está ligada a un ciclo de aprendizaje que produce un proceso interno de cambio en las personas hacia comportamientos saludables en relación al uso de los servicios de agua y saneamiento.

La esencia de la educación consiste en el proceso de construcción de nuevos saberes que hacen que el individuo desarrolle su pensamiento reflexivo y crítico y obtenga confianza en sí mismo.

Por tanto, es necesario tomar en cuenta un enfoque de capacitación dirigida a adultos que permitan el desarrollo de secuencias de actividades para llegar a nuevos conocimientos, donde el facilitador desempeña funciones de facilitación de los aprendizajes.

Contenidos Mínimos
Agua Potable:

- ✓ Recurso agua - ciclo del agua.
- ✓ Contaminación del agua.
- ✓ Producción de agua potable.
- ✓ Higiene y salud.
- ✓ Enfermedades prevalentes.
- ✓ Medidas de prevención.

- ☞ Uso del Grifo.
- ☞ Lavado de manos antes y después de comer.
- ☞ Lavado de manos antes y después de ir al baño.
- ☞ La basura y el uso de basureros.
- ☞ Lavado de frutas y verduras.
- ☞ Ventajas y buen hábito del uso de la letrina o baño.

Saneamiento:

- ✓ Disposición sanitaria de excretas y residuos sólidos.
- ✓ Mejoramiento de la vivienda.
- ✓ Uso higiénico de las instalaciones.

Ambiente:

- ✓ Cuidado y protección de las fuentes naturales de agua.
- ✓ Eliminación de charcos o cunetas de agua.
- ✓ Reforestación, plantación de árboles nativos por región.

Orientaciones metodológicas para el proceso de Educación Sanitaria y Ambiental

SESIÓN N° 5

FASE: Educación Sanitaria y Ambiental

PLAN DE ACCIÓN

PROPÓSITO

Promover el cambio de hábitos saludables en las personas de la comunidad con el desarrollo de habilidades y destrezas referidos a la educación sanitaria y ambiental.

Contenido Temático

- Educación sanitaria y ambiental
- Saneamiento
- Medio ambiente
- Higiene
- Gestión comunitaria
- Seguimiento y evaluación.
- Relación de la educación sanitaria y ambiental con la salud y economía de la población
- Prevención de las enfermedades
- Higiene personal, familiar y comunal

Estrategias y Técnica

- Talleres de capacitación por grupos objetivo.

Participantes	👍 Representantes de los sectores de educación y salud 👍 Miembros de la futura EPSA 👍 Representantes de organizaciones de base (OTBs, Juntas de vecinos) 👍 Hombres y mujeres de la comunidad 👍 Líderes identificados
Recursos Materiales	👍 Papelógrafos, marcadores, masking, tarjetas, etc. 👍 Lista de asistentes 👍 Materiales participativos acorde a la metodología aplicada por el proyecto u otros que se utilizarán como instrumentos de trabajo. 👍 Documentos fotocopiados referidos al tema 👍 Videos 👍 Casettes
Tiempo	👍 Durante la ejecución del proyecto (6 meses, 8 meses, 12 meses). 👍 Por sesión 2 a tres horas.
Responsable	👍 Personal institucional 👍 Capacitadores

Desarrollo de la sesión

En este proceso el proyecto apoyará, con personal experto sobre el tema, durante varias sesiones programadas (depende del número de habitantes y grupos que se pueda organizar) para diferentes grupos de población y los líderes identificados, además de acompañar en las acciones de réplica de los talleres de capacitación.

- Se apoyará con cartillas que traten del tema de educación ambiental como instrumentos de consulta y guía permanente de cada persona capacitada.
- Si la población es analfabeta se utilizará metodologías de capacitación alternativos que lleven a los propósitos de la capacitación (consultar con la serie de manuales educativos del Viceministerio de Servicios Básicos – PROSABAR).
- Involucrar en los procesos de capacitación a mujeres y hombres de la comunidad sin distinción de edad, estado civil, credo religioso y grado de analfabetismo.
- Se puede realizar actividades complementarias a la capacitación realizando visitas domiciliarias para verificar la práctica del aseo personal en todas sus formas.
- Se visitará a las escuelas para verificar la disposición de basuras y el estado de las piletas y baños sanitarios.

Esta capacitación es la base para lograr el uso efectivo y sostenido de los servicios de agua y saneamiento, porque aclara la relación respecto al beneficio de la salud de hombres y mujeres de la comunidad y su efecto en la productividad personal y económica.

2.7 Organización de las Entidades Prestadoras de Servicios de Agua Potable y/o Alcantarillado Sanitario (EPSA)

Una vez que concluya la obra, la comunidad toma la desición de conformar la EPSA (CAPYS, Cooperativa, etc.) para la administración, operación y mantenimiento del sistema de agua potable y/o saneamiento.

Como se ha mencionado anteriormente en todo el proceso se llega al punto de la organización de la comunidad implica mayor participación desde diversas responsabilidades del conjunto de pobladores, demás de la elección democrática de representantes y líderes quienes asumirán y conformaran la EPSA como representantes de la comunidad en la toma de decisiones con voz y voto.

2.7.1 ¿Qué es la EPSA?

Es toda organización comunitaria, asociación civil, pública o asociación mixta responsable de la administración, operación y mantenimiento de los servicios de agua potable y/o saneamiento.

Las formas de constitución de las EPSA son:

- ✓ Comité de Agua Potable y Saneamiento (CAPyS).
- ✓ Cooperativa de Servicios Públicos.
- ✓ Organizaciones de Base de la Comunidad responsables de agua y saneamiento.
- ✓ Asociación Civil.
- ✓ Sociedad Anónima Mixta.
- ✓ Empresa Pública Municipal.
- ✓ Otros.

Desarrollo de la sesión

Esta actividad se planifica en coordinación con la organización establecida de manera de contar con mujeres y hombres capacitados que puedan aspirar a ser miembros de las EPSA en futuras renovaciones de la organización.

La ejecución de las obras será apoyada con la dotación de materiales, herramientas y personal experto sobre el tema, para desarrollar una capacitación práctica, en los términos siguientes:

- Se apoyará con cartillas que traten del tema de operación y mantenimiento preventivo y correctivo, como instrumentos de consulta y guía permanente de cada persona capacitada.
- El proceso de capacitación en administración, será apoyado con diferentes instrumentos y formularios de manejo de recursos económicos y financieros.
- Si la población es analfabeta se utilizará metodologías de capacitación alternativos que lleven a los propósitos de la capacitación (consultar con la serie de manuales educativos del Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico).
- Involucrar en los procesos de capacitación a mujeres y hombres de la comunidad sin distinción de edad, estado civil, credo religioso y grado de analfabetismo.
- El desarrollo de esta capacitación se encuentra en forma complementaria en los manuales de gestión, operación mantenimiento y tarifas de la misma serie.

2.7.2 Constitución legal de una EPSA

Para que una EPSA sea reconocida o se conforme legalmente, debe realizar su inscripción ante la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua y Saneamiento Básico (AAPS) de acuerdo a las siguientes modalidades:

- **Registro:** Cuando se trata de una EPSA correspondiente a pueblos indígenas y originarios, comunidades indígenas y campesinas, asociaciones y sindicatos campesinos, los cuales funcionan según usos y constumbres. La SISAB, a través de la Comisión Técnica de Registros Dapartamental, otorga mediante un acto administrativo el derecho de prestar servicios de agua potable y saneamiento.

- **Licencia:** Cuando la EPSA o Gobierno Municipal que presta servicios de agua potable y/o alcantarillado sanitario en poblaciones menores a 10.000 habitantes, cumple con los requisitos que rigen para las tarifas, tasas o cuotas y, es elegible para acceder a proyectos y programas gubertamentales del sector. La SISAB, a través de resolución administrativa, le podrá otorgar la licencia respectiva para la prestación del servicio de agua potable y/o alcantarillado sanitario.

2.7.3 Funciones de la EPSA

La Entidad Prestadora de Servicios de Agua y Alcantarillado Sanitario, para la prestación de los servicios en forma eficiente y eficaz en poblaciones menores a 10.000 habitantes y/o comunidades rurales debe realizar cuatro funciones básicas:

- ✓ Administrativa
- ✓ Comercial
- ✓ Técnica
- ✓ Planificación

Estas funciones se aplican a cada EPSA independientemente de su tamaño y estructura organizativa. Con el propósito de prestar un servicio de calidad y acorde a la realidad de cada población, el personal ejecutivo o directivo de la EPSA.

✏ Para tener mayor conocimiento de la conformación, aspectos legales, administrativos y otros, consultar el Manual de Gestión de Servicios de Agua Potable y Saneamiento de esta misma serie.

2.8 Capacitación en Administración, Operación y Mantenimiento

Este aspecto debe ser tomado en cuenta por las y los profesionales del sector de manera prioritaria, dado que la capacidad del Recurso Humano local en Administración de los servicios de agua y saneamiento, permitirá generar los recursos económicos necesarios a través del pago de tarifas por los usuarios, para el financiamiento de las acciones de Operación y Mantenimiento que permitan un servicio con calidad, la satisfacción del usuario y la sostenibilidad del servicio.

Para lograr esto, la capacitación estará dirigido a desarrollar las capacidades y destrezas de hombres y mujeres en tres componentes siguientes:

- Administración del servicio de agua y saneamiento [8]
- Operación del servicio[9], y
- Mantenimiento del servicio[9]

Con enfoque de gestión

(8) Consultar el Manual de Cálculo de Tarifas para Servicios de Agua Potable y Saneamiento (Manual de la misma serie).
(9) Consultar el Manual de Operación y Mantenimiento de Tecnologías Alternativas de Agua y Saneamiento Rurales (Manual de la misma serie).

La preinversión y construcción de los sistemas de agua y saneamiento deben ser ejecutados con personal especializado. Durante la construcción es recomendable iniciar la capacitación, a los miembros o potenciales miembros de la EPSA, en:

- Administración y gestión
- Acciones de operación
- Acciones de mantenimiento preventivo
- Acciones de mantenimiento correctivo

Orientaciones metodológicas para el proceso de capacitación en Administración, Operación y Mantenimiento

SESIÓN N° 6

FASE: **Capacitación en Administración, Operación y Mantenimiento**

TEMA: **Administración, Operación y Mantenimiento**

PLAN DE ACCIÓN

PROPÓSITO

Fortalecer la capacidad y habilidad de hombres y mujeres de la comunidad para asumir la responsabilidad de la gestión, operación y mantenimiento de los servicios de agua y garantizar la sostenibilidad de la inversión.

Contenido Temático

- Alcance del sistema de agua y/o saneamiento en construcción, interpretación de planos, identificación de los componentes y accesorios de los sistemas.
- Costo de inversión en infraestructura (en efectivo y con contrapartes del Gobierno Municipal y de la comunidad).
- Administración del servicio: modelo de gestión, estructura tarifaria.
- Operación de los servicios de agua y saneamiento, uso efectivo.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios de agua y saneamiento, de acuerdo a la opción técnica y nivel de servicio.
- Control de la calidad del agua e inspección sanitaria.
- Calidad del servicio.
- Protección del medio ambiente.
- Gestión comunitaria.
- Relación de la calidad del servicio con la salud y economía de la población.

Estrategia y Técnica	👍 Talleres de capacitación por grupos objetivo. 👍 Sesiones de trabajo práctico en forma paralela a la construcción de las partes del sistema de agua o saneamiento.
Participantes	👍 Miembros de la EPSA. 👍 Representantes de organizaciones de base (OTBs, Juntas de vecinos). 👍 Varios hombres y mujeres seleccionados por la comunidad, que garanticen su permanencia y replicabilidad en la comunidad.
Recursos Materiales	👍 Papelógrafos, marcadores, masking 👍 Lista de asistentes 👍 Materiales participativos (acorde a la metodología aplicada por el proyecto) u otros que se utilizarán como instrumentos de trabajo. 👍 Materiales, equipos y herramientas (llaves Steelson y Cressen, tarrajas, alicates, tuberías, pegamento, grifos, etc.)
Tiempo	👍 2 a 3 semanas en la propia comunidad 👍 2 horas por día (como mínimo).
Responsable	👍 Personal institucional 👍 Capacitadores

2.9 Seguimiento y evaluación

La etapa de seguimiento permite la recolección y análisis de datos en forma sistemática. El seguimiento permite detectar y resolver problemas en cada paso de implementación, así mismo refuerza los aspectos débiles, corrige los errores detectados durante la ejecución del proyecto.

Actividades programadas al 30 de enero de 2004:

- Acopio de materiales
- Taller de educación sanitaria con mujeres
- Capacitación en administración a la EPSA

PARTICIPACION PERMANENTE

Actividades cumplidas al 30 de enero de 2005:

- Acopio de materiales
- Taller de educación sanitaria con 100 mujeres
- Capacitación a la EPSA

La Evaluación implica el proceso de valoración de los logros obtenidos en las diferentes fases como en el resultado o producto final, y el impacto de las acciones en la comunidad; como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro de Seguimiento y evaluación

	Seguimiento	Evaluación
Objetivo	Procesar en forma sistemática la recolección y análisis de información que asegure la obtención de productos por cada paso propuesto.	Medir el resultado del proceso, las acciones y el efecto.
Sujeto de aplicación	Comunidad (familias, promotores, EPSA, Capacitadores/as) Proceso - avance Otros aspectos	Comunidad Instituciones Recurso Humano capacitado/a
Metodología	Comparación de avance con los indicadores establecidos por el proyecto Análisis participativo Reuniones de intercambio de experiencias	Encuestas CAP por muestreo Entrevistas a EPSA Grupos Focales Línea de base
Instrumentos	Indicadores seleccionados Reporte gráfico de avance Visitas de campo Informes	Encuestas Informes de evaluación Instrumentos participativos SARAR - PHAST, ECA Línea de base
Responsabilidad	Interna: Comunidad (familias, EPSA y Capacitadores/as)	Interna: Comunidad (familias y EPSA)
	Externa: Proyecto, UTIM, UNASBVI, ONGs	Externa: Proyecto
Periodicidad	Continuo, a la conclusión de cada paso	Medio término Final (a la conclusión del proyecto) De impacto (post proyecto)

Para fortalecer el proceso de ejecución, se identifica las debilidades que requieren ajustes pertinentes a la implementación del proyecto, asumiendo criterios de comparación:

COMPARACIÓN

Estrategia de Implementación "programado"

⇄

Avance en cada paso de la Implementación Intervención "Ejecutado"

Seguimiento: Paso inicial en el momento del objetivo planteado (sueño o idea)

Seguimiento: en tiempo t , objetivo cumplido, uso y beneficio del servicio

Orientaciones metodológicas para el proceso de Seguimiento y Evaluación

SESIÓN N° 7

FASE: Seguimiento y Evaluación

PLAN DE ACCIÓN

PROPÓSITO

Medir el avance de la implementación del proyecto y los efectos de la intervención en la población.

Contenido Temático

- Seguimiento.
- Evaluación.
- Plan de seguimiento y evaluación.
- Elementos de medición y/o comparación de avance.
- Relación de avance con cada uno de los pasos ejecutados.
- Cronograma.

Estrategias y Técnica

- Talleres de análisis de avance por grupos objetivo:
- Visitas técnicas.
- Capacitación reforzante con instrumentos altamente motivadores que permitan la comparación del Plan de la comunidad con el avance logrado.
- Comparación "cambios logrados con el proyecto" en relación a la información de Línea de Base.

Participantes	👍 Miembros de la EPSA 👍 Representantes de los sectores de educación y salud 👍 Representantes de organizaciones de base (OTBs, Juntas de vecinos)
Recursos Materiales	👍 Papelógrafos, marcadores, masking, tarjetas, etc. 👍 Lista de asistentes 👍 Instrumentos de seguimiento 👍 Un resumen del Plan 👍 Fotografías del inicio de actividades y situación de la comunidad
Tiempo	👍 Continuo durante el proceso de implementación, a la conclusión de cada paso de implementación del proyecto y la acción de evaluar en los dos momentos importantes que decida el proyecto. 👍 2 o tres horas por día.
Responsable	👍 Personal social especializado en el tema 👍 EPSA 👍 Familias 👍 UTIM 👍 UNASBVIS 👍 ONGs 👍 Agencia Financiera

Desarrollo de la sesión

El proyecto después de la capacitación en estos temas, delegará la función de seguimiento con instrumentos acordes al contexto y capacidad de las personas; a la EPSA y a algunos dirigentes de la comunidad, en número igual de hombres y mujeres, para que cada género identifique los cambios logrados o los pasos a seguir para mejorar los avances.

La evaluación deberá ser realizada con la participación de todos los actores involucrados en el proyecto.

- Se apoyará con cartillas que traten el tema de seguimiento y evaluación.
- Si la población es analfabeta se utilizará metodologías de capacitación alternativos que lleven a los propósitos de la capacitación (consultar con la serie de manuales educativos del Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico).
- Involucrará en los procesos de capacitación a mujeres y hombres de la comunidad sin distinción de edad, estado civil, credo religioso y grado de analfabetismo.

NOTAS.-

Capítulo 3

Modelos de Implementación de Proyectos Rurales de Agua y Saneamiento

3 MODELOS DE IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS RURALES DE AGUA Y SANEAMIENTO

INTRODUCCIÓN

En esta parte del manual se presenta a los profesionales del sector información sobre diferentes Modelos de Intervención, con el propósito de promover la ejecución de proyectos de agua y saneamiento de manera ágil (en corto tiempo), eficiente (aprovechando de manera óptima los recursos disponibles) y que asegure la provisión de servicios sostenibles y de calidad, de acuerdo a lo explicado en los capítulo 1 y 2.

Los modelos que se presentan a continuación se basan en experiencias desarrolladas en el ámbito rural del país y de países vecinos; estas experiencias enfatizan el desarrollo institucional (Gobierno Municipal, EPSA, ejecutores del proyecto), la coordinación con otros sectores institucionales y el fortalecimiento de la capacidad local (recurso humano de salud, educación, iglesia, ONG's y otros), como objetivos centrales, para promover y fomentar la participación de los pobladores y sentar las bases de la sostenibilidad de los servicios instalados.

Cada Modelo presenta la forma de organización para llevar adelante la implementación de un proyecto, los principales actores que participan en el mismo, las responsabilidades de cada uno de ellos y la estrategia de ejecución. Los Modelos que se describen son los siguientes:

1. Modelos ejecutados por terceros (con varios contratistas y un contratista).

2. Modelo Directo ejecutado por el financiador y por la comunidad.

3. Modelo Constructor – Operador.

Estas experiencias constituyen referentes para la ejecución de proyectos, pudiendo en cada caso ser adecuados a las condiciones socioeconómicas de los pobladores, al contexto geográfico, las condiciones de financiamiento y a las políticas sectoriales.

3.1 Modelo de Ejecución por Terceros

ENFOQUE

La provisión de servicios responde a la demanda de las comunidades expresadas a través de la solicitud de los Gobiernos Municipales, previa priorización durante el proceso de Planificación Participativa Municipal e inscripción de la solicitud en el Plan de Desarrollo Municipal y el POA Municipal, para asegurar el financiamiento de la fuente externa y el aporte local del Gobierno Municipal, que incluye el aporte de la comunidad beneficiaria.

La Ejecución de los diferentes componentes o fases de un proyecto se ejecutan mediante contratos con terceros (contratistas); dependiendo de las características de los proyectos y el contexto geográfico, este modelo podrá implementarse en i) comunidades con un proyecto individual, con intervención puntual a través de varios contratos con diferentes ejecutores para cada fase (difusión, preinversión, construcción, componente social, etc.) y ii) varios proyectos en comunidades rurales (dispersas, semiconcentradas o concentradas) donde se interviene en un área geográfica definida, a través de un solo contrato con un solo ejecutor responsable de todos los componentes del proyecto (ejecución de la difusión, preinversión, construcción, componente social, etc.).

3.1.1 Ejecución por terceros - varios contratos

La ejecución esta a cargo de una Entidad Ejecutora responsable de la implementación global del proyecto, a través de la contratación de ejecutoras para cada una de las fases o componentes técnico-sociales. Las actividades que caracterizan a este modelo se presentan en el siguiente gráfico:

Gráfico 1: Modelo de ejecución de proyectos por terceros con varios contratistas

Descripción

Este modelo se caracteriza porque la ejecución de las diferentes fases del proyecto (difusión, preinversión, inversión, DESCOM[10], etc.), se realiza mediante contratos separados. La Entidad Ejecutora conjuntamente el Gobierno Municipal realiza LA CONTRATACIÓN DE TERCEROS (empresas consultoras, ONGs, consultores individuales, otros) para la ejecución de las diferentes fases (preinversión, inversión, DESCOM, etc.).

Las responsabilidades o actividades que cumplen los diferentes actores involucrados en el modelo, requiere esfuerzos importantes para lograr una armonización y sincronización de las diferentes actividades del proyecto, de manera referencial las responsabilidades de los diferentes actores involucrados en este modelo son las siguientes:

Entidad Ejecutora

Puede tratarse de una Institución, un Programa Nacional o un Proyecto, el cual tiene conformado un equipo de profesionales multidisciplinario responsable del financiamiento, contratación de servicios a terceros conjuntamente con los Gobiernos Municipales y la coordinación con diferentes instituciones presentes en el Municipio y comunidad. Una vez consolidado los contratos con los ejecutores, y los acuerdos interinstitucionales, se dá inicio a la implementación del proyecto a nivel de comunidades.

La Entidad Ejecutora, participa también como supervisor, del cumplimiento de los contratos y de la aplicación correcta de las normas sectoriales del país y del financiador.

(10) DESCOM: Desarrollo Comunitario, estrategia del sector Saneamiento Básico para la organización, ejecución y gestión de los servicios con la participación de la comunidad benificiaria. Incluye los procesos de Educación Sanitaria y Capacitación en Operación y Mantenimiento. Para mayor información refiérase a la Guía de Desarrollo Comunitario del Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico.

Gobierno Municipal

El Gobierno Municipal es la primera instancia de coordinación del proyecto, las autoridades municipales inician a su vez la información a las comunidades sobre el proyecto, en forma conjunta con los contratistas y los aliados estratégicos. Asimismo, y en cumplimiento al marco legal establecido, el Gobierno Municipal ejerce la fiscalización de las actividades que ejecutan los contratistas.

El Gobierno Municipal, prioriza el proyecto y procede a la firma del convenio o acuerdo con la Entidad Ejecutora, en el cual se establecen los porcentajes de financiamiento que corresponden a la fuente externa y al aporte local del Gobierno Municipal y de la comunidad, además, se establecen también los roles y responsabilidades de los actores sociales institucionales, comunitarios y ejecutores del proyecto.

Contratistas: Terceros

La Entidad Ejecutora, de acuerdo a normas vigentes, contrata a diferentes contratistas, un contartista para la pre-inversión (en muchos casos esta fase es ejecutada por los Gobiernos Municipales), un contratista para la inversión y otro para la ejecución de DESCOM

Cada contratista debe desarrollar sus acciones específicas, con un fuerte proceso de coordinación entre sí, de manera continua y sistemática de acuerdo al plan de implementación previamente aprobado y consensuado con la comunidad y la Entidad Ejecutora.

Comunidad

La población, informada sobre el proyecto y las ventajas y beneficios de la instalación de servicios de agua y saneamiento en la salud de la población, toma la decisión de participar en el proyecto, y se dirige al Gobierno Municipal, comprometiéndose a:

- El co-financiamiento al proyecto de acuerdo a la Política Financiera del sector,
- Participar en las actividades de educación sanitaria y ambiental; y,
- Participar de la capacitación en administración, operación y mantenimiento.
- Organizar la EPSA.
- Pagar tarifas para el mantenimiento del servicio.

Concluida la construcción de los sistemas de agua y saneamiento, la Entidad Ejecutora realiza la entrega oficial de las obras, en un acto público, a las autoridades municipales, para transferir la gestión del mismo a la comunidad, a través de la organización conformada (EPSA); asimismo, entrega la documentación técnica respectiva para su registro en el catastro municipal y posterior solicitud de Licencia o Registro a la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico (AAPS).

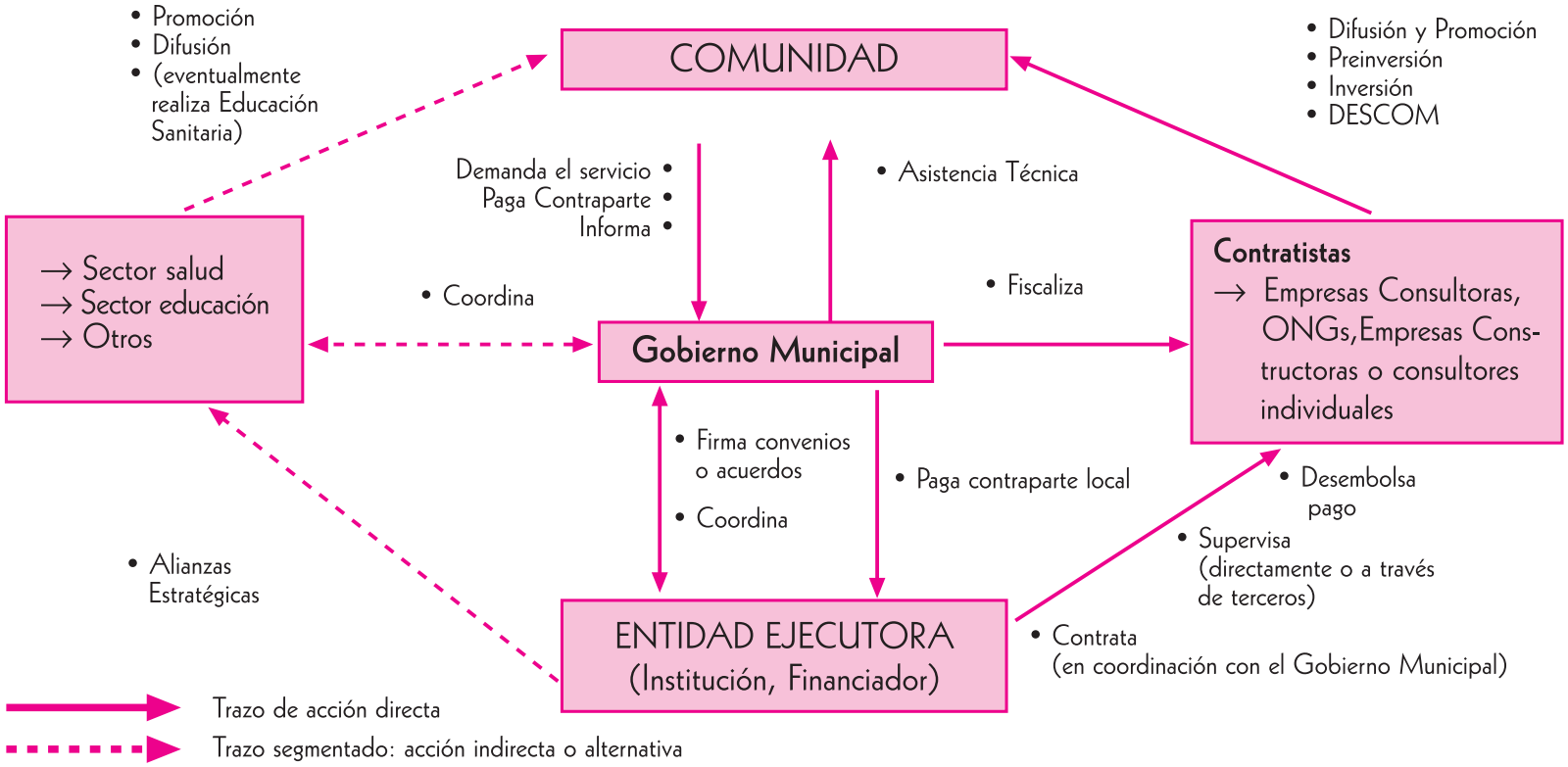
Consideraciones generales

- Este modelo ha sido aplicado en comunidades rurales concentradas y semi-concentradas con poblaciones menores a 10.000 habitantes.
- La firma de Alianzas Estratégicas con instituciones presentes en el municipio, crea un efecto de cascada para ampliar la cobertura de información, capacitación y educación sanitaria a los pobladores.
- Este modelo requiere de esfuerzos adicionales para lograr una adecuada y oportuna coordinación de acciones entre los diferentes contratistas, de acuerdo al proceso y enfoque de implementación descrito en los capítulos 1 y 2 de este Manual.

3.1.2 Ejecución por terceros - contrato único

La implementación de este Modelo responde también al enfoque de la demanda, con los mismos alcances que el anterior. El Gobierno Municipal, conjuntamente el financiador, es el responsable de la contratación de los Contratistas. La Entidad Ejecutora canaliza los recursos del financiador y supervisor directamente a través de terceros el trabajo de pre-inversión, inversión, DESCOM . Este modelo se ilustra a continuación:

Gráfico 2: Modelo de ejecución de proyectos por terceros con un solo contratista



Descripción

Este modelo se caracteriza porque la ejecución de las diferentes fases del proyecto (difusión y promoción, preinversión, inversión y DESCOM) se ejecuta a través de un solo contratista. El Gobierno Municipal conjuntamente la Entidad Ejecutora se constituye en (o es) un financiador y supervisor de las acciones de los contratistas y del mismo Gobierno Municipal.

En este Modelo, existe un solo interlocutor, lo que facilita la sincronización de las actividades de ejecución de obras con la aducación sanitaria y la capacitación en administración, operación y mantenimiento.

Entidad Ejecutora

La Entidad Ejecutora, actúa principalmente como canalizadora de recursos financieros. Realiza convenios o acuerdos con los gobiernos municipales para establecer contrapartes de financiamiento, modalidad de ejecución, aspectos e instrumentos administrativos y otros con el objetivo de que el Gobierno Municipal contrate a terceros para la ejecución de las diferentes etapas de la implementación de los proyectos.

La Entidad Ejecutora cobra al Gobierno Municipal la contraparte local, supervisa la ejecución de los contratos y realiza el pago directamente al contratista respectivo.

Gobierno Municipal

El Gobierno Municipal firma convenio con la Entidad Ejecutora en representación de las comunidades beneficiarias de su jurisdicción municipal, participa con una contraparte financiera y realiza la contratación de ejecutores para las diferentes etapas de la implementación de cada proyecto por comunidad.

Por tanto, es la responsable de elegir, de acuerdo a disposiciones legales vigentes, que empresa o consultor ejecutará la preinversión, la construcción, y el desarrollo comunitario y eventualmente la supervisión en cada comunidad.

Comunidad

La comunidad determina el tipo de solución de agua potable y/o saneamiento que más le conviene desde el punto de vista técnico y económico, firma el convenio con el Gobierno Municipal y se compromete a lo siguiente:

- Pagar la contraparte para la inversión del proyecto, de acuerdo a la Política Financiera respectiva.
- Participar en las actividades de educación sanitaria y ambiental.
- Participar de la capacitación en administración, operación y mantenimiento.
- Administrar, operar y mantener el sistema a través de un CAPY'S, cooperativa u otro tipo de organización.
- Pagar aportunamente sus tarifas.

Concluida la construcción de los sistemas de agua y saneamiento, la Entidad Ejecutora realiza la entrega oficial de las obras, en un acto público, a las autoridades municipales, para transferir la gestión del mismo a la comunidad, organizada a través de una EPSA; asimismo, entrega la documentación técnica respectiva para su registro en el catastro municipal y posterior solicitud de Licencia o Registro a la AAPS.

Consideraciones generales

- Este modelo ha sido aplicado principalmente en poblaciones menores a 2.000 habitantes.
- Podrá existir una variante en este Modelo, cuando la Entidad Ejecutora desembolse recursos financieros en forma directa al Gobierno Municipal y éste pueda asumir la responsabilidad por la contratación de los contratistas para la ejecución del proyecto.
- Apropiado para poblaciones pequeñas y dispersas
- Apropiado para la ejecución de un grupo de proyectos o paquete geográfica de proyectos

3.2 Modelo de Ejecución Directa

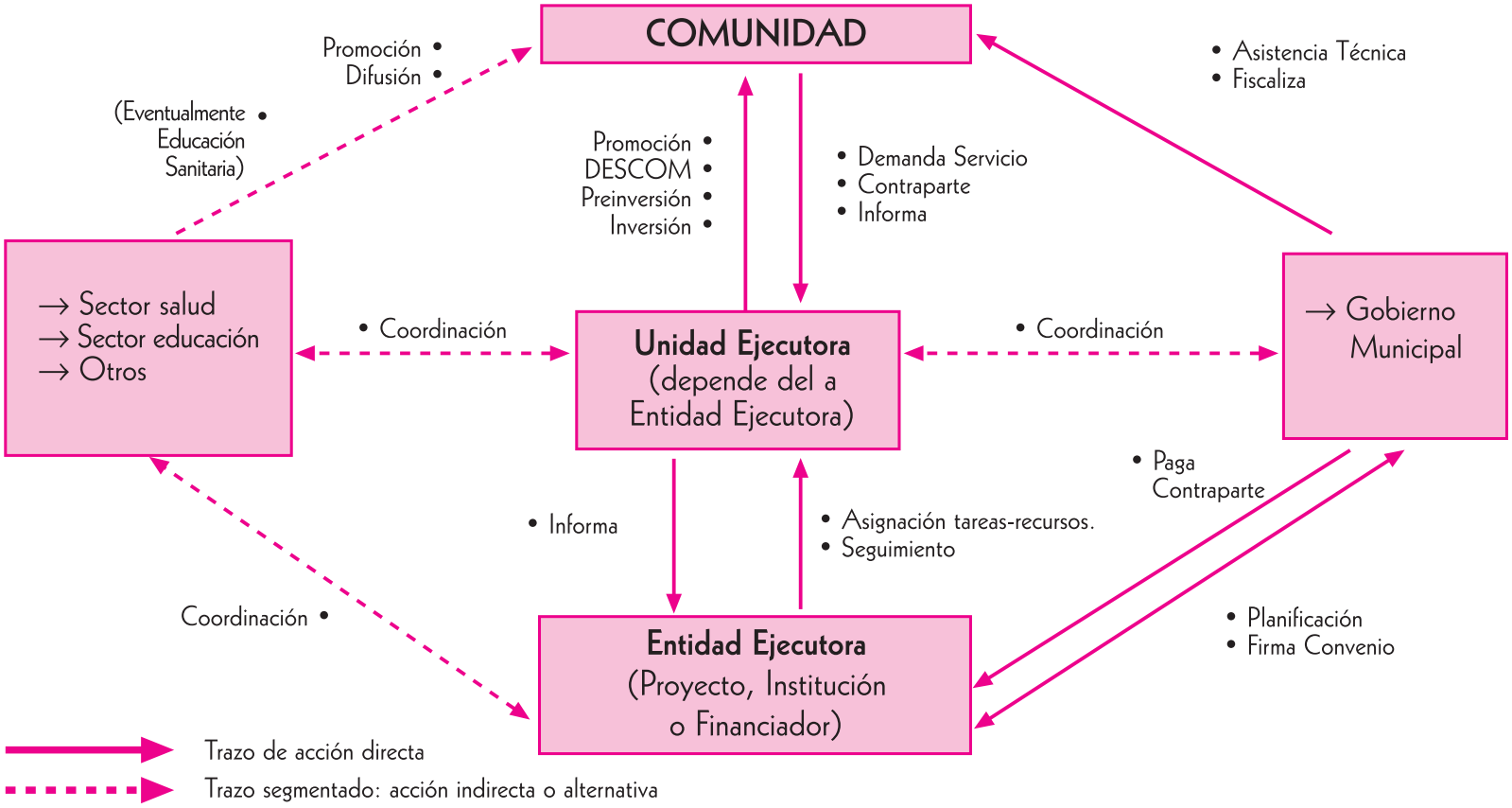
ENFOQUE

En el Modelo de Ejecución Directa, la implementación de las diferentes fases de un proyecto es realizada en forma directa por un equipo técnico - social o unidad ejecutora dependiente del financiador, que puede ser una ONG, el propio Gobierno Municipal u otro. Dependiendo de las características de los proyectos y el contexto geográfico, este modelo podrá implementarse para una comunidad o en varias comunidades cercanas. El equipo ejecutor es responsable de ejecutar todos los componentes del proyecto.

3.2.1 Ejecución directa por el financiador

Este modelo se sustenta en que el financiamiento de recursos económicos se realiza a través de una Unidad Ejecutora dependiente directamente del financiador. A continuación en forma gráfica y referencial se presenta este modelo:

Gráfico 3: Modelo de ejecución directo por financiador



Descripción

Este Modelo se ejecuta a través de un equipo que se interrelaciona de manera directa con la comunidad. Las responsabilidades o actividades que cumplen los diferentes actores involucrados en este Modelo, de manera referencial, son las siguientes:

Unidad Ejecutora

Es la responsable directa de la ejecución del proyecto, depende de una instancia financiera de carácter público o privado. La Unidad Ejecutora se conforma con un número adecuado de personal técnico y social, en función al número de municipios y comunidades donde se ejecuta el proyecto.

La Unidad Ejecutora inicia el estudio de factibilidad técnica y social del proyecto de agua o saneamiento, tomando en cuenta las normas y reglamentos técnicos y sociales del sector.

Una vez aprobado el diseño de ejecución de la infraestructura de agua o saneamiento, la Unidad Ejecutora procede a la firma de convenio o contrato con el Gobierno Municipal. La Unidad Ejecutora y el Gobierno Municipal coordinan las actividades con diferentes instituciones que tienen presencia en el municipio; de esa manera se amplía la cobertura de la difusión, promoción y educación sanitaria.

Gobierno Municipal

El Gobierno Municipal participa estableciendo los requerimientos y necesidades de sus comunidades. Una vez que se consensua la modalidad de trabajo con la Unidad Ejecutora, la autoridad máxima del municipio firma el Convenio o Compromiso respectivo, en el cual se definen los montos del financiamiento externo y del aporte local del Gobierno Municipal y de la comunidad, además de señalar los roles y responsabilidades de cada uno de los actores involucrados en el proyecto.

El Gobierno Municipal fiscaliza el trabajo del equipo ejecutor y participa en la capacitación adquiriendo conocimiento adecuado para brindar asistencia técnica a la EPSA, una vez que el proyecto concluya sus actividades.

Comunidad

Representa el actor principal durante la ejecución del proyecto y participa en todas las actividades en los componentes técnico-sociales del mismo. Una vez concluida la construcción de la infraestructura, la Unidad Ejecutora hace entrega del sistema de agua o saneamiento al Gobierno Municipal, que luego transfiere la gestión del servicio a la EPSA capacitada.

Consideraciones generales

- Este modelo ha sido implementado por varias instituciones en el país, en diferentes tipos de comunidades rurales (CARE, YACUPAJ, por ejemplo).

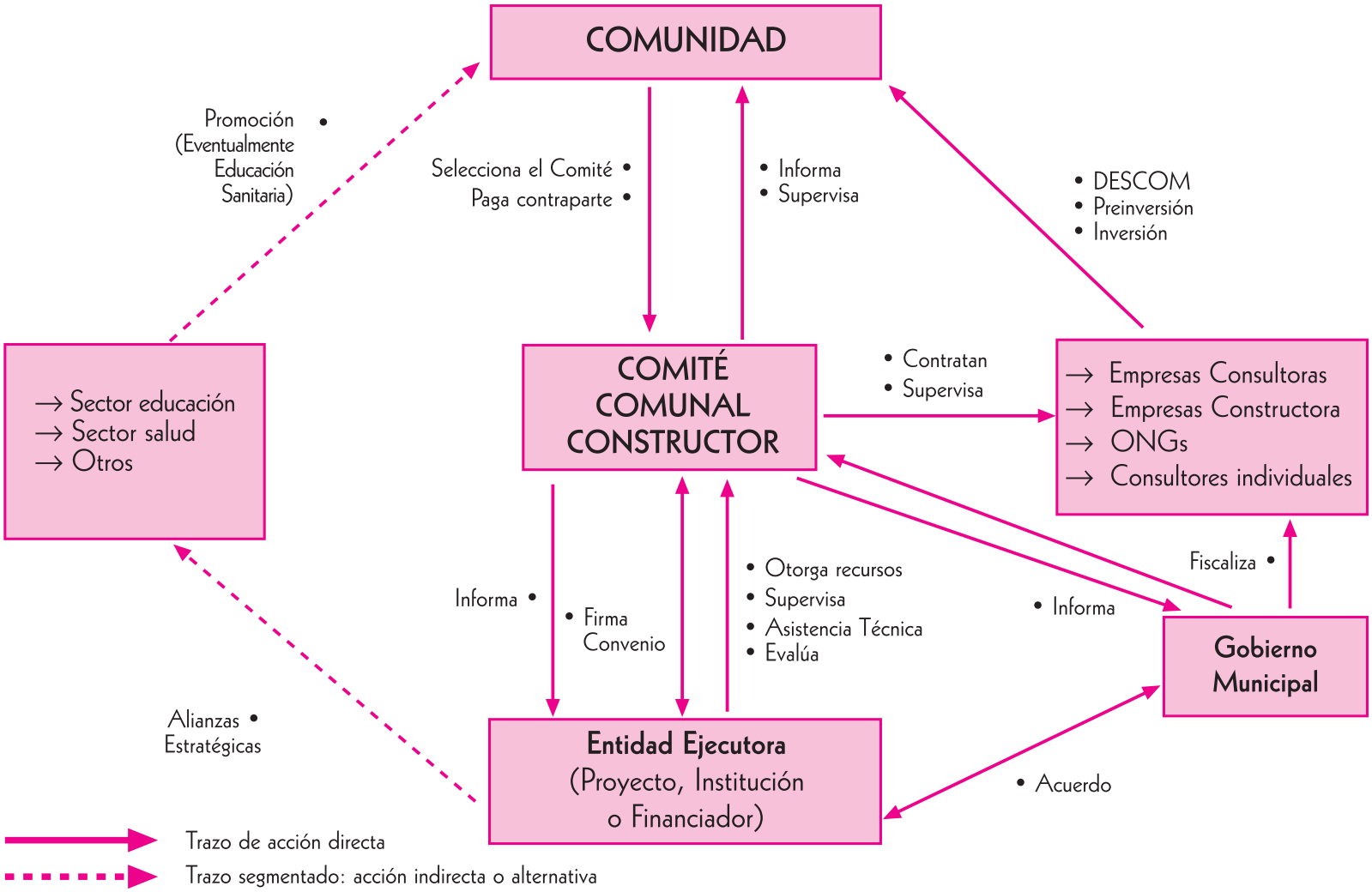
- El aspecto más importante de este modelo radica en el énfasis de la transferencia de responsabilidad hacia el Gobierno Municipal y la población beneficiaria del proyecto, debido a la relación directa y sostenida que se establece entre el personal institucional y los pobladores durante todo el proceso de ejecución del proyecto.

3.2.2 Ejecución directa por la comunidad

Este modelo se sustenta en el principio de que la provisión de recursos financieros de las instituciones públicas o privadas se realiza en forma directa por la comunidad. La comunidad organizada a través de un Comité Comunal Constructor (CCC), contrata los servicios de terceros (empresas constructoras, albañiles, etc.) para la implementación de proyectos de agua y saneamiento. Los proyectos que se implementan están de acuerdo al contexto geográfico y socioeconómico, que determinan las opciones técnicas y el nivel de servicio ofertado (sistemas de agua por gravedad, bombas manuales, alcantarillado, soluciones in situ y otras) de acuerdo a las normas y políticas del sector.

A continuación se muestra en forma gráfica este modelo:

Gráfico 4: Modelo de implementación directo por la comunidad



Descripción

Este modelo se caracteriza porque el responsable de la contratación de los contratistas es la misma comunidad beneficiaria, organizada a través de un comité comunal constructor; las principales funciones de los actores son:

Entidad Ejecutora

La Entidad Ejecutora identifica con el Gobierno Municipal las comunidades que han solicitado proyectos de agua potable o saneamiento. Realizan además, un Acuerdo General para definir la modalidad y tamaño de la intervención en la Sección Municipal.

La Entidad Ejecutora trabaja directamente con el Comité Comunal Constructor (CCC) al cual otorga recursos y asistencia técnica para la contratación de contratistas de DESCOM, diseño y construcción del servicio o servicios que se implementaran en su comunidad.

Puesto que el CCC no es una persona jurídica como tal, y además, la comunidad aporta con su contraparte, se realiza la firma de un Convenio con la comunidad para la implementación del proyecto. La Entidad Ejecutora tiene potestad para realizar la supervisión económica y técnica al CCC.

Apoya la firma de Alianzas Estratégicas con Instituciones presentes en el municipio, para potenciar las actividades del proyecto.

Comunidad

La comunidad una vez que decide participar con el proyecto conforma una organización denominada Comité Comunal Constructor (CCC), como el responsable y portavoz de la población; Este comité asume la responsabilidad para la ejecución del proyecto a través de la firma de un convenio con la Entidad Ejecutora, que le permite recibir y administrar recursos financiaros para contratar a terceros (empresa consultora, empresa constructora, ONG, consultor individual, etc.) y a un supervisor. El CCC es el responsable de la ejecución de los diferentes componentes del Proyecto.

El CCC ejecuta el proyecto respectivo en coordinación y consulta permanente con la Comunidad y el Gobierno Municipal. Los informes de avance y final del proyecto también son preparados por el CCC y presentados a la Comunidad al Gobierno Municipal y al Financiador para su revisión y aprobación.

Gobierno Municipal

El Gobierno Municipal es el que en primera instancia aprueba el ingreso de la Entidad Ejecutora a su jurisdicción municipal y apoya en la identificación de las comunidades que tengan requerimientos de proyectos de agua potable y/o saneamiento.

El Gobierno Municipal fiscaliza al Comité Comunal Constructor (CCC).

Consideraciones generales

- Este modelo ha sido aplicado en municipios con comunidades pequeñas y pobres, dispersas o semi dispersas, con dificultades de accesibilidad durante la mayor parte del año, en las cuales los pobladores asumen la responsabilidad total de la ejecución del proyecto, con una gran base de confianza y respeto por sus costumbres y tradición de trabajo comunitario.

- Se potencia la modalidad solidaria y de organización vigente en las comunidades.

- El Comité Comunal Constructor podrá constituirse en la EPSA, una vez que el proyecto haya terminado; sin embargo, no debe tomarse esto como una obligación. Es conveniente que en la fase de capacitación en administración, operación y mantenimiento del sistema, participen otros beneficiarios que podrían ser parte de la nueva EPSA.

3.3 Modelo Constructor - Operador

ENFOQUE

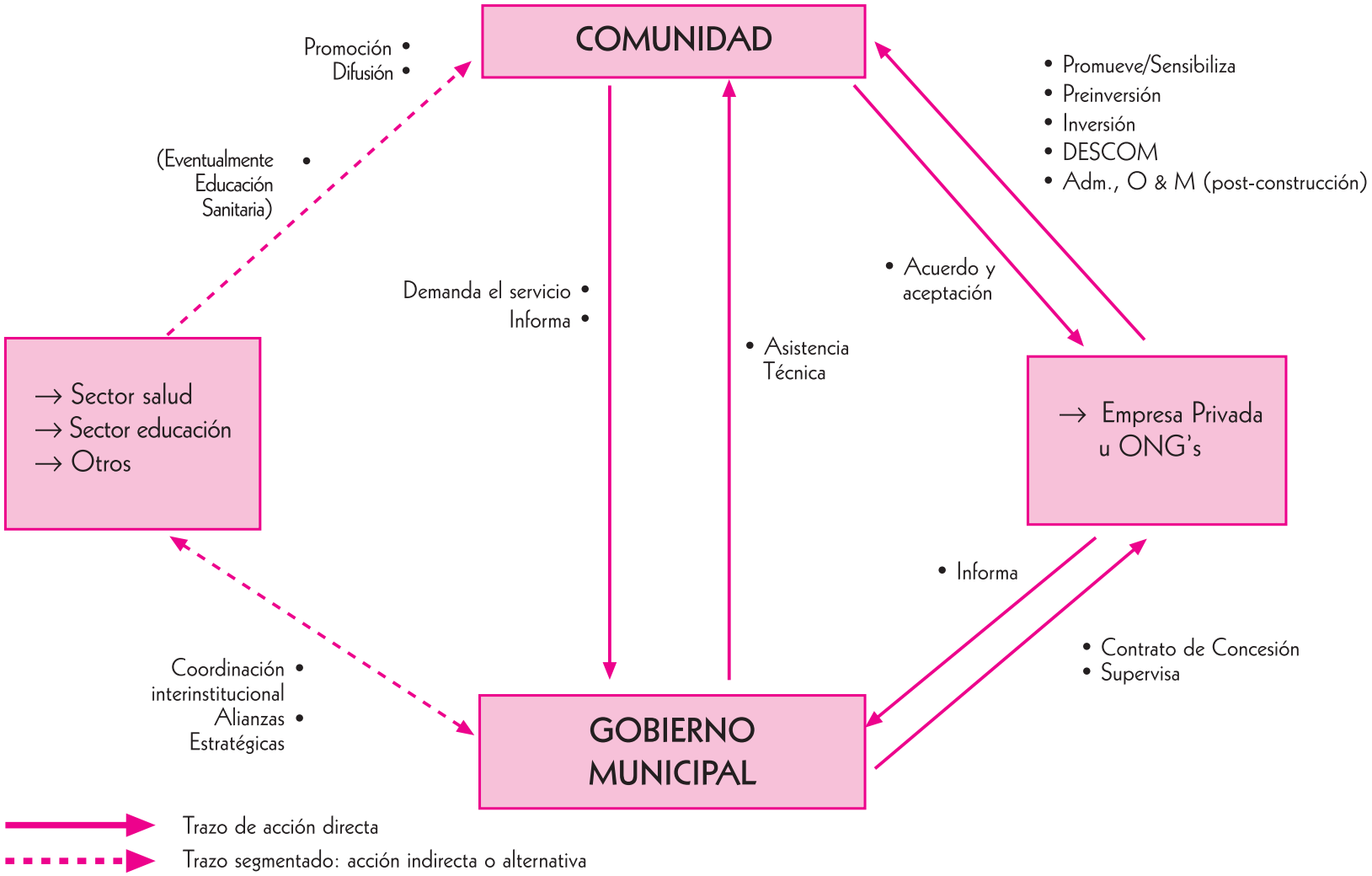
En este Modelo, la dotación de servicios de agua y saneamiento es realizada por ONG's u otras Entidades que puede abarcar desde el diseño, la construcción y la administración, operación y mantenimiento del sistema.

Estas Entidades intervienen en el diseño y en la construcción de las obras de agua y saneamiento con sus recursos económicos propios, los que posteriormente en plazos y montos convenidos recupera con aportes del Gobierno Municipal y los aportes de la comunidad. La Entidad asume la responsabilidad por la administración, operación mantenimiento del servicio por un tiempo definido en los términos o contrato de concesión con el municipio, como mecanismo de recuperación de la inversión realizada por la misma.

Para la aplicación de este modelo, deberán realizarse estudios socio-económicos que determinen la voluntad y capacidad de pago de la población beneficiaria, para definir correctamente la sostenibilidad financiera del servicio. Este estudio podrá ser efectuado por el Gobierno Municipal o por el proponente, previo a cualquier proceso de invitación pública o negociación.

El siguiente gráfico muestra las principales actividades y los actores principales del modelo.

Gráfico 5: Constructor - Operador



Descripción

El Gobierno Municipal de acuerdo al marco legal vigente en el país, es responsable por la infraestructura de agua y saneamiento en su jurisdicción (construcción de nuevos sistemas, rehabilitación y operación y mantenimiento), apoya la gestión de los servicios y capta financiamiento interno y externo. Brinda asistencia técnica y financia a las comunidades la inversión social.

El Gobierno Municipal es el principal actor para la expansión de coberturas, en este sentido,puede delegar a otras instituciones la dotación de servicios de agua y/o saneamiento a las comunidades, mediante contratos o convenios, como por ejemplo en el modelo Constructor – Operador.

Gobierno Municipal

El Gobierno Municipal es responsable de analizar las condiciones propicias para la intervención de capitales privados en su jurisdicción municipal. Esta tarea podrá ser realizada por cuenta propia o con el apoyo de financiadores o proyectos del área. La participación de entidades privadas u ONG's que tengan intención de invertir capitales privados a largo plazo en la jurisdicción municipal, solo podrá ser realizado en un ambiente que asegure su permanencia desde el punto de vista social, económico y político.

Si el Gobierno Municipal considera que existen condiciones adecuadas para la participación de ONG´s u otras entidades, podrá invitar públicamente a proponentes, fundaciones, organizaciones no gubernamentales, etc., para realizar la construcción de los sistemas y; administrar, operar y mantener el servicio por un tiempo determinado hasta recuperar el capital invertido.

El Municipio realizará un Convenio,en caso de existir contraparte por parte de la entidad seleccionada) fijando claramente las condiciones para la construcción y prestación del servicio.

El Gobierno Municipal podrá participar en el pago parcial de la inversión realizada para disminuir el importe de las tarifas de los beneficiarios.

ONG, ó Fundación

Bajo contrato o convenio con el Gobierno Municipal (firmado por un período definido), la ONG o Fundación interviene directamente en la construcción de la infraestructura de agua y saneamiento con sus recursos (económicos y humanos), posteriormente los recupera con aportes del Gobierno Municipal de la comunidad y a través del cobro de tarifas por la administración de los servicios, hasta la conclusión del contrato.

Las responsabilidades de la ONG o Fundación son:

- Ejecutar un diagnostico inicial o de base, para proceder al estudio de factibilidad y diseño del proyecto de infraestructura de agua y saneamiento
- Construir la infraestructura,
- Organizar su EPSA y capacitar a sus miembros en administración, operación y mantenimiento.
- Ejecutar acciones de educación sanitaria y ambiental a la población,
- Asumir la administración, operación y mantenimiento de los servicios de agua y/o saneamiento (por el timpo establecido en el convenio).

Concluida la construcción de infraestructura, la EPSA conformada, establece tarifas iniciales y régimen tarifario para cada tipo y nivel de servicio, formas de facturación, pago, etc. de acuerdo a la Ley 2066, en concertación con la comunidad y el Gobierno Municipal, para la otorgación de Licencia o Registro y aprobación por parte de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua y Saneamiento Básico.

Comunidad

La comunidad determina aceptar o no la modalidad de servicio y las tarifas propuestas para lograr la sostenibilidad del servicio. La participación de la ONG o Fundación solo será posible si se acuerda con la comunidad los alcances del proyecto y el valor de las tarifas.

Es importante señalar que la participación de la comunidad con mano de obra no calificada y materiales del lugar, puede disminuir el valor de la tarifa del servicio construido.

La Comunidad participa en el diseño del sistema y apoya las actividades del constructor – operador en la construcción de la infraestructura de acuerdo a los alcances de la obra.

Consideraciones Generales

- Este modelo es aplicable en municipios con poblaciones menores a 10.000 habitantes, concentradas o semi dispersas, que cuenten con la disponibilidad de apoyo del sector privado.

- Se requiere un fuerte compromiso y responsabilidad de las autoridades del Gobierno Municipal para permitir la ejecución de este modelo de una manera adecuada y aceptada por la comunidad.

- La(s) comunidad(es) beneficiaria(s) deberán comprometerse desde el principio y por el periodo que dure el convenio, en el pago de una tarifa justa por un servicio adecuado.

NOTAS.-

ANEXO

METODOLOGÍAS PARTICIPATIVAS DE CAPACITACIÓN APLICADAS EN BOLIVIA

Metodología SARAR [1]

Su principio filosófico se encuentra "basado en la persona que aprende". Cuenta con un proceso definido, con diferentes momentos de generación de conocimientos, además de un conjunto de instrumentos altamente participativos. Este enfoque participativo, apoya a los que aprenden en asumir un mayor grado de control de sus propias vidas y de su medio ambiente, el desarrollo de su capacidad de resolver sus problemas y administrar sus recursos. SARAR se concentra en el desarrollo de la capacidad humana para evaluar, elegir, planificar, crear, organizar y tomar iniciativas nuevas.

La metodología SARAR busca lograr cambios conscientes y perdurables de conducta, tocando actitudes propias o culturales del sujeto y de su comunidad y no sólo sus conocimientos.

[1] Ministerio de Vivienda y Servicios Básicos – PROSABAR. Manual de Capacitación para Capacitadores Metodología SARAR. La Paz 2002

Metodología PHAST [2]

Este enfoque responde a la evolución de la Metodología SARAR, para su aplicación en grupos de población de áreas peri urbanas, y dirige sus esfuerzos para lograr una Transformación Participativa de las personas para la Higiene y el Saneamiento. Su nombre es la sigla de las siguientes palabras:

P articipatory
H ygiene
A nd
S anitation
T ransformation

[2] Metodología PHAST en Proyectos de Agua y Saneamiento Bolivia. Programa de Agua y Saneamiento PNUD / Banco Mundial. La Paz 1999

Enfoque de Capacitación AYNI – ECA[3]

El Enfoque de Capacitación AYNI que responde al principio filosófico de solidaridad e intercambio de conocimientos entre todas las personas de nivel institucional y local,. Este enfoque, permite dirigir un proceso educativo basándose en la participación comunitaria y busca la construcción del conocimiento, en la perspectiva de mejorar las condiciones de vida de los miembros de la comunidad, satisfaciendo necesidades básicas materiales y espirituales, considerando como principios básicos la democracia, la participación, la equidad de género, la autonomía, el respeto a la cultura y la sostenibilidad del proceso. Además de tomar en cuenta las diferencias que existen en la capacitación a personas adultas. a niños / as o jóvenes, debido a que los adultos ya tienen conductas, hábitos y costumbres establecidos mientras los niñ@s se encuentran en una etapa de formación y aprendizaje, en la que es mas fácil fortalecer actitudes positivas y generar nuevos hábitos y conductas.

El enfoque se inscribe dentro la filosofía participativa y de respeto al ser humano, como un instrumento para la construcción de los conocimientos de todas las personas involucradas en el proceso de desarrollo, cuenta con tres líneas de acción para apoyar la lectura, la lecto escritura y el aprendizaje del adulto analfabeto.

LA LECTURA	LA LECTO ESCRITURA	EL APRENDIZAJE DEL ADULTO ANALFABETO

(3) Enfoque de Capacitación AYNI. Bolivia 2003

NOTAS.-

Referencias Bibliográficas

REFERENCIAS BIBLIOGRAFIAS

BELTRÁN R. 1995. La salud y la comunicación en Latinoamérica: políticas, estrategias y planes. En por una política de comunicación para la promoción de la salud en América Latina. Quito.

CASTILLO O. 2000. La Contratación por la Comunidad: Empoderamiento y Saneamiento Rural en el Perú. Programa de Agua y Saneamiento del Banco Mundial. Lima.

ESPEJO N. 2001. Transversalizando la Equidad del Género en la Planificación y Ejecución de Proyectos de Agua y Saneamiento en el Área Rural. Reporte de Taller de Trabajo. Programa de Agua y Saneamiento. Lima

DE LA CRUZ, A., VIGO O.1997. Sociología de la Capacitación. Colombia

KRAINER A. 2001. Módulo de Capacitación Valor Económico, Cultural y Social del Agua. MSOP, VSB, PROAT PROAPAC-SAS. La Paz

LIZARRAGA G., SOTO B.. 2002. Revisión de Medio Término PROANDES–UNICEF. Bolivia.

MINISTERIO DE SERVICIOS Y OBRAS PUBLICAS 2002. Guía de Desarrollo Comunitario- PROAGUAS, La Paz

SOTO B. LIZARRAGA G. 2003 Enfoque de Capacitación AYNI. Bolivia.

SOTO B. 2001. Manual de Capacitación de Capacitadores – Participación Comunitaria – Metodología SARAR. Ministerio de Vivienda y Servicios Básicos – PROSABAR. Bolivia.

SOTO B., LIZARRAGA G., GUACHALLA F. 2003. Estudio sobre los factores determinantes de la Sostenibilidad de los Servicios de Agua y Saneamiento en la etapa del Post Proyecto. Programa de Agua y Saneamiento Banco Mundial / Viceministerio de Servicios Básicos. La Paz.

SOTO B. 2003. Metodología SARAR base para la Gestión de los Servicios de Saneamiento Básico Rural. Universidad NUR. Bolivia

SRINIVASAN L. 1999. "Instrumentos para la participación de la comunidad", Manual para la capacitación de capacitadores en técnicas participativas. PROWEESS / Programa de Agua y Saneamiento PNUD-Banco Mundial, Washington, DC, EEUU

TORRICO E. 2003. Ministerio de Servicios y Obras Públicas, Vice-Ministerio de Servicios Básicos. Modelos de Gestión y Marco Normativo Sectorial de Agua y Saneamiento, Evaluación e Intercambio de Experiencias: La experiencia Rural: Informe País Paraguay. La Paz / Bolivia.

UNICEF.2000. Mejorando el Acceso al Agua Potable en el Área Andina de Bolivia. La Paz. Bolivia.

UNICEF. 1996. De la Mano de la Comunidad: Sistematización de las experiencias del Programa Subregional Andino de Servicios Básicos Contra la Pobreza, PROANDES. Ecuador.

VICEMINISTERIO DE SERVICIOS BÁSICOS. 2002. Plan Estratégico del Sector de Saneamiento Básico. La Paz.

El Ministerio de Medio Ambiente y Agua - Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico agradece al Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF por haber hecho posible la re-impresión de estos importantes documentos.

El detalle de los cuatro manuales de apoyo al sector de Saneamiento Básico en Bolivia es el siguiente:

1.- Implementación de Proyectos Sostenibles de Agua y Saneamiento

2.- Operación y Mantenimiento de Tecnologías Alternativas en Agua y Saneamiento

3.- Gestión de Servicios de Agua Potable y Saneamiento

4.- Cálculo de Tarifas para Servicios de Agua Potable y Saneamiento

Bolivia: Una alianza hacia las metas del milenio

Ministerio de Medio Ambiente y Agua
Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico
Calle Capitán Castrillo N° 434
Telf. 2115571 - 2115582
Página WEB: www.mmaya.gob.bo
La Paz - Bolivia