

**EVALUACION POST-PROYECTOS DE AGUA Y
SANEAMIENTO EN ECUADOR**

MEMORIA DEL TALLER DE PREPARACION

**CARE-SUBSECRETARIA DE SANEAMIENTO
AMBIENTAL-ETAPA**

IRC-CINARA

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

Cuenca, Abril 19-21 de 1995

EVALUACION POST-PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO EN ECUADOR

MEMORIA DEL TALLER DE PREPARACION

PREPARADA POR:

**Soc. Mariela García
Ing. Jan Teun Visscher
Ing. Edgar Quiroga
Ing. Alberto Benavides
Ing. Carlos Madera**

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y
DESENVOLUPAMIENTO TECNOLÓGICO
INTEC
Calle 10 de Agosto, s/n, Quito, Ecuador
Tel. (070) 31 16 01 ext. 141/142

IN: 6N .13122
LO: 827 EC95

Cuenca, Abril 19-21 de 1995

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
PRESENTACION	iv
1. INTRODUCCION	1
2. INTEGRACION DE LOS PARTICIPANTES	3
2.1 ¿QUIENES SOMOS?.....	3
2.2 ¿DE QUE INSTITUCION VENIMOS?.....	3
2.2.1 CARE - ECUADOR.....	4
2.2.2 S.S.A.	4
2.2.3 E.T.A.P.A.	4
2.2.4 CINARA.....	4
2.2.5 IRC.....	4
2.3 ¿COMO ES NUESTRO PAIS?: REGIONES DEL ECUADOR	4
3. EL TRABAJO CON LAS COMUNIDADES.....	8
3.1 ESTRATEGIAS INSTITUCIONALES PARA EL TRABAJO COMUNITARIO.....	8
3.1.1 SUBSECRETARIA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL.....	8
3.1.2 EMPRESA DE TELEFONOS, AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO.....	9
3.1.3 CARE - ECUADOR.....	10
3.2 ENFOQUE DE GENERO	12
4. IDENTIFICACION DE PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO Y USO DE LOS SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO.....	14

5.	CONCEPTO DE SOSTENIBILIDAD.....	16
6.	EL PROCESO DE LA EVALUACION	19
6.1	IDENTIFICANDO QUE EVALUAR.....	19
6.1.1	Preguntas sobre el Sistema de Agua.....	20
6.1.2	Preguntas sobre Saneamiento	23
6.2	LA ESTRATEGIA DE TRABAJO DE LA EVALUACION	24
6.2.1	Puesta en Común de los Conocimientos	24
6.2.2	Las Técnicas de Recolección de la Información.....	25
6.2.2.1	La Observación	27
6.2.2.2	La Entrevista Semi-Estructurada.....	29
6.2.2.3	Diagramas o Técnicas Visuales.....	31
6.2.2.4	La Inspección Sanitaria.....	35
6.3	EL TRABAJO DE CAMPO.....	36
6.3.1	Recolección de la Información	36
6.3.2	Procesamiento y Análisis de la Información	37
6.4	DISCUSION CON LOS DIRECTIVOS INSTITUCIONALES	39
	ANEXOS.....	43

LISTA DE ANEXOS

- ANEXO 1 Indicadores de Sostenibilidad .
- ANEXO 2 Instrumentos para recolectar la información
- ANEXO 3 Equipos de Trabajo y Cronograma
- ANEXO 4 Listado de Participantes
- ANEXO 5 Nueva Estrategia de CARE para intervención en la Comunidad
- ANEXO 6 Problemas que afectan el funcionamiento y uso de los sistemas de agua
- ANEXO 7 Guía para la Ejecución del trabajo de campo
- ANEXO 8 Fotografías

PRESENTACION

El presente documento consigna las voces registradas en el TALLER DE PREPARACION DE LA EVALUACIÓN POST-PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO EN ECUADOR realizado en las instalaciones de la Empresa de Teléfonos, Agua Potable y Alcantarillado del Cantón Cuenca, ETAPA, en Ucubamba (Cuenca, Ecuador) entre el 19 y el 21 de Abril de 1.995.

Por lo tanto a la vez que da cuenta del proceso desarrollado en el taller y de las elaboraciones de los participantes, presenta las reflexiones conceptuales y metodológicas de los facilitadores del Taller.

Dicho Taller se llevó a cabo en el marco del Convenio CARE - ECUADOR, ETAPA, la Subsecretaría de Saneamiento Ambiental, SSA, International Water and Sanitation Centre, IRC y Centro Inter-Regional de Abastecimiento y Remoción de Agua, CINARA para la Evaluación Post-Proyectos de Agua y Saneamiento.

El equipo de facilitadores del Taller estuvo integrado por el Ing. Jan Teun Visscher del IRC, la Soc. Mariela García, el Ing. Edgar Quiroga, el Ing. Alberto Benavides y el Ing. Carlos Madera de CINARA.

El taller contó con la participación de 19 funcionarios pertenecientes a CARE-ECUADOR, ETAPA y la SUBSECRETARIA; recibió apoyo financiero de CARE, ETAPA, la SUBSECRETARIA y el Gobierno de los Países Bajos. Permitió poner en común conceptos sobre evaluación, sostenibilidad, participación comunitaria y género; apropiar técnicas para realizar una evaluación participativa con las comunidades y diseñar los instrumentos de recolección de la información.

INTRODUCCION

La Gerencia de Salud de CARE-Ecuador, en convenio con ETAPA y la SUBSECRETARIA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SSA), se planteó la necesidad de desarrollar una Evaluación Post-Proyecto en la cual se tomaran como foco los proyectos de Agua y Saneamiento que tengan entre 2 y 10 años de haber sido establecidos.

Se acordaron como objetivos de la Evaluación:

- Identificar Problemas Claves
- Identificar Formas de Participación
- Identificar Indicadores de Sostenibilidad

La Evaluación se concibió como un espacio de aprendizaje interinstitucional e interdisciplinario que contaría para su ejecución con el apoyo del IRC, International Water and Sanitation Centre, la Haya, Países Bajos, y del CINARA, Centro Inter-Regional de Abastecimiento y Remoción de Agua, Cali, Colombia.

El trabajo inició con un taller que tenía como objetivos:

- Crear una atmósfera de trabajo interinstitucional e integrar a los participantes.
- Recuperar la experiencia de los participantes y revisar los problemas que afrontan cotidianamente .
- Preparar participativamente indicadores de sostenibilidad.
- Definir la estrategia de trabajo de la Evaluación.
- Elaborar participativamente los instrumentos de recolección de la información.
- Conformar y capacitar los Equipos de Trabajo y establecer el Cronograma de actividades.

Antes de dar comienzo al Taller se consultaron las expectativas de los participantes, las cuales pueden resumirse en dos grandes bloques:

- Un primer grupo de personas que busca el desarrollo de un proceso participativo y espera:
 - Desarrollar participativamente la metodología de la evaluación,
 - Intercambiar experiencias,

- Unificar criterios y llegar a acuerdos para la ejecución
- Hacer amigos
- Un segundo grupo que espera recibir orientaciones y desea:
 - Establecer los parámetros guía de la evaluación,
 - Conocer la metodología para la evaluación,
 - Conocer la problemática del sector en el país,
 - Establecer soluciones posibles.

Este informe da cuenta de cómo se desarrolló el proceso del Taller y anexa sus resultados:

- Indicadores de Sostenibilidad (Anexo 1).
- Instrumentos para recolectar la información (Anexo 2).
- Equipos de Trabajo y Cronograma (Anexo 3).

INTEGRACION DE LOS PARTICIPANTES

2

Al taller asistieron 19 participantes pertenecientes a CARE, La SSA y ETAPA (Ver Anexo 4), de los cuales 14 entraron en el proceso de evaluación.

Una de las metas del Taller era crear una atmósfera de trabajo interinstitucional e integrar a los participantes para conformar un Equipo de Trabajo que, identificado en objetivos, pudiera ser subdividido al final del Taller para ejecutar el trabajo de campo. Por esta razón, se partió de la realización de actividades lúdicas que, teniendo como base el movimiento y la expresión corporal, buscaban romper el monopolio de la palabra como única forma de comunicación y dar espacio a la comunicación gestual y visual.

Se abordaron tres grandes aspectos en esta actividad: el conocimiento de los participantes, de las instituciones a las que pertenecían y del país donde trabajaban.

2.1 ¿QUIENES SOMOS?

"Caminamos, reconocimos el espacio en que nos encontrábamos; caminamos lento, rápido, corrimos, improvisamos saludos diferentes al apretón de manos y armamos figuras, paisajes y máquinas con nuestros cuerpos.

"Luego buscamos a aquella persona del grupo que nos era más desconocida para comentarle:

- " Nuestro nombre
- " Nuestra Profesión
- " La Institución en que laboramos
- " Lo que más nos gusta de nuestro trabajo
- " Lo que menos nos gusta de nuestro trabajo
- " Cómo invertimos nuestro tiempo libre
- " Si tuviéramos la oportunidad de volver a nacer qué nos gustaría ser."

2.2 ¿DE QUE INSTITUCION VENIMOS?

"Después de socializar la información personal, hicimos un reconocimiento de las organizaciones a las que nos encontramos vinculados: sus nombres, dónde tienen su(s) sede(s) y cuál es su misión social.

2.2.1 CARE-ECUADOR, Cooperativa Americana de Ayuda al Exterior, hace parte de las 50 filiales que CARE Internacional tiene en ese mismo número de países. Inició labores en Ecuador hace 30 años, su oficina central está en Quito pero cuenta con 4 cuatro oficinas regionales pues desarrolla actividades en 10 provincias del país. Sus programas están relacionados con los campos de la Salud, el Saneamiento Ambiental, la Agricultura, la Conservación de los Recursos Naturales, el Desarrollo de Pequeñas Actividades Económicas y la Atención a Emergencias.

2.2.2 SSA, Secretaría de Salud Ambiental es una dependencia del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda que tiene cobertura nacional y cuyas responsabilidades son establecer la política nacional del sector, brindar asesoría técnica en operación y mantenimiento de los sistemas de agua y organizar, constituir y apoyar las Juntas Administradoras de Agua Potable de las comunidades rurales.

2.2.3 ETAPA, Empresa de Teléfonos, Agua Potable y Alcantarillado del Cantón Cuenca; tiene su sede en Cuenca y atiende los servicios de agua potable, alcantarillado, letrización y teléfonos del área urbana y rural de este cantón. Además está promoviendo la prevención, protección y manejo de las cuencas hidrográficas.

2.2.4 CINARA, Centro Inter-Regional de Abastecimiento y Remoción de Agua, es una Fundación adscrita a la Universidad del Valle (Colombia). Investiga, desarrolla y transfiere tecnología y metodologías de trabajo en el campo del abastecimiento de agua y el saneamiento. Está localizado en Santiago de Cali, Colombia, en la Universidad del Valle. Su Estación de Investigaciones está en la Planta de Tratamiento de Puerto Mallarino de las Empresas Municipales de Cali, EMCALI.

2.2.5 IRC, International Water and Sanitation Centre, es una fundación internacional con sede en La Haya, Países Bajos, que está involucrada en transferencia de información y tecnología en el campo de agua, saneamiento y ambiente. Actúa en colaboración con organizaciones internacionales como OMS, PNUD y UNICEF; además mantiene nexos de trabajo en equipo con diferentes países de Asia, Africa y América Latina

2.3 ¿COMO ES NUESTRO PAIS?: REGIONES DEL ECUADOR

"Posteriormente, como la evaluación es de carácter nacional, hicimos un reconocimiento de las principales regiones geográficas presentes en Ecuador, buscando resaltar las diferencias culturales que subsisten al interior de las regiones.

La Costa

En la costa existen tres grupos básicos: la cultura negra que se ubica en la zona de Esmeraldas es un grupo que tiene una concepción y un ritmo de vida muy diferentes a los otros grupos de la costa.

Los Montuvios y los Cholos, son básicamente similares en su sistema de vida. Los primeros se ubican en la zona central del río Guayas y los Cholos en las montañas de Manabí, en la zona central y en la zona de El Oro; son gente muy solidaria, muy trabajadora y muy organizados. Igualmente, son una sociedad machista, donde el hombre es quien decide. Los Cholos de la zona de Manabí se parecen mucho al grupo anterior.

Muchas ONGs opinan que es más difícil trabajar con la gente de la parte norte. La parte sur es muy pobre, una zona desierta, no tienen servicios básicos.

En Manabí, lo mejor de la comida es "el viche"; al inicio de toda comida sirven verde asado con sal prieta o mantequilla de natas. En Semana Santa se comen los siete platos; son siete platos de diferentes comidas, pescado, camarón, etc. La gente de la zona es muy romántica, les encanta la música de antaño, Julio Jaramillo no falta.

En cambio, la gente de Los Ríos es muy similar a la gente de Guayas, muy alegre. El manabita es muy gritón a él no se le entiende lo que habla.

La situación educativa en el sector rural es pésima, lo mismo que la salud; en un Cantón hay un solo centro de salud para todo el sector rural. Los medios de transporte son escasos. Las zonas turísticas de la costa son Bahía y Manta.

En el Norte hay agua subterránea, pero el Sur es completamente seco, Manabí significa "Sin Agua". Los servicios son pésimos. En Los Ríos hay muchas áreas verdes, es diferente.

La Sierra

La Sierra la podemos diferenciar en tres zonas principales: la Norte, la Central y la Sur. El norte va desde el Carchi hasta Pichincha, el Centro de Cotopaxi hasta Bolívar y el Sur de Cañar a Loja.

En el Norte está la mayor riqueza, el mayor poder económico. Es una zona bastante fría, hay muchos nevados y ahí se practica el andinismo. Pero en Santo Domingo, que

está un poco más pegado a la costa, hay un clima tropical. O sea que en la zona hay variedad de climas, desde el templado al frío.

Hay población negra en el valle de Chota. En Magora hay indígenas muy industriosos, como los Otavaleños. La zona central es la más pobre de todas, ahí están las montañas más altas del mundo, el Chimborazo. Es una zona predominantemente agrícola, por lo tanto es donde hay mayor población rural y menor población urbana. Aquí las comunidades indígenas son muy pobres. Las comunidades indígenas del Chimborazo son las más organizadas.

Las personas de la Sierra son muy reservadas e introvertidas. Hay mucho machismo, el hombre toma las decisiones. En general la religión es la católica aunque en la zona de Tecual ultimamente ha existido una incursión de misiones evangelistas. Los idiomas son el quechua y el español, especialmente en la zona del Cañar. En el Chimborazo hay mucha migración hacia el área urbana y a veces migración temporal hacia la zona de la Costa para buscar trabajo en tiempo de cosecha.

La zona sur está dedicada a las labores agrícolas, hay algo de actividad minera, trabajo del oro, por ejemplo, en Cuenca. La comida en general es granos, papas, maíz.

El agua en la zona proviene de fuentes superficiales. Prácticamente el 95% de los sistemas de agua son a gravedad; solo en la zona central, en Imbabura, es donde hay sistemas a bombeo. En el Chimborazo generalmente hay proyectos de agua potable y proyectos de riego.

Oriente

El Oriente ecuatoriano está formado por las provincias de Sucumbios, Napo, Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe. Estas provincias se caracterizan por ser diferentes entre sí. Por Ejemplo, la provincia de Sucumbios posee la mayor cantidad de riqueza petrolera del país; la de Napo se caracteriza por la agricultura y la ganadería y Pastaza concentra la mayor producción agrícola y ganadera de la zona.

El Oriente está habitado por gran cantidad de colonos que vienen de otras zonas del país, en especial de la Sierra, pues las tierras del Oriente son fundamentalmente selvas que carecen de propietarios. El gobierno ha establecido los Parques Nacionales, como El Sangay y el de Yazumi, tratando de frenar la tala indiscriminada de árboles y la desaparición de especies nativas de animales, pues es una zona muy rica en diversidad de flora y fauna.

En la zona existen tribus que viven de la pesca y de la cacería, un ejemplo de ello puede ser la comunidad de Huaorami. En estas tribus las mujeres son las jefes, existe el matriarcado. En la comunidad de Huaorami existe la Dayuma que es la jefe y ella es quien ordena todo lo que se debe hacer en la comunidad.

En esta zona el hombre puede tener 2 o 3 esposas sin ningún problema. Existen también algunos ritos como la zantza, que es la reducción de cabezas, o sea que cuando una persona muere se somete su cabeza a un tratamiento donde le reducen el cráneo y queda muy pequeño.

También se puede apreciar la presencia de los brujos, los curanderos, que justamente salen por la deficiencia que existen en cuanto a servicios básicos, sobre todo por la deficiencia en el transporte. La única manera de llegar hasta estas tribus es por avioneta. Son pistas muy pequeñas construidas por algunas misiones de evangelización: la Misión Salesiana, que básicamente ha llegado a algunas comunidades con la religión católica, y la Misión Canadiense, que ha llevado la religión protestante; son conocidos como alas de socorro aérea".

EL TRABAJO CON LAS COMUNIDADES

Los proyectos de agua y saneamiento buscan mejorar la calidad de vida de las comunidades. Sin embargo, no basta que esa sea su intencionalidad para que el objetivo se cumpla. Por eso se consideró necesario revisar cuál era el concepto de comunidad que maneja cada una de las organizaciones involucradas en el proceso y cómo están haciendo su trabajo con ellas.

Encontramos que cada organización tiene una estrategia diferente para desarrollar los proyectos, que unas han logrado interactuar más que otras con la comunidad, pero que en todas existe el interés por promover cambios cualitativos en la forma como se ha venido trabajando y que inclusive algunas, como en el caso de CARE, ya han rediseñado totalmente su estrategia de intervención en la comunidad. (Ver Anexo 5)

Mediante discusión en grupo se identificaron los lineamientos generales de la ejecución de los proyectos.

3.1 ESTRATEGIAS INSTITUCIONALES PARA EL TRABAJO COMUNITARIO

3.1.1 SSA

Para la SSA, COMUNIDAD es: una forma de organización a nivel rural. Por ejemplo: Junta Parroquial; Promejoras, barrios. Es un grupo de población que busca mejorar sus condiciones de vida, en cuanto se refiere al aspecto de la Salud.

La estrategia de trabajo en Proyectos de Agua, Alcantarillado, Letrinización y Disposición de Basuras cuenta con las siguientes fases:

- 1) Evaluación de necesidades:
 - . De acuerdo a la gestión comunitaria.
 - . Reconocimiento previo de la comunidad.
- 2) Financiamiento

- 3) Diseño
- 4) Construcción. En esta fase hay un trabajo mancomunado Comunidad - Institución para ejecutar la obra
- 5) Capacitación:
 - . Líderes comunitarios
 - . Profesores
 - . Miembros de la J.A.A.P.:
 - Presidente
 - Tesorero
 - Secretario
 - . Operadores de Sistemas
 - . Multiplicadores de conocimiento
- 6) Operación y Mantenimiento
- 7) Evaluación

3.1.2 E.T.A.P.A.

Para ETAPA la COMUNIDAD es: un Grupo "organizado" al que se le brinda servicios básicos - saneamiento.

ETAPA opera en el Cantón Cuenca en Zona Periurbana y Zona Rural neta: Típica Sierra; Mezcla de Sierra y Costa.

ETAPA sigue las siguientes fases para adelantar los proyectos:

1. Diagnóstico de zonas. Con un Grupo organizado de la comunidad se:
 - Establece el vínculo ETAPA-Comunidad
 - Resalta y denotan las "necesidades de servicios".
2. Prefactibilidad
Prediseño Proyecto: Alternativas técnicas. En esta fase "debería" intervenir la comunidad pero en el 90% de los casos no interviene.
3. Financiamiento: La comunidad interviene como componente de mano de obra no calificada.

4. Diseño. La comunidad "debería" intervenir pero hasta el momento no lo hace.
5. Construcción. La comunidad interviene en las "mingas", como mano de obra no calificada.
6. Operación, Mantenimiento (O y M) y Administración de los Sistemas. Existen varias modalidades:
 - ETAPA administra, opera y mantiene
 - ETAPA opera y mantiene, la Comunidad administra
 - La Comunidad opera y mantiene, ETAPA asesora la administración y financia insumos
 - La Comunidad opera, mantiene y administra.

3.1.3 CARE

Para CARE la COMUNIDAD es: Un grupo de población organizada, ubicada en una zona geográfica específica con recursos económicos limitados, pero con potencial de cambio.

Care ejecuta sus proyectos en ocho fases que son:

1. Etapa preliminar
2. Etapa de selección de la comunidad
3. Etapa de enlace con la comunidad
4. Etapa de ejecución
5. Etapa de entrega del sistema
6. Etapa de operación y mantenimiento
7. Etapa de seguimiento
8. Etapa de evaluación
- 8.1 Evaluación a medio término
- 8.2 Evaluación final por muestreo

Las actividades que se desarrollan con la comunidad en las diferentes fases son:

- 1.1 Solicitud comunitaria
- 1.2 Visita preliminar y análisis de aspectos técnicos, sociales, económicos

- 2.1 Diagnóstico de salud con encuestas y seminario de participación comunitaria
- 3.1 Reunión informativa y fijación de tarifa-nombramiento de Junta de Agua Potable
- 3.2 Firma del convenio interinstitucional comunitario
- 4.1 Reunión comunitaria para formar grupos de trabajo
- 4.2 Replanteo proyecto y excavación de zanjas
- 4.3 Adquisición de materiales
- 4.4 Capacitación comunitaria (operador, miembros de la junta) a través de la construcción
- 4.5 Educación comunitaria por grupos etéreos
- 5.1 Ratificación de Junta en forma legal por la Subsecretaría de Saneamiento Ambiental
- 5.2 Firma del Acta de Entrega-Recepción (CARE-Contrapartes-Comunidad)
- 6.1 Taller de operación y mantenimiento para operadores de las comunidades en donde se han ejecutado y se ejecuta el programa
- 6.2 Taller de administración para los directivos de la Junta
- 7.1 Visitas trimestrales para:
 - a) ver funcionamiento técnico
 - b) ver mantenimiento
 - c) hacer control administrativo-financiero
- 7.2 Seguimiento educativo
 - a) visitas domiciliarias
 - b) asambleas
 - c) programas radiales

Sobre la base del reconocimiento individual, institucional, nacional y del estilo de trabajo comunitario de cada institución se creó un nivel de comprensión de los participantes que permitió identificar sus semejanzas y diferencias, pero sobretodo crear la inquietud de que individuos e instituciones podían complementarse y por lo tanto valía la pena trabajar en equipo. Por otra parte se discutió el enfoque de género puesto que en los últimos años las instituciones están empeñadas en hacer realidad dicho enfoque.

3.2 ENFOQUE DE GENERO

La realidad evidencia que bajo el término comunidad se oculta una distinción básica que existe a nivel de todas las comunidades, cual es, la diferenciación social entre hombres y mujeres en cuanto a toma de decisiones, acceso a la técnica, responsabilidades, etc.

Estas diferencias, más allá de tener su origen en la diferencia física de hombres y mujeres, está basada en la forma como las diferentes culturas definen qué es ser hombre y qué es ser mujer o sea, la definición y asignación de roles y valores culturales. Precisamente ese complejo de actitudes, ideas, estilos, tendencias y conductas adquiridas en el contacto social es lo que se ha denominado Género en la literatura reciente.

La importancia de la temática de Género tiene cada día mayor reconocimiento en las esferas de planificación de los países puesto que la presentación de estadísticas que no hacen distinción entre hombres y mujeres ha llevado a falsos supuestos tales como¹:

- Considerar que la familia nuclear de padre, madre e hijos es la norma, cuando en realidad la familia extensa sigue siendo común en los países en desarrollo lo mismo que las familias donde la madre es jefe del hogar.
- Definir que quien suministra el sustento en el hogar es el hombre mientras que los casos contrarios abundan.
- Pensar que el hombre y la mujer tienen igual participación en la toma de decisiones de las familias e igual manejo de los recursos financieros, lo cual no se cumple.

Igualmente, aspectos como ocupación, discriminada por hombres y mujeres, daría claridad para la formulación de programas. Por ejemplo, en el Africa se ha descubierto que la agricultura tradicional está en manos de las mujeres sin embargo ellas no tienen acceso directo al crédito.

En agua y saneamiento la mujer ha sido comúnmente quien decide el uso que se dará a diferentes fuentes, quien transporta el agua y quien transmite las prácticas de higiene², desconocer esta realidad puede llevar los proyectos de abastecimiento de agua y saneamiento al fracaso. Pero aunque esto empieza a ser reconocido, dado que en nuestra cultura la situación de la mujer es diferente a la de sociedades árabes o indúes, ello no significa que las cuestiones de género se encuentren por fuera de nuestras preocupaciones.

1. McCAFFERY, Juliet. (1.993). Gender Planning. How Education Services Can Identify and Meet Distinct Needs in: Adults Learning, November 1.993.

2. VAN WIJK, Christine. (1.984) Participation of Women in Water Supply and Sanitation: Roles and Realities. IRC and PROWESS, The Hague.

En América Latina la mujer está vinculada a las Juntas Administradoras de Agua pero generalmente ocupando el cargo de tesoreras o desempeñando los cargos porque son esposas o hijas de los titulares. Sin embargo quien goza del reconocimiento es el hombre.

O casos de mujeres que lideran los proyectos, pero al momento de elegir los miembros del ente administrador, eligen únicamente hombres o inclusive llegan hasta confeccionar una lista solo de mujeres, pero en el momento de la votación ninguna lo hace por esa lista.³

El hecho de que las mujeres hayan estado fundamentalmente confinadas al ámbito de lo privado, con su historia circunscrita a la cotidianidad doméstica, hace pertinente la aplicación del enfoque de género en el desarrollo de los proyectos puesto que rescata la importancia de discriminar necesidades, sitios de encuentro, acceso a capacitación para hombres y mujeres, como una alternativa que permitirá un mejor efecto de los proyectos. De ahí que esta evaluación pondrá especial interés en examinar cómo se encuentran las relaciones de género en cuanto a participación en operación, mantenimiento y administración de los sistemas.

3. CACERES, L. E; VARGAS, S. (1.993). *Mujer, Agua y Saneamiento en Colombia: Cinara y su Experiencia en el Trabajo con Mujeres*. Documento Presentado al Taller de Metodología Aplicada para Involucrar a la Mujer en Proyectos Rurales de Agua y Saneamiento y Protección de Fuentes. Cali, Colombia.

IDENTIFICACION DE PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO Y USO DE LOS SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO

4

AGUA

Después de graficar los componentes básicos de los sistemas de agua, se procedió a identificar, por consenso grupal, los principales problemas de funcionamiento que tienen los sistemas.

Los problemas identificados son de orden ambiental, técnico, social y administrativo, así:

- Deforestación
- Uso de tecnología no apropiada al medio
- Fallas en el diseño
- Inadecuada calidad de la fuente para el tratamiento aplicado
- Falta de presión en puntos de la red
- Daños frecuentes
- Falta de conocimiento del sistema
- Falta de capacitación a los operadores
- Capacitación insuficiente de la Junta
- El seguimiento es inadecuado
- Falta una adecuada operación y mantenimiento
- Falta de recursos para operación y mantenimiento
- Tarifas inadecuadas

El Anexo 6 resume los problemas principales que afectan el funcionamiento y uso de los sistemas de acuerdo con las discusiones sostenidas con los participantes.

SANEAMIENTO

Al discutir los aspectos relacionados con el saneamiento los participantes resaltaron:

- Salud
- Control del Medio Físico
- Agua Potable
- Disposición de Basuras
- Disposición de Aguas Servidas

Factores que influyen el bienestar de la Comunidad

Control de Enfermedades/ Vectores

Control de Aire

Disposición de Excretas

Los participantes resaltaron que por observación se podría obtener información sobre los siguientes aspectos:

- Tipo de letrina: Seca, con arrastre hidráulico, con ventilación
- Conservación y materiales con los que está construida la letrina
- Funcionalidad de la letrina
- Existencia de grifo de agua dentro de la letrina
- Estado sanitario en el que se encuentra la letrina
- Existencia de material para la limpieza anal y tacho

CONCEPTO DE SOSTENIBILIDAD

Los logros y experiencias obtenidas durante la Década del Agua posibilitaron promover un nuevo enfoque en el sector. En este enfoque, el énfasis está orientado a lograr la sostenibilidad de los programas y proyectos.

De acuerdo con el DAC, Development Assistance Committee, y el OECD, Organization for Economic Cooperation and Development, un programa de desarrollo es sostenible *cuando éste es capaz de suministrar un nivel apropiado de beneficios durante un período extenso de tiempo después de que la parte principal de la asistencia financiera, administrativa y técnica de un ente externo ha terminado.*

Las experiencias de CINARA y el IRC, trabajando en equipo con otras instituciones del sector, en la búsqueda de soluciones sostenibles, les han permitido identificar tres dimensiones estratégicas para lograr la sostenibilidad: comunidad, ambiente y tecnología, las cuales mantienen una estrecha relación de interdependencia. En la figura 1 se ilustra esa integración y los interceptos que se generan, los cuales están asociados a un contexto político, socio-económico y cultural específico.

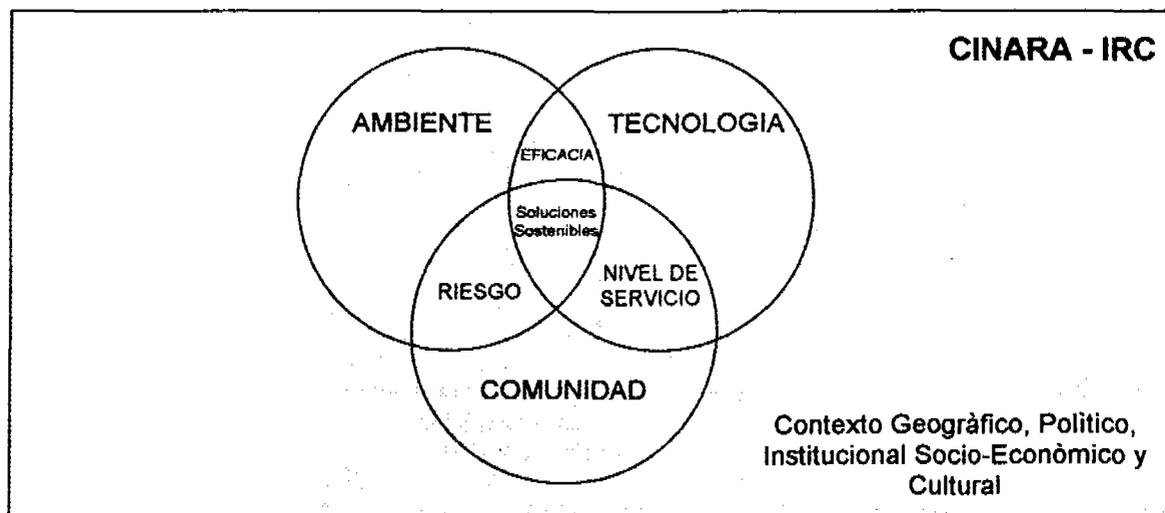
El intercepto entre la comunidad y el ambiente determina los riesgos que deben ser afrontados. Estos riesgos pueden ser de diferente naturaleza y su nivel depende, entre otros factores, de la protección o recuperación del ambiente y la modificación de patrones de comportamiento.

El intercepto entre la comunidad y la tecnología determina las opciones de servicio que a la comunidad le gustaría tener, está dispuesta a pagar y es capaz de administrar, operar y mantener con un mínimo sostenible de apoyo externo. En esta área es necesario tener en cuenta que las comunidades no son entes homogéneos. Parte de la comunidad, la gente con niveles económicos solventes, puede estar mejor informada y conocer más del mundo exterior pero al mismo tiempo puede tener intereses creados que le impidan preocuparse por resolver ciertos problemas. Las mujeres pueden tener intereses muy diferentes a los hombres en mantener o cambiar situaciones actuales o esto puede estar fuera de su alcance o no ser escuchadas sus demandas, aunque son ellas quienes generalmente tienen la responsabilidad del manejo de aspectos significativos del desarrollo.

El intercepto entre tecnología y ambiente determina la viabilidad y la eficacia de las posibles soluciones técnicas. Esto cubre no solamente los aspectos físicos sino también el entorno cultural, por lo tanto, es necesario considerar no sólo el saber y entender, sino los patrones culturales de las comunidades beneficiarias.

La integralidad de este enfoque posibilita visualizar que las soluciones que se ubican en el intercepto común de las tres dimensiones son las que tienen la mayor posibilidad de ser sostenibles.

Figura 1. En la búsqueda de Soluciones Sostenibles



En este contexto, la sostenibilidad incluye una serie de aspectos y factores que interactúan entre sí, los cuales requieren ser analizados integralmente, de manera que se posibilite establecer con mayor certeza la situación de las soluciones de agua y saneamiento existentes.

Algunos elementos que hacen parte integrante de los diversos aspectos y dimensiones involucrados son:

ASPECTOS CONTEXTUALES

Legislaciones; Política nacional; Historia del sistema de agua y saneamiento.

DIMENSION COMUNITARIA

Uso del Sistema: Cobertura; Tipo de fuente usada para las diferentes actividades; Equidad en la prestación del servicio; Aceptación de la tecnología; Uso constante de los sistemas por la comunidad (niños, mujeres, ancianos)

Organización Comunitaria: Capacidad de Gestión; Habilidad Técnica, Administrativa, Organizativa, Financiera; Participación de la Mujer.

Rol de las Instituciones: Apoyo brindado por las instituciones a la Comunidad.

Participación Comunitaria: En las diferentes fases del proyecto y actualmente.

DIMENSION AMBIENTAL

Fuente y Cuenca Abastecedora. Cuencas receptoras de las aguas residuales.

DIMENSION TECNICA

Funcionamiento de los sistemas: Estado; la Calidad, Cantidad y Continuidad del suministro de agua. Estado de las instalaciones de Saneamiento y su papel en la minimización del riesgo para el usuario y la comunidad.

Operación y Mantenimiento de las soluciones existentes.

La integralidad en el análisis de estos aspectos y dimensiones claramente brindará las guías y posibilitará establecer el orden de prioridades orientadas a tomar las decisiones, tanto a nivel de la comunidad como de las instituciones de apoyo, para la realización de las acciones de mejoramiento identificadas.

EL PROCESO DE LA EVALUACION

6.1 IDENTIFICANDO QUE EVALUAR

Una vez esbozados los problemas y el marco conceptual de la evaluación y siguiendo el planteamiento de que:

*"La gente aprende
el 20% de lo que oye
el 40% de lo que oye y ve
el 80% de lo que oye, ve y hace y
casi el 100% de lo que ellos descubren por sí mismos",*

se procedió a la formulación de preguntas relacionadas con los parámetros básicos de evaluación sobre el funcionamiento y la utilización de los sistemas y a la identificación de los indicadores de la evaluación, de manera que éste trabajo se constituyera en la base para la formulación de los instrumentos de recolección de la información.

Para iniciar la actividad se recordó que los indicadores son variables que permiten medir cambios que se dan en un fenómeno o proceso, generalmente expresados en números tales como porcentajes, tasas y razones, y que deben ser:

- objetivamente verificables
- específicos
- sensibles
- fáciles de recolectar.

A continuación se presentan las preguntas obtenidas en el trabajo en grupos, organizadas en los siete temas que CINARA y IRC (Galvis, Visscher, Fernández et al, 1993)¹ han identificado como claves para el análisis de sistemas de abastecimiento de agua: igualmente, se consignan las preguntas formuladas en relación con el tema del saneamiento. Estas preguntas han sido la base para determinar los indicadores (Anexo 1) empleados en la evaluación y preparar las guías de entrevistas (Anexo 2). Dado el gran número de inquietudes de los participantes, fue necesario priorizar los temas.

¹ Galvis, Visscher, Fernández et al (1993) Pre-treatment Alternatives for Drinking Water Supply Systems. Selection, Design, Operation and Maintenance. Occasional Paper 22, IRC The Hague, The Netherlands

6.1.1 Preguntas sobre el Sistema de Agua

Cobertura

- Cuántas familias que viven en la comunidad carecen del servicio de agua potable?
- Hay posibilidad de nuevas conexiones domiciliarias?
- Los nuevos usuarios están en capacidad de cubrir los gastos de la conexión domiciliaria y la tarifa establecida?

Cantidad

- Tienen posesión legal de las áreas circundantes a la fuente de abastecimiento?
- Qué hacen para mantener la vegetación que está junto a la fuente?
- El proyecto fue hecho con base en planos o empíricamente? Si fué empíricamente, cómo calcularon el agua para la comunidad?
- Pagan el consumo del agua en base al medidor? o pagan tarifa fija?

Continuidad

- Hay agua todos los días y a toda hora en su casa?
- Disminuye la cantidad de agua en la fuente?
- Hay roturas en la tubería?
- Hay accesorios en la tubería?
- Hay accesorios para lavar las tuberías?
- Existen fugas de agua en los diferentes tanques?
- Gasta mucha agua para el lavado de las unidades?
- Cuando lava las unidades corta el servicio a la comunidad?
- Sale el agua por el desborde del tanque?
- Existe fugas de agua en el tanque de reserva?
- Existe fugas de agua en las tuberías de distribución?
- Existen accesorios para sacar el aire y lavar las tuberías?

- Se entrega agua por sectores?
- Existen llaves para los diferentes sectores de distribución?
- Cuantos días al mes recibe agua?
- Cuantas horas al día recibe agua?
- Qué reparaciones necesita el sistema?
- Qué ampliaciones necesita el sistema?

Calidad

- Se realizó un examen físico-químico y bacteriológico del agua?.
- La fuente se halla protegida? (animales, viviendas cercadas).
- Cada qué tiempo se limpia el sistema?.
- Desinfectan el agua continuamente?.

Cultura del Agua

- Cuál es el uso que da al agua a nivel domiciliario? (hombre- mujer)
- Reconoce usted la importancia del agua que consume?
Cómo?
- Qué usted hace por el mantenimiento del sistema en la vivienda
- Qué acción toma cuando ve algún daño en el sistema?
 - Avisa?
 - Es indiferente?

Costos y Tarifas

- Podrán cubrirse costos de operación y mantenimiento, para garantizar servicio: calidad, continuidad, cantidad.
- Podrán cubrirse costos de expansión futura del sistema?.
- Aceptaría tarifas escalonadas que penalicen el mal uso del agua?

Capacidad de Gestión y Operación

- Existe una Junta de Agua, cómo está integrada?.
- Al operador: - qué capacitación ha recibido?
 - quiénes le dieron esa capacitación?
 - ha actualizado esa información?
 - se siente satisfecho y bien pagado por su trabajo?
- La Junta recibe asesoramiento de alguna institución?.
- Cómo se comunica la Junta de Agua en la comunidad y cada qué tiempo?.

Utilización del Sistema de Agua

- Utiliza el agua directamente del grifo o almacena en recipientes?
- Utiliza el agua potable únicamente con fines domésticos?
- Realiza chequeos periódicos en las instalaciones intradomiciliarias?
- De que manera limpia y mantiene los recipientes en los que almacena agua?
- Qué hace con el agua después de ser usada?
- En que utiliza usted el agua?
- Utiliza usted en el uso diario otras fuentes de agua?
- Dispone de agua las 24 horas del día?
- Cuántas horas permanece fuera de casa?

6.1.2 Preguntas sobre Saneamiento

Preguntas Sobre Letrinas

- La caseta está en malas condiciones?
- Existe estancamiento de agua?
- Hay problemas de olores en la letrina?
- Mala ventilación en la letrina?
- Está destapado el pozo?
- Hay charcos alrededor del pozo?
- Penetra agua lluvia al pozo?
- Reboza el pozo?
- Quiénes usan la letrina?
- Los excrementos de los niños se depositan en el lavadero?
- Hay presencia de moscas alrededor de la letrina?
- Están regados los papeles dentro de la letrina?
- Está sucia la letrina?
- Penetran animales?
- Se destina a otros usos?
- La letrina está abandonada?
- La letrina está dentro de la casa?
- Es difícil el acarreo de agua a la letrina?
- Se desconoce el funcionamiento de la letrina?
- El lavadero está lejos de la letrina?
- Ausencia de Jabón en el lavadero?

Preguntas Sobre Letrinas de Pozo Seco

- Disponen de letrina todas las viviendas de la comunidad?
Por qué?
- Observar tipo de letrina, material y su estado actual
- De qué manera limpia su letrina?
- Dónde realizan sus necesidades los miembros de la familia?
- Hábitos de Higiene.

Preguntas a los Niños/as

- En dónde haces la caca (casa, escuela, etc)?
- Después de usar la letrina que haces?
- Te parece limpia la letrina de la escuela?

- Está la letrina siempre ocupada o es fácil entrar en ella?
- Tienes letrina en tu casa?

Preguntas al Profesor

- Cuántos alumnos tiene la escuela (niños/as)?
- Con cuántos profesores cuenta?
- Cuándo se construyó la letrina?
- Hubo participación en la construcción?
- Tiene agua permanente?
- Cuántos recreos tienen los alumnos?
- Quién hace la limpieza de la letrina?
- Se enseña educación sanitaria a los alumnos?
- Describa los hábitos de higiene de los alumnos

6.2 LA ESTRATEGIA DE TRABAJO DE LA EVALUACION

La evaluación tiene sus bases en la constitución de un equipo de trabajo interinstitucional e interdisciplinario dispuesto a apropiarse de los fundamentos y técnicas de la investigación cualitativa y a construir a partir de su propia experiencia sus instrumentos para la recolección de la información, actividad que se realizará en campo.

Los profesionales participantes en el taller se agruparon en tres equipos, cada uno de los cuales asumió un número específico de localidades a visitar. Aunque el taller promovió la interdisciplinariedad y el enfoque de género, predominaron los ingenieros civiles y los hombres.

6.2.1 Puesta en Común de los Conocimientos

"Iniciamos esta parte con un juego de roles en el que, según el consenso del grupo, nuestros compañeros participantes Marcelo Piedras, Vinicio Basantes y Mariela Peñaherrera, podrían cambiar de profesión dado su enorme talento artístico. Ellos escenificaron la rutina de la encuesta después de lo cual se generó una discusión sobre las limitaciones de este método y las ventajas de la investigación cualitativa y del uso de técnicas visuales como las promovidas por el Diagnóstico Rural Rápido y Participativo"

La discusión nos permitió concluir que generalmente, las encuestas son:

- Preparadas, Ejecutadas, Procesadas y Analizadas por personas diferentes las cuales generalmente son externas a la comunidad.
- Inflexibles
- Demasiado Largas
- Contienen información que no se usa posteriormente
- Costosas
- Deben ser ejecutadas por personas que sepan leer y escribir

No Permiten:

- El aprendizaje progresivo durante la recolección de los datos
- Dar cuenta de aspectos subjetivos y particularidades
- La participación activa de la comunidad
- Ser analizadas rápidamente

La Investigación Cualitativa en cambio:

- Proporciona una mayor profundidad en las respuestas y por lo tanto permite una mayor comprensión de las situaciones
- Permite modificarse mientras se ejecuta
- Da una relación directa con la comunidad, genera una mayor confianza lo cual posibilita que la gente exprese cosas que de otra forma no lo haría

La Investigación Cualitativa demanda un cambio en la actitud del investigador. Este debe:

- Aprender a ver
- Aprender a escuchar
- Aprender a preguntar
- Abordar la investigación como un proceso creativo

6.2.2 Las Técnicas de Recolección de la Información

Las técnicas de recolección de la información que se usarán provienen del método de

investigación denominado Diagnóstico Rápido y Participativo⁴, el cual surge como una alternativa para obtener en forma rápida un conocimiento amplio de la complejidad social. Este método aunque tiene sus raíces en la observación participante practicada por los antropólogos y usa algunos de los elementos de la investigación etnográfica, comparte su enfoque holístico pero difiere de ella al tener corta duración, participación comunitaria e incluir un equipo interdisciplinario (THEIS and GRADY, 1991).

El Diagnóstico Rural Rápido y Participativo permite aprender desde y con la comunidad a investigar, analizar y evaluar las limitaciones y oportunidades y tomar decisiones a tiempo; con este método el equipo de investigación puede recolectar información rápida y sistemáticamente para:

- Hacer un análisis general de un tema específico, una pregunta o un problema
- Evaluar las necesidades
- Hacer estudios de factibilidad
- Identificar y priorizar proyectos
- Evaluar proyectos o programas

Las principales ventajas de las técnicas provenientes del Diagnóstico Rural Rápido y Participativo frente a la investigación convencional de encuestas es su nivel de participación comunitaria, su corta duración y los bajos costos. La investigación de encuestas experimenta desventajas por su inflexibilidad y potencial superficialidad; su prediseño y los cuestionarios fijos no permiten un aprendizaje progresivo durante la recolección de los datos en el campo y hacen difícil obtener un entendimiento profundo de los procesos sociales.

El alto grado de participación comunitaria en el estudio garantiza que la información recolectada es relevante y los vacíos en el conocimiento adquirido pueden ser llenados inmediatamente antes de salir del campo. A diferencia de la investigación cuantitativa donde existe una división entre recolectores de datos y codificadores en este tipo de método que hace parte de la investigación cualitativa los investigadores analizan y codifican sus propios datos.

La investigación cualitativa permite obtener respuestas a fondo acerca de lo que las personas piensan y cuáles son sus sentimientos, permite comprender mejor las actitudes, creencias, motivos y comportamientos de la población beneficiaria. Permite

4. Para la escritura de este ítem se ha tomado como base la traducción y adaptación de textos provenientes de:

THEIS, Joachim; GRADY, Heather (1.991). Participatory Rapid Appraisal for Community Development. IIED - Save the Children, London, U.K

HOWES, Mick (1.993) An Introduction to Rapid and Participatory Rural Appraisal in BRAC. Institute of Development Studies, Falmer, U.K

establecer una relación directa con los usuarios del sistema y puede modificarse mientras la investigación está en progreso.

Mientras que en la encuesta los diferentes pasos (diseño del cuestionario, recolección de datos, análisis de datos y escritura del informe) son separados jerárquicamente y hechos por diferentes individuos o grupos y cada entrevista tiene un peso igual, en el diagnóstico rural rápido y participativo cada entrevista u observación es más importante que la anterior, porque como el equipo es interdisciplinario continuamente construye conocimiento con la experiencia acumulada.

Ahora bien, el propósito de este método es obtener un entendimiento de la complejidad de un tema más que una precisión estadística sobre un listado de variables. Es aplicado más efectivamente en comunidades rurales relativamente homogéneas las cuales comparten un conocimiento común, valores y creencias aunque también ha sido aplicado en ambientes urbanos más complejos.

Las técnicas que se usarán para la recolección de la información en la evaluación son:

- La observación
- Las entrevistas semi-estructuradas
- Los diagramas que incluyen: mapas, diagramas de Venn, diagrama de uso del tiempo diario, línea de tiempo, matriz de clasificación, diagrama de votación. Técnicas de investigación que provienen del Diagnóstico Rural Rápido y Participativo.

6.2.2.1 La Observación

Es el método básico para adquirir información acerca del mundo que nos rodea usando los cinco sentidos: ver, tocar, gustar, oír y oler.

Se convierte en una técnica de investigación cuando:

- Sirve a un objetivo formulado previamente
- Es planificada sistemáticamente
- Es controlada sistemáticamente y relacionada con proporciones más generales en vez de ser presentada como una serie de curiosidades interesantes

La Observación Directa

Permite superar ideas erróneas acerca de situaciones ocasionadas por mitos, rumores o chismes existentes al interior de una comunidad porque posibilita:

MEDIR: Usando metros, escalas o equipo de campo para análisis de calidad del agua en terreno.

USAR INDICADORES: Cualquier objeto, evento, proceso o relación puede ser observada directamente y usada como un indicador de alguna otra variable que es más difícil o imposible de observar.

REGISTRAR: Usando cuadernos de notas y hojas de registro, diagramas, fotografías, recolección de muestras de objetos Ej: arena

INDAGAR EN DIFERENTES SITIOS: Mercados, transporte (buses, taxis, trenes), sitios de trabajo y de vivienda, puesto de salud, escuelas, reuniones públicas, iglesias y sitios de recreación.

Sugerencias para Ejecutar la Observación

- Para asegurarse de que la observación es hecha sistemáticamente y las observaciones de diferentes sitios son comparables use listas de chequeo.
- Use sus sentidos mientras observa:
 - Escuche
 - Huela
 - Toque
 - Pruebe y saboree
 - Participe
 - Comparta con la comunidad
- Cuando observe un evento asigne responsabilidades específicas a diferentes observadores para obtener diversos puntos de vista. Cada observador puede concentrarse en grupos específicos de personas.
- Tenga presente que las observaciones siempre están limitadas por el sesgo cultural del observador, su experiencia personal y su género por lo tanto al tomar las notas de campo use términos que describan la situación, el evento o la persona, no intente calificar o sea escribir su opinión personal al respecto, cuando lo haga tenga el cuidado de anotar que esos son los "comentarios del observador".

6.2.2.2 La Entrevista Semi-Estructurada

Permite entrar en contacto verbal con las personas teniendo como base una guía de preguntas o una lista de chequeo, pero dejándose afectar por el interlocutor de manera que los temas van ganando en profundidad a medida que avanza la conversación pues las preguntas generalmente salen de las respuestas del entrevistado (estilo periodista).

Tipos de Entrevista Semi-Estructurada

ENTREVISTA INDIVIDUAL: Para obtener información representativa. Usa un muestreo de oportunidad que podría incluir líderes o personas destacadas por el uso de innovaciones tecnológicas o promotor de organizaciones, etc. La entrevista a un número de personas sobre el mismo tópico rápidamente revelará un amplio rango de actitudes, opiniones y estrategias.

El sesgo de entrevistar solamente hombres debe ser evitado. Pregunte a cada quien sobre su propio conocimiento y comportamiento y no lo que piensan sobre el conocimiento y comportamiento de los otros. Entrevistas al azar con quienes se encuentre en su recorrido por la comunidad puede revelar información útil y puntos de vista inesperados.

ENTREVISTA CON INFORMANTES CLAVES: Para obtener un conocimiento especial. Un informante clave es alguien que tiene un conocimiento especial sobre un tema en particular (Ej: el operador sobre funcionamiento del sistema). Los informantes claves son la mayor fuente de información en el método de Diagnóstico Rural Rápido y Participativo. Son informantes claves valiosos quienes son externos a la comunidad pero viven ahí tales como los profesores.

ENTREVISTAS DE GRUPO: Para obtener información a nivel de la comunidad. Las entrevistas de grupo tienen varias ventajas porque suministran acceso a una gran cantidad de información que puede ser verificada inmediatamente al ser recibida por los otros miembros del grupo. Tenga el cuidado de armar grupos de menos de 20 personas.

Después de la reunión promueva conversaciones informales para obtener información de quienes no expresaron sus opiniones durante la entrevista de grupo. Las entrevistas de grupo requieren mayor planificación previa y preparación que las entrevistas individuales.

DISCUSION EN GRUPOS FOCALES: Para discutir en detalle tópicos específicos. Deben armarse grupos pequeños (entre 6 y 12 personas) quienes se conocen

previamente o están interesadas en el mismo tema. Debe contar siempre con un facilitador para asegurar que se discute sobre un tópico específico y que ningún participante domina la discusión.

Errores Comunes del Entrevistador

- Interrumpe para escuchar atentamente
- Repite las preguntas
- Ayuda al entrevistado a dar las respuestas
- Hace preguntas vagas
- Hace preguntas "al aire" o que carecen de interés para el entrevistado
- Interrumpe para verificar un tópico
- Interrumpe para juzgar la respuesta
- Hace preguntas tendenciosas
- Permite que la entrevista se alargue demasiado
- Generaliza demasiado los hallazgos
- Confía demasiado en lo que dice quien tiene mejor posición económica, es mejor educado, es viejo u hombre
- Ignora algunas cosas que no concuerdan con las ideas y preconceptos del entrevistador
- Da demasiado peso a las preguntas que contienen datos cuantitativos
- Toma notas incompletas

Sugerencias al Hacer Entrevistas Semiestructuradas

- Empiece las preguntas refiriéndose a alguien o a algo visible
- Conduzca la entrevista informalmente y mezcle preguntas y discusión
- Sea objetivo y mantenga su mente abierta
- No interrumpa
- Sea muy cuidadoso/a al formular preguntas delicadas
- Decida quién toma nota (pero que no sea siempre el mismo)
- Sea consciente de las señales no verbales
- Evite las preguntas que puedan responderse con sí o no
- Las entrevistas individuales no deben durar más de 45 minutos
- Las entrevistas de grupo no deben durar más de dos (2) horas
- Cada entrevistador debe tener la lista de tópicos y preguntas claves escritas en su cuaderno de trabajo.

6.2.2.3 Diagramas o Técnicas Visuales

Los diagramas o técnicas visuales permiten:

- Convertir a la comunidad en analista de su propia realidad
- La participación de los analfabetas
- Procesar la información de inmediato
- Desarrollar procesos de concientización
- Decidir participativamente las variables a comparar

Las técnicas visuales que se usarán en la evaluación son:

- **Perfil Histórico del Sistema de Agua**

Presentación secuencial de los principales eventos de la vida de una persona, comunidad u organización.

Procedimiento

- a. Pida a los participantes que recuerden el año en que se construyó el sistema de agua y a partir de ahí los principales eventos que han ocurrido en relación con él.
- b. Solicíteles que en el papel que usted les ha suministrado hagan una línea en la mitad que les permita escribir al lado izquierdo los años y al derecho los eventos.

- **Diagrama de Venn**

Representación gráfica de instituciones o personalidades que tienen presencia en la comunidad y mostrar cómo se relacionan con la Junta Administradora del Agua Potable.

Procedimiento

- a. Pida a los miembros de la Junta cortar un gran círculo de papel para representarse. Alternativamente el círculo puede ser dibujado en la tierra.
- b. Luego pídale cortar o dibujar óvalos para representar las instituciones externas con vínculos en la localidad (El tamaño de cada círculo representa la importancia relativa de la institución). Pídale que coloquen los círculos a

distancias que varían desde el círculo que representa a la la Junta para reflejar qué tan próximos o lejanos son al trabajo de la Junta.

- c. ídales cortar o dibujar círculos adicionales de tamaños apropiados para representar las instituciones locales y actúe como en el paso anterior.
- d. Relacione estas con cada una de las otras a través de traslajos donde estos existan, o a través de su inclusión donde una institución esté enteramente dentro de la otra, o colocándola separadamente donde no haya traslajo.
- e. Controle que el diagrama básico esté correcto y pida a los miembros de la Junta una versión limpia en otra hoja de papel.

• Mapa de la Localidad

Para identificar y establecer las relaciones entre topografía, recursos naturales, asentamientos humanos, actividades económicas y localización del sistema de agua y saneamiento. Son usados para identificar problemas y posibilidades

Procedimiento

- a. Pida a los miembros de la Junta que sobre papel, la tierra o cualquier superficie plana delineen los principales accidentes geográficos de la localidad, luego sitúen las viviendas y especifiquen las áreas de cultivo y pastoreo, identificando el tipo de planta o ganado existente.
- b. Solicíteles que sobre ese bosquejo coloquen el sistema de agua identificando con colores las áreas que tienen problemas de suministro
- c. Indague sobre las condiciones de saneamiento solicitando que especifiquen las soluciones usadas en diferentes áreas.
- d. Deje a los participantes que elaboren su mapa sin interferirles, aunque esto les tome un poco de tiempo no deberán ser apurados. Una vez el mapa está adelantándose, siéntese atrás y observe, solamente interrumpa cuando sea absolutamente necesario. Retírese y regrese alternativamente.
- e. Si el mapa está siendo dibujado en la tierra, pida a los participantes hacer una copia una vez que el bosquejo general haya sido establecido. Es importante que ellos hagan esto porque en la esa actividad puede resultar información extra y correcciones al mapa. Pregúnteles si desean conservar su propia copia o un registro permanente en el piso.

- f. Use el mapa como una base para conducir entrevistas semi-estructuradas sobre tópicos de interés (Ej: Donde se localizan quienes consumen mayor cantidad de agua, quienes usan el agua para riego, los que son deudores morosos o los que usan campo abierto para disponer las excretas, etc)

- **Mapa de la Microcuenca**

Sirve para identificar la situación de la microcuenca permite explicar las causas y los efectos de las relaciones entre topografía, suelos, vegetación natural, cultivos, actividades de producción, patrones de asentamientos humanos, vertimientos.

Permite detectar los principales problemas y las posibilidades de solución percibidas por el operador y la Junta.

Procedimiento

- a. Converse con el operador sobre la situación en que se encuentra la microcuenca centrandolo la atención en los aspectos que interesa observar en el recorrido.
- b. Con base en la conversación pídale que prepare el esbozo del perfil físico de la microcuenca descrito anteriormente.
- c. Aproveche la elaboración del mapa para precisar la ruta que deben seguir en el recorrido.
- d. Cuando haya terminado el recorrido prepare un gráfico que resuma las características más importantes que se han encontrado en cuanto a: Vegetación Natural; Suelos; Usos de la Tierra: Forestal, Agrícola, Pastoreo; Vertimientos; Riesgos; Potencialidades.

- **Diagrama Sobre la Rutina Diaria del Operador**

Permite determinar cómo reparte el operador su tiempo entre las diferentes actividades que tiene a su cargo con el objetivo de entender las condiciones de funcionamiento y mantenimiento del sistema de abastecimiento de agua y las posibilidades de introducir cambios en el manejo en caso de ser necesarios.

Procedimiento

- a. Empezando desde el inicio del día, se pide al operador escoger un objeto o hacer un dibujo que simbolice cada actividad en la cual se ocupa
- b. Luego se colocan sobre la tierra o el papel secuencialmente
- c. Después pida al operador que coloque piedras/semillas frente a cada actividad, empezando por las que requiera menos tiempo, de manera que vaya incrementando las piedras/semillas proporcionalmente con el tiempo que dedica a las otras actividades.
- d. Cuando el operador termine esa actividad converse con él para tratar de lograr una equivalencia entre las piedras/semillas y el tiempo real.

• Matriz de Votación

La matriz de votación complementa las entrevistas semiestructuradas y sirve para aclarar y establecer las prioridades relativas de la comunidad, con respecto a aspectos específicos, en nuestro caso sobre fuentes de agua y sus usos/alternativas de disposición de excretas y sus problemas.

Procedimiento

- a. Divida a los participantes en dos grupos a uno le pide que haga una lista de las fuentes de agua que existen en la comunidad y de las actividades en las cuales se emplean y al otro de las alternativas de disposición de excretas que existen en la comunidad y sus principales problemas.
- b. Entregue trozos de cartulina a los participantes para que dibujen las opciones que han enunciado
- c. Coloque los dibujos de cada grupo así:
Columna: fuentes de agua, fila: usos del agua
Columna: alternativas de disposición de excretas, fila: Problemas
- d. Pegue sobres en cada intercepto entre la columna y la fila
- e. Distribuya trocitos de papel o semillas entre los participantes de manera que ellos puedan introducirlos en los sobres de acuerdo a la opción que corresponda a la situación de su vivienda. Si quiere indagar las diferencias de género

entregue papeles de color diferente o diferente tipo de semilla a hombres y mujeres.

f. Terminada la votación contabilice los votos y registre los datos.

Consejos para usar la matriz

- Deje que la gente lo haga a su manera
- Use los términos del lugar
- Esté alerta
- Sea paciente
- Coloque la matriz que indaga sobre saneamiento en un lugar reservado que garantice privacidad a los participantes para señalar su opción.

6.2.2.4 La Inspección Sanitaria

Para la revisión del sistema se hará una Inspección Sanitaria que conforme lo propone la Organización Mundial de la Salud es la "Inspección y evaluación de todas las condiciones, facilidades, prácticas, que posean o puedan poseer algún peligro para el bienestar o la salud de la población" (OMS).

La inspección sanitaria se convierte en herramienta básica para la identificación de los riesgos existentes y potenciales que atenten contra la salud de la población.

La inspección sanitaria es una actividad investigativa que permite indagar el por qué y el para qué o sea la causa del fenómeno y su incidencia en la situación problemática. Usa como técnicas de investigación la elaboración por parte del operador de un mapa de la microcuenca, la observación y las entrevistas al operador, miembros de la Junta, habitantes de la microcuenca y usuarios del sistema de abastecimiento de agua, lo cual se puede complementar con la medición de cloro residual cuando existe cloración en el sistema de agua.

Se inicia con la elaboración por parte del operador de un mapa de la microcuenca a partir del cual se detectan los principales problemas y los programas que se están desarrollando para resolverlos, luego acompañados por el operador y miembros de la Junta se hace un recorrido desde la microcuenca abastecedora hasta la vivienda haciendo observaciones que permitan detectar los fenómenos de riesgo, sin necesidad de emplear herramientas sofisticadas.

Las observaciones se complementan con entrevistas semi-estructuradas a los usuarios del sistema y análisis de calidad del agua, específicamente cloro residual para ésta evaluación, lo cual permite indagar la causa del fenómeno con un grado de

aproximación tal que posibilita obtener conclusiones básicas para la toma de decisiones al respecto.

Para la recolección de la información se usan:

- Formatos
- Listas de chequeo
- Comparador de cloro residual

Si durante la observación y las entrevistas se detectan aspectos que no habían sido tenidos en cuenta en las guías de observación y que resultan de interés para los objetivos de la inspección, se deben incluir.

Una vez procesada y analizada la información obtenida durante la inspección, se obtiene un panorama integral del riesgo sanitario al cual se encuentra expuesta la comunidad, desde la microcuenca hasta la vivienda, lo cual permite especificar acciones a realizar para el mejoramiento de las condiciones locales de agua y saneamiento, por lo tanto la inspección sanitaria es una herramienta que sirve para la planeación de inversiones en el sector de manera que los recursos disponibles sean dirigidos hacia la superación de los problemas detectados.

6.3 EL TRABAJO DE CAMPO

6.3.1 Recolección de la Información

Teniendo en cuenta que la evaluación busca vincular a las comunidades de una manera activa en el proceso y dado que las localidades que se visitarán tienen dispersas las viviendas y que la mayoría de sus habitantes salen desde tempranas horas a trabajar en el campo y considerando, que la calidad de la administración es factor clave de sostenibilidad, se acordó tomar la Directiva de la Junta Administradora de Agua Potable como el grupo focal en que se concentrará la recolección de información.

La Directiva además de ser entrevistada individualmente para detectar el origen de los líderes, su grado de representatividad, el papel de la mujer, será indagada sobre los aspectos específicos de su gestión empleando cuestionarios y se le pedirá hacer el perfil histórico del sistema, el mapa de la comunidad incluyendo el sistema de agua y saneamiento, un Diagrama de Venn sobre las relaciones de la Junta con las organizaciones que tienen presencia en la comunidad y matriz de clasificación de las fuentes de agua y sus usos lo mismo que de los tipos de solución de disposición de excretas y sus problemas.

Además se le pedirá al operador hacer un diagrama sobre el uso de su tiempo diario, un mapa de la microcuenca y se le hará una entrevista . Con los niños de las escuelas se abordará la indagación sobre las diferentes fuentes de agua existentes en la comunidad y los usos que de ellas se hace, lo mismo que los diferentes formas de disposición de excretas utilizadas en la comunidad y sus problemas y una entrevista al profesor permitirá precisar los aspectos concernientes al saneamiento escolar.

El contacto con los usuarios se hará a través de visitas domiciliarias que permitirán realizar entrevistas semi-estructuradas y observaciones sobre aspectos específicos de uso del agua en la vivienda, el saneamiento y hábitos higiénicos; igualmente es el espacio para formular preguntas sobre la participación de los usuarios (hombres-mujeres), las opiniones sobre la Junta Administradora de Agua Potable y las condiciones de funcionamiento del sistema.

La selección de las viviendas se hará teniendo como base la red de distribución del sistema de agua lo cual implica que si la localidad está en zona de ladera se visitarán proporcionalmente casas en la zona alta, media y baja incluyendo los puntos extremos; si la topografía es uniforme se localizarán los puntos extremos de la red y el centro. En cada localidad se visitará el 10% de los usuarios teniendo el cuidado de que en localidades de menos de 100 viviendas siempre se visiten mínimo 10.

Si en el mapa desarrollado por la Directiva de la Junta se señala que existen viviendas abastecidas por fuentes diferentes al sistema se debe visitar el 10% del número total de esas viviendas, teniendo en cuenta que si son menos o igual a 20 se visitan 2 viviendas.

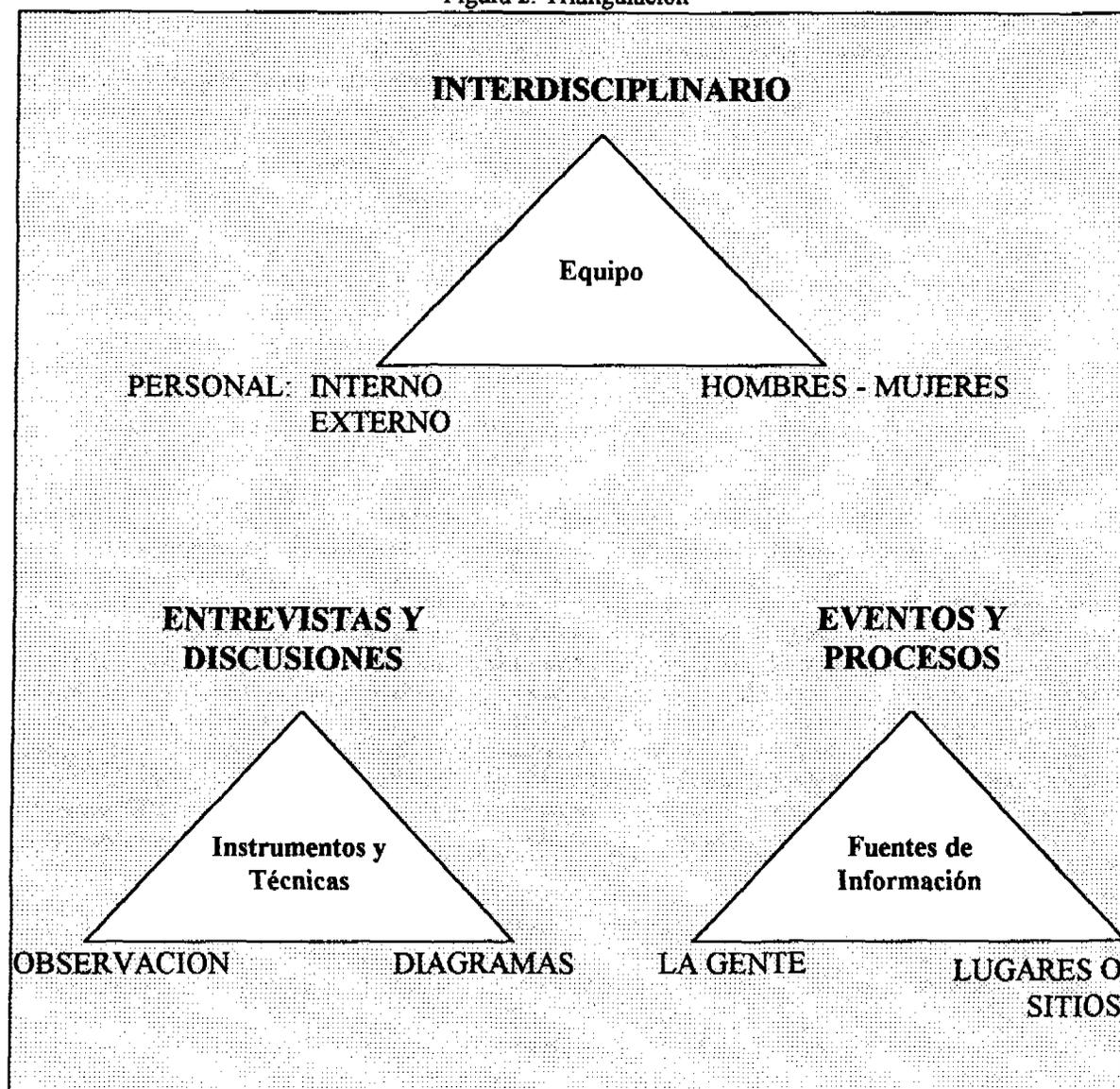
Para constatar los aspectos relacionados con el estado y funcionamiento del sistema de agua se efectuará con el operador y miembros de la Junta una inspección sanitaria al sistema desde la captación hasta las conexiones domiciliarias, realizando mediciones de cloro residual en diferentes puntos de la red.

El Anexo 7 contiene una guía para la ejecución del trabajo de campo.

6.3.2 Procesamiento y Análisis de la Información

Para controlar la precisión de la información suministrada por la evaluación se trabajará la triangulación a nivel del equipo de trabajo, de las técnicas e instrumentos y de las fuentes de información así:

Figura 2. Triangulación



EL EQUIPO debe ser interdisciplinario de manera que existan a su interior diferentes habilidades y prácticas de trabajo. Los diferentes puntos de vista de cada miembro del equipo complementará a los otros y suministrará una visión más amplia. Todos los miembros del equipo están involucrados en todos los aspectos del estudio: diseño, recolección y análisis de datos. Cada equipo deberá incluir hombres y mujeres que entrarán en contacto con miembros de la comunidad porque esta es una experiencia de aprendizaje.

MEZCLA DE TECNICAS : Las técnicas son tomadas de un rango amplio de técnicas las cuales han sido adaptadas a los requerimientos específicos de la evaluación

LAS FUENTES DE INFORMACION: Son no solamente las personas sino también los lugares y los eventos.

La mayoría de las actividades son hechas con miembros de la comunidad o por ellos mismos Ej: mapeo, diagramas. La participación de los miembros de la comunidad facilita la interpretación, el entendimiento y el análisis de los datos recolectados.

El análisis en la investigación cualitativa es un proceso dinámico y creativo que comienza con el conocimiento íntimo de los datos. Cada miembro del grupo debe leer todas sus notas personales sobre observaciones o conversaciones con miembros de la comunidad agrupando esas notas y las audiciones de los cassettes por los temas que incluye el informe. Debe darse especial importancia a las palabras pronunciadas o escritas por la gente pues ellas transmiten un sentido que es difícil de captar por otros medios.

Dado que en los enfoques participativos el conocimiento se construye en la discusión, confronte sus notas con los diagramas del operador y de la Junta Administradora y una vez que cada miembro del equipo tenga su propia información organizada y se haya formado una opinión particular sobre la situación discuta con sus compañeros teniendo como guía el índice del informe. Escriba en cada ítem únicamente aquello que sea fruto del consenso puesto que el consenso refleja la visión de los miembros del equipo que como se decía anteriormente es la garantía de precisión de la información por lo tanto no se trata de que alguien escriba y otro trate de corregir lo escrito, la discusión de grupo es el elemento clave.

6.4 DISCUSION CON LOS DIRECTIVOS INSTITUCIONALES

Parte integral de este trabajo es la vinculación de los directivos de las tres instituciones al proceso por lo tanto al terminar el taller hubo una mesa redonda a la que asistieron el Dr. Raúl Cadena, Subdirector de CARE, el Dr. Diego González Jefe de la División de Saneamiento de la Subsecretaría de Saneamiento Ambiental, el Ing. Hugo Cobo Jefe de la División de Planeación de ETAPA, el Ing. Remigio Martínez Director (E) de la Subsecretaria de Saneamiento Ambiental de la Provincia del Azuay.

Con los directivos se discutió en una mesa redonda el enfoque teórico y metodológico de la evaluación, las localidades que se visitarán, se hizo una presentación de las técnicas que se usarán y de los indicadores seleccionados para la evaluación; este tipo de actividad es de gran utilidad puesto que se logra un mayor compromiso de quienes toman las decisiones con las perspectivas fruto de la evaluación.

ANEXO 1

PROYECTO DE EVALUACION DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y
SANEAMIENTO

CONVENIO CARE - SSA - ETAPA - CINARA - IRC

INDICADORES PARA SISTEMAS DE AGUA

1.1 Cobertura inicial	<u>No. de casas conectadas inicial</u> No. casas inicial
1.2 Cobertura actual	<u>No. de casas conectadas actual</u> No. casas actual
2.1 Cantidad fuente	<u>Caudal de la fuente actual</u> Caudal diseño del sistema
2.2 Cantidad verano	<u>Caudal de la fuente verano</u> Caudal diseño del sistema
2.3 Hay reducción de caudal desde el inicio según el operador/lajunta SI () NO ()	
2.4 Cantidad sistema	<u>Caudal del sistema actual</u> Caudal del diseño
2.5 Variación durante el año	SI () NO ()
2.6 Cantidad del uso	<u>Dotación actual por usuario</u> Dotación del diseño
2.7 Variación durante el año	SI () NO ()
3.1 Continuidad	<u>Horas de suministro por día</u> 24 horas
3.2 Variación durante el año	SI () NO ()
3.3 Variación por áreas	SI () NO ()
3.4 Número de cortes > de 1 día por mes en verano _____ Número de cortes > de 1 día por mes en invierno _____	
4 Calidad	
4.1 Riesgo sanitario que tiene la cuenca _____	
4.2 Riesgo sanitario que tiene el sistema _____	
4.3 Cloro residual en el tanque no hay <0.3 0.3-0.6 >0.6	
4.4 Cloro residual en la red no hay <0.3 0.3-0.6 >0.6	
Número de puntos de muestreo _____	
5.1 Uso otras fuentes	<u>No. de casas vist. que beben de otros fuentes</u> No. de casas visitadas
5.2 Uso niños	<u>No. de niños que usan sólo el sistema para beber</u> No. de niños participando
5.3 Uso eficiente	<u>No. de casas con uso < 10 metros cúbicos</u> No. de casas conectadas

5.4 Uso exceso No. de casas con uso > 15 metros cúbicos
 No. de casas conectadas

5.5 Uso riego No. niños que indican uso sistema para riego
 No. niños respondientes

5.6 Desperdicio No. de casas con llaves botando
 No. de casas visitadas

5.7 Uso Niños No. de casas con agua hervida para niños
 No. de casas visitadas

6.1 Gestión
 cuántos años existe la JAAP _____
 años de experiencia promedio _____
 número reuniones al año _____
 número reuniones con comunidad _____
 No. participantes .. , hombres, mujeres?
 JAAP ha sido capacitada: SI () NO ()
 tienen libros de control: SI () NO ()
 tienen ahorros: SI () NO ()
 supervisan al operador: SI () NO ()
 número de visitas de los miembros al sistema en los
 últimos seis meses: _____

6.2 O y M
 Operador de la comunidad o empresa
 Tiempo dedicado al trabajo diario, eventual:
 Salario: _____
 Capacitación: SI () NO ()
 años de experiencia: _____
 Número de visitas a la cuenca por año: _____
 Número limpiezas del tanque al año: _____
 Conoce su planta: SI () NO ()
 Mantiene su planta y el sistema: SI () NO ()
 Apoyo de su mujer: SI () NO ()
 Apoyo de la comunidad: SI () NO ()

7.1 Costos/usuario Costos total del sistema
 No. de conexiones actuales

7.2 Costos/l/s Costo total del sistema
 Capacidad inicial del sistema

7.3 Tarifa
 Tarifa actual: _____

7.4 Incremento
Tarifa actual
 Tarifa inicial x edad sistema

7.5 Pérdida/ganancia Ingresos totales mensuales
 Gastos totales mensuales

7.6 Morosidad No. usuarios que no pagan
 No. usuarios total

PROYECTO DE EVALUACION DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y
SANEAMIENTO

CONVENIO CARE - SSA - ETAPA - CINARA - IRC

INDICADORES PARA SANEAMIENTO

COBERTURA

- 1.1 Cobertura total No. de casas ocupadas con letrinas
 No. casas ocupadas
- 1.2 Cobertura real No. de casas con letrinas en uso
 No. casas visitadas
- 1.3 Campo abierto No. personas usando principalmente campo
 No. respondientes

CALIDAD

- 2.1 Calidad técnica Suma del estado técnico letrinas visit.
 No. letrinas visitadas
- Se incluye también el rango
- 2.2 Estado higiénico Suma del estado higiénico letr. visit.
 No. letrinas visitadas
- Se incluye también el rango y si es oportuno se
 distingue entre letrinas secas y con arrastre
- 2.2 Estado higiénico Suma del estado higiénico de viv. visit
 del ambiente de la casa No. viviendas visitadas

ACEPTACION

- 3.1 Campo abierto personas con letrina usando el campo
 No. respondientes
- 3.2 Aceptación niños No. de niños que utilicen letrinas
 No. niños respondientes
- 3.3 Letrina seca (adultos) Suma del número de problemas indcados
 Número de respondientes
- 3.4 Letrina seca (niños) Suma del número de problemas indicados
 Número de respondientes
- 3.5 Letrina arrastre Suma del número de problemas indicados
 (adultos) Número de respondientes
- 3.6 Letrina arrastre Suma del número de problemas indicados
 (niños) Número de respondientes

ANEXO 2

**EVALUACION POST-PROYECTOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y
SANEAMIENTO
CONVENIO CARE-ETAPA-SSA-IRC-CINARA**

ENCUENTRO CON LA JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE

1. Después de saludar a los miembros de la Junta, explíqueles que su localidad ha sido seleccionada para ser visitada por encontrarse entre las comunidades que poseen sistemas de agua construídos por CARE-LA SUBSECRETARIA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-ETAP y que llevan 10 años de existencia; por lo tanto el equipo desea conocer en forma más profunda cómo está funcionando el sistema de agua y saneamiento para lo cual les solicitan su colaboración con el suministro de información, elaboración de algunos diagramas, entrevistas individuales y acompañar el recorrido por el sistema desde la captación. Comuníqueles que el trabajo será de un día y el se necesita tanto la presencia de la Junta como del Operador.
2. Cada integrante del equipo entrevístese con un miembro de la Junta para diligenciar el formato correspondiente.
3. **DIAGRAMA DE VENN:**
 - Personalidades
 - Instituciones

Pida a los miembros de la Junta que enumeren las instituciones que hacen presencia en la comunidad y las organizaciones locales, comentando en que consiste su labor. Luego solicíteles que escriban en los círculos grandes las organizaciones que son más importantes y en los círculos mas pequeños los menos importantes.

Luego, consideren el círculo mayor como la Junta y a partir de ese círculo que coloquen los otros círculos cerca o lejos del círculo mayor segun el apoyo que reciba de esa organización. Si no existen organizaciones hágales pensar en personalidades.

4. El integrante del equipo que está respondiendo por diligenciar el formato sobre la J.A.A.P debe empezar a registrar la información que va saliendo en todas las actividades a partir de la exposición del diagrama de Venn
5. Pida a la Junta hacer un recuento histórico de su sistema de agua. Para facilitar la labor use la técnica del perfil histórico o sea en una hoja de papel periódico pídale que escriban a la izquierda las fechas y a la derecha los acontecimientos más importantes.
6. Pida a los miembros de la Junta que elaboren un mapa físico de la localidad señalando los lugares donde están ubicadas las viviendas y solicíteles que incluyan en ese mapa el sistema de abastecimiento de agua, marcando en el mapa las zonas con problemas de cantidad, continuidad, cobertura, desperdicio, morosidad. Igualmente solicíteles que le señalen en el mapa las zonas que carecen de letrinas y las zonas que presentan problemas con los desechos líquidos

Si existen viviendas que no están conectadas al sistema pregunte:

- Cómo hacen para conseguir el agua?
 - Quién la transporta?
 - Cuánto tiempo gasta la mujer o los niños en esa labor?
7. Quien ha estado registrando la información en el formato de administración, formule a la Junta solo aquellas preguntas cuya respuesta no fué obtenida en la explicación del mapa o desee verificar la información
 8. Pida a la Junta elaborar una Matriz sobre:

Fuentes agua/ Usos

Tipos de letrina/ Problemas

**EVALUACION POST-PROYECTOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y
SANEAMIENTO
CONVENIO CARE-ETAPA-SSA-IRC-CINARA**

**GUIA DE ENTREVISTA CON CADA UNO DE LOS MIEMBROS DE LA
DIRECTIVA**

1. Qué cargo desempeña en la Junta? _____
2. De dónde es? _____
3. Cuánto hace que vive en la localidad? _____
4. En qué actividades comunitarias ha participado antes de vincularse a la Junta? _____

5. Cómo fue elegido para la Junta? _____

6. Qué es lo que más le gusta de su trabajo? _____

7. Qué es lo que menos le gusta de su trabajo? _____

8. Cómo se deciden las tarifas? _____

9. Qué hacen cuando hay limpiezas o daños (graves)? _____

10. Cuántas personas asisten a las reuniones que cita la Junta? _____

11. Cuáles son las quejas más frecuentes de la comunidad? _____

12. Cómo se le informa a la comunidad sobre suspensiones temporales del suministro de agua u otros eventos relacionados con el sistema?
13. Qué tareas técnicas relacionadas con el sistema de agua, realizan las mujeres en la localidad? _____

**EVALUACION DE PROYECTOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO
CONVENIO CARE-ETAPA-SSA-IRC-CINARA**

**REGISTRO PARA LA EVALUACION DE ASPECTOS DE ADMINISTRACION Y
OPERACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA**

Fecha: _____ Diligenciado por: _____

1. IDENTIFICACION

1.1 Localidad: _____ Provincia: _____

2. ADMINISTRACION

2.1 Fecha constitución de JAAP: _____

2.2 Cuenta la JAAP con Personería Jurídica? SI () NO ()

2.3 Fecha nominación JAAP actual: _____

2.4 Tienen carnet de acreditación de la S.S.A? SI () NO ()

2.5 Cuenta la JAAP con reglamento interno? SI () NO ()

2.6 No. de miembros: total _____ mujeres _____

cargo	género	nombre	años en J. Capacita. Adminis. (Si/No)
-------	--------	--------	--

Presidente: Sr./Sra. _____

Tesorero: Sr./Sra. _____

Secretario: Sr./Sra. _____

1er. Vocal: Sr./Sra. _____

2do. Vocal: Sr./Sra. _____

- 2.7 El operador forma parte de la JAAP SI () NO ()
- 2.8 Cada cuánto se reúne la J.A.A.P.: _____
- 2.9 Actividades principales de la reunión: _____

- 2.10 Cómo se comunican con los socios? _____

- 2.11 Cada cuánto tienen reunión con los socios: _____
- 2.12 Actividades principales en la reunión con socios: _____

- 2.13 Participan en las reuniones: Más hombres que mujeres ()
 Menos hombres que mujeres ()
 Por igual ()
- 2.14 Cuánto es la multa por no participar: _____
- 2.15 Cada cuánto se reúnen con el operador: _____
- 2.16 Con quien se comunica el operador cuando tiene algun problema?

- 2.17 Actividades principales en la reunión con el operador: _____

- 2.18 Cada cuánto acompaña un miembro de la Junta al operador para visitar el sistema?: _____

2.19 Qué Registros tiene la Junta:

Registro	Quién lo maneja
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

2.20 Número de cortes del servicio por morosidad en los últimos tres meses _____

3. SITUACION FINANCIERA

3.1 Tarifas

Tarifa básica actual: s/. _____ Desde cuándo? _____

consumo básico: _____ m3 exceso: _____ s/.m3

Tarifa inicial: s/. _____ Año _____

- No. usuarios que consumen menos de 10 m3 al mes: _____

- No. usuarios que consumen más de 15 m3 al mes: _____

costo de reconexión: s/. _____

costo de conexión nueva: _____

Hijo del socio: s/. _____

Usuario nuevo : s/. _____

Días de trabajo: _____

3.2 No. de usuarios al día en el pago de la tarifa : _____

	Total	Jefe fam. mujeres	pobres	ricos
No. morosos	_____	_____	_____	_____

3.3 Movimiento de caja anual (o mensual)

	<u>Ingresos</u>		<u>Egresos</u>
a) tarifas	_____	bonificaciones	_____
b) conexiones nuevas	_____	cloro	_____
c) multa/reconexiones	_____	energía	_____
d) intereses	_____	materiales	_____
e) otros	_____	otros	_____
TOTAL	_____		_____

3.4 Saldo actual: _____ (ahorro _____)

3.5 Salarios

Salario/Bonificación operador _____

Salario/Bonificación tesorero _____

Salario/Bonificación otros _____

Cuales: _____

3.6 En dónde colocan los fondos recaudados _____

4 PERSONAL DE OPERACION

4.1 Personal del sistema:

	genero	años de experiencia	capacitación SI/NO
Operador	Sr /Sra	_____	_____
Ayudante	Sr /Sra	_____	_____

En qué han recibido capacitación: _____

4.2 La Junta ha recibido capacitación en las labores de operación y mantenimiento del sistema de agua?

Si () No ()

4.3 Qué entidad ha ofrecido la capacitación?

Cuándo? _____ y dónde? _____

4.4 Quién se encarga de dirigir y controlar el trabajo del operador?

4.5 Lleva registro de las labores que realiza?(revisar últimas 2 semanas)

SI () NO ()

4.6 Qué actividades registra? _____

4.7 Qué hace con la información registrada?

4.8 Con qué herramientas cuentan para la operación y mantenimiento de la planta de tratamiento?

4.9 Cuántas horas al día dedica, el operador, al cuidado del sistema, incluyendo la planta?

- en trabajo regular _____

- en reparaciones _____

- en mantenimiento eventual _____

4.10 Recibe apoyo institucional para desempeñar su trabajo?

SI () NO ()

4.11 Recibe apoyo comunitario para desempeñar su trabajo?

SI () NO () De: Más hombres que mujeres ()
Menos hombres que mujeres ()
Por igual ()

5. **RELACIONES Y CAPACITACION** (Este punto se diligencia con base en la conversaciones sostenidas con la Junta, la aplicación del diagrama de Venn y observaciones personales).

5.1 Están contentos con su trabajo: _____

5.2 De quién reciben apoyo: _____

5.3 Se han presentado conflictos con la comunidad: _____

Cómo se han resuelto? _____

5.4 Se preocupan por proteger la microcuenca: _____

5.5 Se preocupan por proteger el sistema: _____

5.7 Participa la mujer en la toma de decisiones dentro de la junta?
(explique) _____

5.8 Cómo se toman las decisiones en la Junta: _____

- sobre tarifas _____

- sobre el operador _____

- sobre cortes _____

5.9 Cuáles son los quejas mas frecuentes de la comunidad:

**EVALUACION POST-PROYECTOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y
SANEAMIENTO
CONVENIO CARE-ETAPA-SSA-IRC-CINARA**

GUIA PARA LA ENTREVISTA CON EL OPERADOR

1. Elabore con el operador un Diagrama sobre su rutina Pídale que repase las actividades que él hace diariamente desde que se levante.

Solicítele que haga un dibujo que represente cada actividad o use un objeto que lo simbolice

Solicítele que usando semillas o piedras indique en cuáles actividades invierte más o menos tiempo. Trate de hacer un equivalente a horas y verifique el tiempo que eventualmente dedica a reparaciones y mantenimiento de la planta (dónde existe)

2. El operador es: Hombre _____ Mujer _____

3. Qué es lo que más le gusta de su trabajo?

4. Qué es lo que menos le gusta de su trabajo?

5. De donde es _____

6. Cuanto hace que vive en la localidad? _____

7. En que actividades comunitarias ha participado antes de vincularse como operador?

8. Por qué fue escogido como operador?

9. Quién decidió que debía ser ud?

10. Cuántos años hace que está en el cargo? _____
- 11.Cuál es su salario/bonificación? _____
12. Cuáles son los problemas que se le presentan con la Comunidad?

13. En qué actividades le ayuda su esposa?

14. Qué entidad le ha ofrecido capacitación?

Cuándo? _____ y dónde? _____
15. Quién le dirige y controla su trabajo?

16. Lleva registro de las labores que realiza (revisar últimas 2 semanas)?
SI () NO ()
17. Qué actividades registra? _____

18. Realiza mediciones para el control de la calidad y cantidad del agua?
SI () NO ()
Cuáles? _____
Las registra? SI () NO ()
19. Qué hace con la información registrada?

20. Con qué herramientas cuenta para la operación y el mantenimiento?

21. Qué tipo de apoyo recibe de la junta administradora para desempeñar su trabajo?

22. Recibe apoyo comunitario para desempeñar su trabajo?

SI () NO ()

Más de los hombres que de las mujeres? ()

Más de las mujeres que de los hombres? ()

Por igual ()

23. Recibe apoyo de alguna institución para desempeñar su trabajo?

SI () NO () De cuál? _____

24. Han realizado desconexiones del sistema de agua a los usuarios?

SI () NO ()

Cuántas en el último mes? _____

Total de desconectados? _____

25. Solicítele que haga un mapa de la cuenca en el cual señale áreas de cultivo, viviendas, vegetación nativa, erosión vertimiento de aguas residuales, zonas de aplicación de pesticidas

26. Con base en la opinión del operador haga un listado de las principales fallas que presenta el sistema y pídale que le indique su frecuencia

**PROYECTO DE EVALUACION DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y
SANEAMIENTO**

CONVENIO CARE - SSA - ETAPA - CINARA - IRC

Casa

Tipo de letrina (con arrastre A, seca S) _____

A continuación marque solamente si la respuesta es positiva

SI SI SI SI SI

1 La letrina se encuentra en uso para su fin? _____

2 Todos los miembros de la familia mayores de 5 años usan la letrina? _____

3 Depositán heces niños menores a 5 años en letrina _____

4 La letrina esta limpia? (No hay materia fecal visible en ella) _____

5 Depositán los papeles en el tacho? _____

6 La gente encuentra sin olor la letrina? _____

7 El lavadero/lava manos está cerca? _____

8 Tiene jabón el lavadero? _____

9 Los alrededores están limpios (sin excretas) _____

10 Hay ausencia de problemas de moscas? _____

TOTAL SITUACION HIGIENICA _____

1 La caseta de la letrina tiene buen estado? _____

2 El bacinete está en buen estado _____

3 El pozo está bien cerrado? _____

4 El pozo esta protegido de la entrada de agua lluvia _____

5 El pozo tiene ventilación (pozo seco) o El agua se queda dentro del pozo _____

6 La malla esta intacta (pozo seco) o Hay agua disponible cerca para limpieza _____

TOTAL DE LA SITUACION TECNICA _____

Qué problema menciona la gente de su letrina

_____ (_____) _____ (_____)
 _____ (_____) _____ (_____)

**EVALUACION POST-PROYECTOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y
SANEAMIENTO**

CONVENIO CARE-ETAPA-SSA-IRC-CINARA

ENTREVISTA CON EL PROFESOR

1. Nombre de la escuela _____
Jornada de estudio _____
No. de Grados _____
2. Número de alumnos de la escuela y distribución por sexo?

3. Reciben los alumnos algún alimento dentro de la escuela?
Sí () No ()
Qué? _____
4. Cuántas personas asisten a las reuniones de padres de familia?

% Hombres _____ % Mujeres _____
5. Cómo es la participación de la mujer en estas reuniones?

6. Cuáles son las quejas más frecuentes de los padres de familia con relación al sistema de agua?

7. En la Escuela se realizan labores de capacitación en hábitos higiénicos?

SI () NO ()

Como se hace?

8. Los profesores han recibido alguna capacitación en educación en higiene?

9. Quién realiza el aseo de la letrina, orinal y bebederos de la escuela?

10. Cómo consiguen los elementos para el aseo? _____

11. Quién repara los daños de la letrina, orinal y bebederos?

12. Existe junta de padres de familia?

Sí () No ()

13. La Junta de padres de familia colabora en el mantenimiento y reparación de las letrinas de la escuela?

Sí () No ()

14. La escuela paga por el servicio de agua?

SI () NO ()

Cuanto? _____

**PROYECTO DE EVALUACION DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y
SANEAMIENTO**

CONVENIO CARE - SSA - ETAPA - CINARA - IRC

FORMATO DE EVALUACION

Fecha: _____ Diligenciado por: _____

1. IDENTIFICACION

1.1 Localidad: _____

1.2 Parroquia: _____

1.3 Cantón: _____

1.4 Provincia: _____

1.5 Número de habitantes de la localidad: _____

1.6 Número de viviendas totales: _____

1.7 Número de conexiones al sistema:

A Inicial al proyecto: _____

B Actual: _____

1.8 Altitud en la escuela _____ m.s.n.m

1.9 Costo inicial de la obra \$ _____

1.10 Costo total con mejoras sustanciales a la fecha \$ _____

2. MICROCUENCAS ABASTecedorAS

2.1 Cuántas microcuencas abastecen a la captación? _____

2.2 Tipo de fuente de abastecimiento

- 1. Superficial ()
- 2. Subterránea ()
- 3. Manantial ()

2.3 El caudal de la fuente es aproximadamente:

Sitio de aforo	Caudal	Método de aforo
1. _____	_____ l/s	_____
2. _____	_____ l/s	_____

2.4 De acuerdo con información local, el caudal aforado en el ítem 2.3, durante la época de venaro presenta :

- Disminución alta _____
- Disminución baja _____
- No disminuye _____

2.5 Se ha disminuído el caudal en el tiempo? SI () NO ()

2.6 Hay variación de la calidad del agua en la fuente?
SI () NO ()

2.7 La pendiente promedio de las vertientes que convergen al cauce es:

- 1. Alta () $P > 30^\circ$
- 2. Moderada () $15^\circ < P < 30^\circ$
- 3. Baja () $P < 15^\circ$

2.8 Estado sanitario de la microcuenca _____ (Registre el valor total de los NO del formato Anexo 1, microcuenca)

3. **CAPTACION**

3.1 Distancia de la captación al tanque de reserva o a la planta de tratamiento _____ km

3.2 Elevación en la captación: _____ m.s.n.m.

3.3 Estado de operación y mantenimiento en la captación: _____
(Registre el valor total de los NO del formato Anexo 1,
captación)

3.4 Caudal en la captación o en primera cámara de quiebre de
presión _____ l/s.

4. LINEA DE CONDUCCION

4.1 Tipo de conducción:

Canal abierto ()

Canal tapado ()

Tubería PVC ()

Otro () Cuál _____

4.2 Edad de la tubería _____ años

4.3 Nivel de riesgo de la línea de conducción _____ (Registre el
valor total de los NO del formato Anexo 1, conducción)

4.4 Tanque rompe presión: Cantidad _____ Problemas _____

4.5 Recomendaciones para optimización: _____

5. SISTEMA DE TRATAMIENTO

5.1 DESARENADOR

Existe? SI () NO ()

Funciona? SI () NO ()

Estado físico : Bueno () Regular () Malo ()

Estado de operación y mantenimiento _____ (Registre el valor total de los NO del formato Anexo 1, desarenador)

Recomendaciones para optimización: _____

5.2 PRE - TRATAMIENTO

Existe? SI () NO ()

Tipo : _____

Funciona? SI () NO ()

Estado físico: Bueno () Regular () Malo ()

Estado de operación y mantenimiento _____ (Registre el valor total de los NO del formato Anexo 1, pretratamiento)

Recomendaciones para optimización: _____

5.3 FILTRACION

Existe? SI () NO ()

Tipo : _____

Funciona? SI () NO ()

Estado físico: Bueno () Regular () Malo ()

Estado de operación y mantenimiento _____ (Registre el valor total de los NO del formato Anexo 1, filtración)

Recomendaciones para optimización: _____

6. DESINFECCION

- 6.1 Cuál es el sistema de dosificación? _____
- 6.2 Estado de operación y mantenimiento _____ (Registre el valor total de los NO del formato Anexo 1, desinfección)
- 6.3 Funciona? SI () NO ()
- 6.4 Cloro residual _____ mg/l
- 6.5 Siempre se consigue el cloro? SI () NO ()
- 6.6 Recomendaciones para optimización: _____
- _____

7 TANQUE DE RESERVA

- 7.1 Capacidad: _____ M³
- 7.2 Elevación en el tanque _____ m.s.n.m.
- 7.3 Estado físico del tanque: Bueno () Regular () Malo ()
- 7.4 Estado de operación y mantenimiento _____ (Registre el valor total de los NO del formato Anexo 1, reserva)
- 7.5 Se encuentra rebosando el tanque? SI () NO ()
- 7.6 Se mantiene vacío en algún momento del día? SI () NO ()
- 7.7 Recomendaciones para optimización: _____
- _____

8 RED DE DISTRIBUCION

- 8.1 Existen planos de diseño sobre la red de distribución?
- SI () NO ()

8.2 Componentes de la red de distribución

COMPONENTE	No.	ANTIGUE DAD	FUNCIO NAMIEN TO	ESTADO
Válvulas de control				
Tanque rompe presión				
Medidores				

8.3 Estado de operación y mantenimiento de la red: _____ (Registre el valor total de los NO del formato Anexo 1, distribución)

8.4 La prestación del servicio es de _____ horas al día?

8.5 Suspensión del servicio de agua:

FRECUENCIA	NUMERO	DURACION
Diaria	_____	_____
Semanal	_____	_____
Quincenal	_____	_____
Mensual	_____	_____

8.6 Causas que más frecuentemente originan las suspensiones del servicio:

- Rotura de tuberías en la red de distribución ()
- Operación o mantenimiento del sistema ()
- Problemas de tipo social ()

Observaciones: _____

8.7 Recomendaciones para optimización: _____

PROYECTO DE EVALUACION DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y
SANEAMIENTO

CONVENIO CARE-SSA-ETAPA-CINARA-IRC

FORMATO PRINCIPAL SISTEMA DE AGUA

ANEXO 1

1.0 MICROCUENCA

- | | | |
|---|--------|--------|
| 1.1. Hay claros indicios de deforestación? | si () | no () |
| 1.1.1 Hay tala de árboles? | si () | no () |
| 1.1.2 Se presenta quemas? | si () | no () |
| 1.1.3 Hay sobrepastoreo? | si () | no () |
| 1.1.5 Hay presencia de cultivos? | si () | no () |
| 1.1.6 La cuenca es propiedad privada? | si () | no () |
| 1.2 Existe contaminación en la fuente? | si () | no () |
| 1.2.1 Hay explotación minera? | si () | no () |
| 1.2.2 Se fumigan los cultivos? | si () | no () |
| 1.2.3 Hay descargas de aguas residuales? | si () | no () |
| 1.3.0 Hay variación de caudal en la fuente? | si () | no () |
| 1.4.0 Varía la calidad del agua de la fuente? | si () | no () |

SUMA TOTAL

2.0 CAPTACION

- | | | |
|---|--------|--------|
| 2.1 Hay riesgo de deslizamiento? | si () | no () |
| 2.2 Se suspende el servicio cuando se hace mantenimiento? | si () | no () |
| 2.3 Entra aire al sistema? | si () | no () |
| 2.4 Ausencia de accesorios? | si () | no () |
| 2.5 Hay riesgo de contaminación bacteriológica | si () | no () |
| 2.6 El mantenimiento es inadecuado? | si () | no () |
| 2.6.1 Hay presencia de hojas u objetos grandes? | si () | no () |

SUMA TOTAL

3.0 CONDUCCION

- | | | |
|---|--------|--------|
| 3.1 Hay presencia de aire? | si () | no () |
| 3.2 Hay riesgo de deslizamiento? | si () | no () |
| 3.3 Se han presentado daños en el último año? | si () | no () |
| 3.4 Ausencia de accesorios? | si () | no () |

SUMA TOTAL

4.0 DESARENADOR

- | | | |
|--|--------|--------|
| 4.1 Ausencia de accesorios para control de flujo para limpieza | si () | no () |
| 4.2 Se suspende el servicio para el mantenimiento? | si () | no () |
| 4.3 El mantenimiento es inadecuado? | si () | no () |
| 4.3.1 Hay presencia de hojas u objetos? | si () | no () |

4.3.2 Hay acumulación excesiva de partículas?	si ()	no ()
4.4 Hay riesgo de deslizamiento?	si ()	no ()
4.5 Hay riesgo de contaminación bacteriológica	si ()	no ()
4.6 Es difícil el mantenimiento?	si ()	no ()
4.7 Difícil observar la adecuada remoción de partículas?	si ()	no ()
SUMA TOTAL		<hr/>

5.0 PRE-TRATAMIENTO

5.1 Hay dificultad para el mantenimiento	si ()	no ()
5.2 Hay dificultad para medir el flujo	si ()	no ()
5.3 Hay necesidad de limpieza más de 2 veces a la semana	si ()	no ()
SUMA TOTAL		<hr/>

6.0 FILTRACION

6.1 Velocidad de filtración mayor a 0.15 m/h	si ()	no ()
6.2 Frecuencia de raspada mayor a una vez al mes?	si ()	no ()
6.3 Hay dificultad para medir el flujo	si ()	no ()
6.4 Hay muchas algas flotando	si ()	no ()
6.5 El lecho filtrante tiene espesor mayor a 0.6m.?	si ()	no ()
SUMA TOTAL		<hr/>

7.0 DESINFECCION

7.1 Ausencia de desinfección?	si ()	no ()
7.2 La aplicación de cloro es discontinuo?	si ()	no ()
7.3 Permanece dañado el sistema?	si ()	no ()
7.4 Está obstruido el dosificador?	si ()	no ()
SUMA TOTAL		<hr/>

8.0 TANQUE DE RESERVA

8.1 Riesgo de contaminación bacteriológica?	si ()	no ()
8.2 Penetran aguas lluvias?	si ()	no ()
8.3 Hay dificultad para el mantenimiento	si ()	no ()
8.4 El mantenimiento es inadecuado?	si ()	no ()
8.5 Falta protección a los ventiladores?	si ()	no ()
SUMA TOTAL		<hr/>

9.0 RED DE DISTRIBUCION

9.1 Hay sitios donde no llega el agua?	si ()	no ()
9.2 Se presenta racionamiento de agua?	si ()	no ()
9.3 En los puntos más alejados, el cloro residual es cero?	si ()	no ()
9.4 Hay conexiones piratas?	si ()	no ()
9.5 Existen fugas en los grifos?	si ()	no ()
9.6 Se observan charcos en la vivienda?	si ()	no ()
SUMA TOTAL		<hr/>

**PROYECTO DE EVALUACION DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y
SANEAMIENTO**

CONVENIO CARE - SSA - ETAPA - CINARA - IRC

**Registro para la evaluación de aspectos de administración y
operación de los servicios de agua**

Fecha _____ Diligenciado por _____

1. Localidad: _____

1.1 No. de viviendas _____

1.2 No. viviendas que según la Junta están desocupadas _____

1.3 No. de viviendas que según la Junta tienen letrina _____

1.4 No. de viviendas visitadas _____

1.5 No. viviendas visitadas con letrinas _____

1.6 Tipos de letrina y su estado

Tipo	No. visitada	en uso	técnico		sanitaria	
			estado *	rango **	estado *	rango **
letrinaseca						
con ventilación						
con arrastre						
inodoro						

* Coloque el valor de la suma del total de la situación técnica o higiénica de las viviendas visitadas (ver formato) dividido entre el número de datos sumados.

** Coloque el valor mínimo y el máximo del total de la situación técnica o higiénica de las viviendas visitadas.

2 Problemas de saneamiento mencionados por los consultados en las casas individuales

Número de casos

_____ frecuencia ()

_____ frecuencia ()

_____ frecuencia ()

_____ frecuencia ()

2.2 En cuántas casas visitadas se presentan fugas internas o en la llave? _____

3. Problemas de saneamiento según los niños:

3.1 Número de niños participantes _____

tipo	uso	olores	sucio	privaci dad	distanci a	falta agua	no problema
campo abierto							
letrina seca							
ventilad							
con arrastre							
inodoro							
bateríaen la escuela							

3.2 Letrinas en la escuela

Tipo de letrina _____

No. de alumnos _____ hombres _____ mujeres _____ maestros _____

No. de urinarios _____

No. de unidades: _____ hombres _____ mujeres _____ maestros _____

Estado técnico: Bueno () Regular () Malo ()

Estado sanitario: Bueno () Regular () Malo ()

Facilidad higiénica: SI () NO ()

3.3 Quién hace la limpieza del sanitario en la escuela: _____

3.4 Qué material de aseo tienen: _____

3.5 Impresión general del estado de la escuela _____

3.6 Impresión general del estado de los sanitarios _____

3.7 Qué tipo de educación en higiene reciben los niños _____

3.8 Observaciones: _____

ANEXO 3

EQUIPOS DE TRABAJO

EQUIPO 1

Basantes Vinicio
 Coronel Jenny B.
 Pinos R. Vicente
 Benavides Alberto

EQUIPO 2

Davila Toro Carlos
 Espinosa Ormaza Luis F.
 Peñaherrera M. Mariela
 Rea Modesto
 Madera Carlos

EQUIPO 3

Espinosa M. J. Patricio
 Lloret Pablo
 Díaz Torres Santiago J.
 Torres Carlos
 Coronel Geovanny

CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	-ABRIL-	-MAYO-	-JUNIO-	-JULIO-	-AGO-	-SEP-
-Preparación	===					
Taller		===				
-Trabajo de campo			=====	=====		
Azuay (6) 1/2		==				
Loja (6) 1/2		===				
Cuenca/Machala (3) (12)			=====			
Nacional (15) 1/2/3			===			
-Informe preliminar			=====			
-Taller de consolidación						===
-Taller Nacional						===

ANEXO 4

LISTADO DE PARTICIPANTES TALLER PREPARATORIO DE EVALUACION

CUENCA - ECUADOR, ABRIL 18 A 20 DE 1995

NOMBRE	PROFESION	INSTITUCION
1. Basantes Vinicio	Ing.Agrónomo	CARE
2. Cobo Luzuriaga Hugo	Ing.Civil	ETAPA
3. Coronel Jenny B.	Ing.Civil	ETAPA
4. Davila Toro Carlos	Economista	SSA
5. Díaz Torres Santiago J.	Ing.Civil	ETAPA
6. Espinosa Ormaza Luis F.	Ing.Civil	ETAPA
7. Espinosa M. J. Patricio	Ing.Civil	CARE
8. Jerves I. Rubén	Ing.Civil	CARE
9. Lloret Pablo	Ing.Sanitario	ETAPA
10.Martínez Remigio	Ing.Civil	SSA
11.Peñaherrera M. Mariela	Enfermera	CARE
12.Piedra R. Marcelo	Ing.Sanitario	CARE
13.Pinos R. Vicente	Ing.Com.	ETAPA
14.Roozendaal Leo	Ger.Salud	CARE
15.Torres Carlos	Prom.Sanitario	SSA
16.Velasco L. Alfredo	Ing.Civil	CARE
17.Pasantez Freddy	Ing.Civil	SSA
18.Rea Modesto	Ing.Civil	SSA
19.Coronel Geovanny	Ing.Civil	ETAPA

ANEXO 5

FORMAS DE PARTICIPACION COMUNITARIA CON LAS QUE CARE ECUADOR HA VENIDO TRABAJANDO EN LOS PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

La participación comunitaria a lo largo de los proyectos es fundamental para asegurar la ejecución, utilización, mantenimiento y auto sustentabilidad de los mismos. Esta estrategia es nuestra carta de presentación en las comunidades atendidas. Es necesario involucrarse en la problemática total de la comunidad para entenderle y encontrar con ella las soluciones más eficaces, eficientes y prácticas.

CARE cuenta con un equipo multidisciplinario y experimentado en este campo que debe residir temporalmente en la comunidad y luego realizar frecuentes visitas para monitoreo y supervisión del cumplimiento de las actividades emprendidas.

Entre las formas de participación comunitaria más frecuentes tenemos:

ORGANIZACION

En todas y cada una de las comunidades en donde el proyecto se encuentra trabajando se ha elegido en forma democrática el Comité (de salud, de Lucha contra el Cólera, Puesto de entrega de sales -PES-) o la Junta Administradora de Agua Potable. Estos organismos comunitarios participan en la realización de: asambleas o reuniones de trabajo, mingas, administración de fondos comunitarios derivados de aportes y/o tarifas, asistencia a reuniones de programación mensual con el personal de CARE.

Para que exista colaboración y organización por parte de las comunidades se firma un convenio de participación comunitaria en el cual se establecen las obligaciones de las partes.

Los Comités de Salud y Puestos de Entrega de Sales (PES) realizar visitas domiciliarias durante la construcción y utilización de las letrinas y en coordinación con los Subcentros programan charlas de educación para la salud en las comunidades.

Con el fin de posibilitar una base firme para la planificación y desarrollo de las actividades de salud en la comunidad se realiza el auto-diagnóstico comunitario. El cual es un diagnóstico participativo involucrando a la población para que actúe de manera activa y conciente. Los objetivos del diagnóstico son conocidos por el equipo de salud y los propios pobladores.

El proceso del diagnóstico lo realizan conjuntamente la población y el equipo. El conocimiento llega a todos (democratización de conocimiento); esto se realiza para que la población tome decisiones para cambiar los aspectos negativos de su realidad y exista apertura para las actividades de construcción y educación de integrar los proyectos.

Cada comunidad tiene una persona capacitada miembro del comité existente que se encarga de la distribución, reposición e incluso proporciona las indicaciones de la preparación y administración del Suero de Rehidratación a quien lo necesite.

En algunas localidades se destaca la participación de la mujer en puestos directivos dentro de los comités, acciones de apoyo a las organizaciones, responsabilidad de los PES, construcción de las letrinas, etc.

CAPACITACION

Existe interés y participación por parte de los líderes comunitarios a la capacitación teórico-práctica que CARE realiza para estas personas, contribuyendo a que puedan cumplir con un mejor criterio las tareas a ellos encomendadas, además para que participen como facilitadores de los mensajes educativos en sus comunidades.

Asistencia de los grupos focales a las sesiones educativas realizadas por el personal de CARE, contrapartes y líderes.

Participación de los niños en edad escolar en las Jornadas Educativas realizadas en las escuelas, siendo entes multiplicadores de los mensajes a cada uno de sus hogares.

CONSTRUCCION

La participación comunitaria ha permitido terminar la construcción de los sistemas de agua potable y letrización en forma satisfactoria.

Por el aporte comunitario que incluye la adquisición y transporte de materiales se ha conseguido reducir los costos de ejecución de las obras.

FASE Y ACTIVIDADES

A. PRESELECCION

1. Priorizar inicialmente las comunidades a base de información directa; indirecta

B. SELECCION DE COMUNIDADES

2. Informar y promocionar el proyecto en las comunidades.
3. Línea de base.
4. Realizar perfil comunitario y familiar.
5. Realizar copia del S.A.P. con participación comunitaria.
6. Análisis de tarifas y otros aportes.
7. Información sobre la ley de J.A.A.P. y Comité de Mujeres y sus funciones.
8. Selección de comunidades.
9. Conformar Comité de Mujeres
10. Análisis de roles.
11. Conformación de J.A.A.P.
12. Fijación de tarifas.
13. Análisis del convenio
14. Firma del convenio.

C. PLANIFICACION PARTICIPATIVA

15. Revertir diagnóstico a la comunidad y formulación del plan de acción.

D. ORGANIZACION/EDUCACION

16. Selección operadores/as.
17. Proceso de adquisición de materiales.
18. Capacitación

E. CONSTRUCCION/DEMOSTRACION

19. Planificar la construcción (letrina modelo).
20. Entrega de materiales (letrina S.A.P. y domiciliarias).

21. Construcción letrina modelo.
22. Supervisión de obra letrina.
23. Organización y control de jornales.
24. Control de avance de obra Física: S.A.P.
25. Ejecutar período de prueba del sistema/cloración.
26. Establecer formas de seguimiento comunal y responsabilidades.
27. Refuerzo del proceso educativo.
28. Realizar entrega recepción S.A.P.

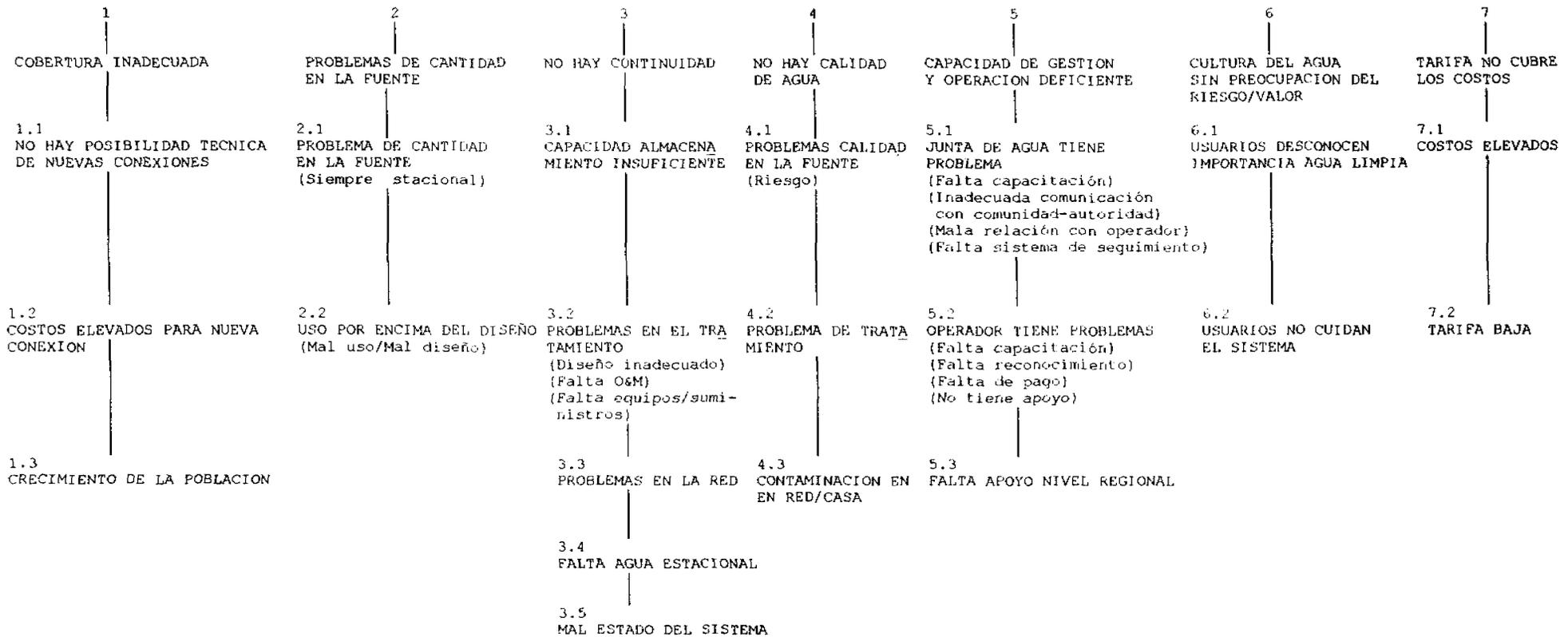
F. SEGUIMIENTO Y EVALUACION

29. Evaluar y retroalimentar el proceso con responsables comunales de seguimiento.
30. Evaluar y retroalimentar el proceso del Comité de Mujeres.
31. Monitorear funcionamiento del S.A.P.
32. Evaluación interna del proceso de intervención del Equipo.

ACTIVIDADES PERMANENTES

ANEXO 6

PROBLEMAS QUE AFECTAN EL FUNCIONAMIENTO Y USO DE LOS SISTEMAS DE AGUA



ANEXO 7

GUIA PARA LA EJECUCION DEL TRABAJO DE CAMPO

La Evaluación post-proyecto impulsada por CARE en unión con la Subsecretaría de Saneamiento Ambiental (S.S.A) y ETAPA promueve la participación activa de las organizaciones comunitarias que administran los sistemas de agua (Juntas Administradoras de Agua Potable), los operadores y los usuarios a través de visitas a sus domicilios.

La visita a la localidad debe ser anunciada previamente a la directiva de la J.A.A.P para que el equipo evaluador sea esperado por sus integrantes y el operador; igualmente se debe concertar con el director de la escuela para que permita trabajar con los alumnos de los dos últimos grados.

Una vez concluida la visita se discutirán con el presidente de la directiva y los otros miembros de la J.A.A.P los problemas que pueden ser solucionados por ellos sin el apoyo de instituciones externas y se darán indicaciones sobre direcciones de las entidades que les pueden orientar en problemas mayores.

Por lo tanto, conforme se trabajó en el Taller de preparación, se utilizarán como técnicas de investigación:

- La Observación
- Las entrevistas semi-estructuradas
- Los diagramas

El documento del taller contiene las principales recomendaciones para ejecutar las técnicas pero, sobre todo, tenga presente que usted debe despojarse de toda actitud etnocéntrica que haga suponer que usted tiene el saber y esté atento a: escuchar, ver, sentir y aprender de la comunidad.

El respeto por el interlocutor y la creación de empatía con él, ponerse en su lugar para comprenderlo, debe ser el estilo que caracterice a los miembros del equipo. Recuerde que usted está investigando y por lo tanto no debe emitir juicios de valor sobre las situaciones encontradas en las visitas a las viviendas.

Como evaluación es una actividad investigativa y por lo tanto el espíritu de investigación debe estar presente en cada uno de los miembros del equipo, de manera que su preocupación por la búsqueda de la información, la confiabilidad del dato, el seguimiento metódico de todos los pasos, es una actitud que debe caracterizar la ejecución del trabajo.

Se adjuntan los formatos para consignar la información recogida. Sin embargo, tenga en cuenta que sus notas de campo hacen también parte integral de la información, pues en ellas registra sus datos sobre observaciones, entrevistas con miembros de la comunidad, comentarios que le son expresados durante su permanencia en la localidad y reflexiones personales.

Todos los miembros del equipo deben leer cuidadosamente todos los formatos antes de salir a terreno y, en el viaje a la localidad, acordar cuál es la actividad específica que tendrá cada uno durante el día. Esta actividad se rotará al día siguiente pues una persona debe estar atenta a registrar la información de cada formato.

El día de trabajo se inicia con el encuentro con la directiva de la Junta Administradora de Agua Potable y el Operador. En él deben estar presentes todos los miembros del equipo pues ello les permite adquirir una visión global de la situación local. Posteriormente una parte del equipo sale con el operador y miembros de la Junta a realizar la inspección sanitaria del sistema y los otros van a la escuela para realizar el trabajo con los niños y observar las condiciones del saneamiento escolar.

El grupo que va a realizar la inspección sanitaria debe precisar el estado de la microcuenca, las actividades que se desarrollan en ella, usos del suelo, descarga de aguas residuales, comunidades que se benefician de la fuente aguas arriba y aguas abajo, actividades agrícola y minera en la fuente de suministro, variaciones del caudal y de calidad en verano e invierno, condiciones de erosión y deforestación de la microcuenca, análisis de vulnerabilidad y riesgo. En el camino discuta los problemas y sus posibles soluciones

Posteriormente, el grupo debe recorrer cada uno de los componentes del sistema de abastecimiento de agua y verificar el estado físico y el sanitario de: bocatoma, línea de conducción, planta de tratamiento, tanque de reserva, red de distribución, acometidas domiciliarias, estado de válvulas, etc.

El grupo que visita la escuela, después de saludar al profesor y expresarle el sentido de la visita, en el mismo sentido que lo hizo con la Directiva, se divide para ejecutar el trabajo. Una persona trabaja agua con un grupo y la otra saneamiento. Si existe un tercero este realiza la entrevista con el profesor y visita las instalaciones sanitarias si eso no es posible se hará al finalizar la actividad con los niños.

El grupo que trabaja agua definirá las fuentes que se usan en la comunidad y los usos frecuentes y el que trabaja saneamiento, definirá los tipos de letrina que se usan en la localidad y los problemas más frecuentes. Este último debe tener presente que este no es

un tema fácil de tratar y por lo tanto la definición de las variables no debe hacerse en forma abierta como las de agua si no que deben definirse en pequeños grupos.

Tenga presente llevar los sobres para la votación colocados sobre una cartulina e igualmente lleve preparados los papeles de la votación. Cada grupo vota en su matriz y luego pasa a hacerlo en la del otro grupo.

Quienes hacen el trabajo con los niños deben además hacer las visitas domiciliarias en las cuales debe tener presente todas las recomendaciones dadas sobre observación, entrevista semi-estructurada y actitud del investigador cualitativo.

Salude al entrar y comente que las instituciones CARE - S.S.S.A- ETAPA se encuentran visitando el sistema de abastecimiento de agua, que se han reunido con la Junta y el operador y están haciendo un recorrido desde la captación, pero además desean conocer la opinión de los usuarios y por eso ud. se encuentra visitándole.

Pida que le permitan ver los sitios donde se encuentran los grifos y la letrina para realizar las observaciones pertinentes y responder las preguntas contenidas en el formato. Introduzca en su conversación preguntas sobre:

- Cantidad de agua
- Calidad
- Continuidad
- Costo actual

Observe el estado de los grifos y señales de desperdicio del agua.

Indague la opinión de la gente frente a la Junta Administradora del Agua Potable.

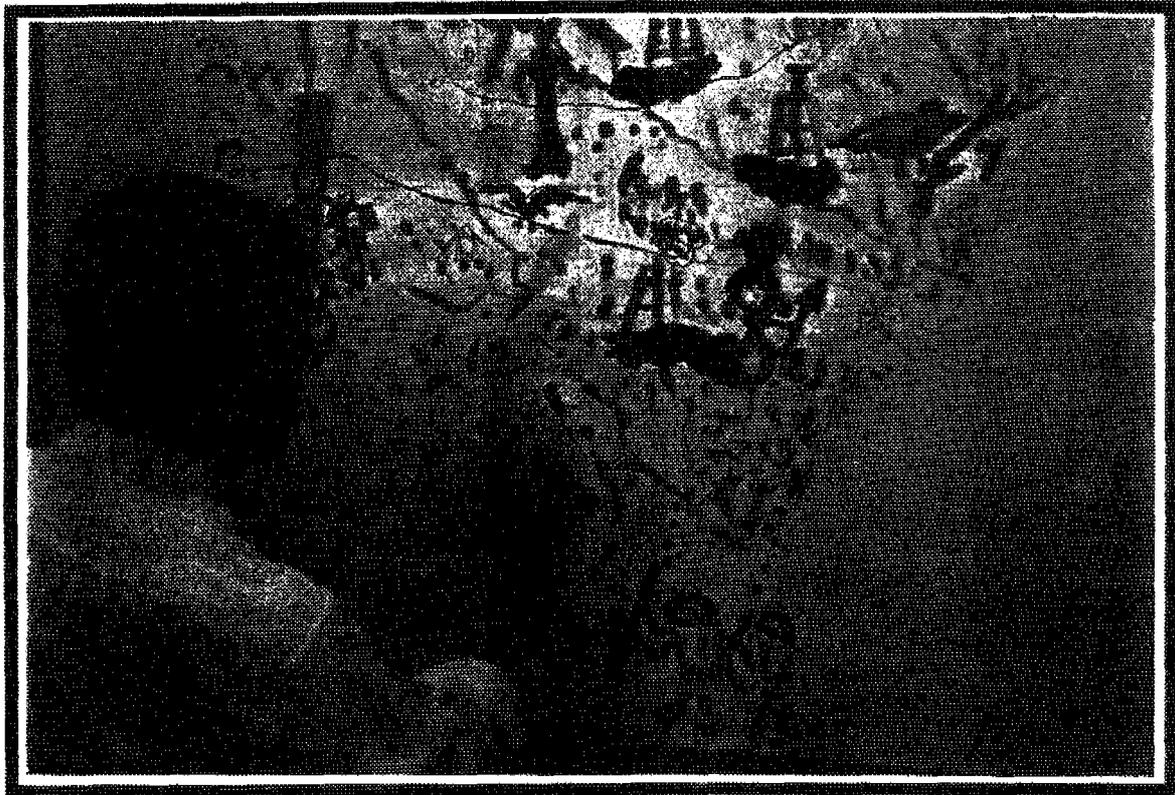
Precise los usos del agua proveniente del sistema tratando de estimar el volumen necesario para cada actividad.

Despídase amablemente y de las gracias por haberle recibido y dedicado parte de su tiempo.

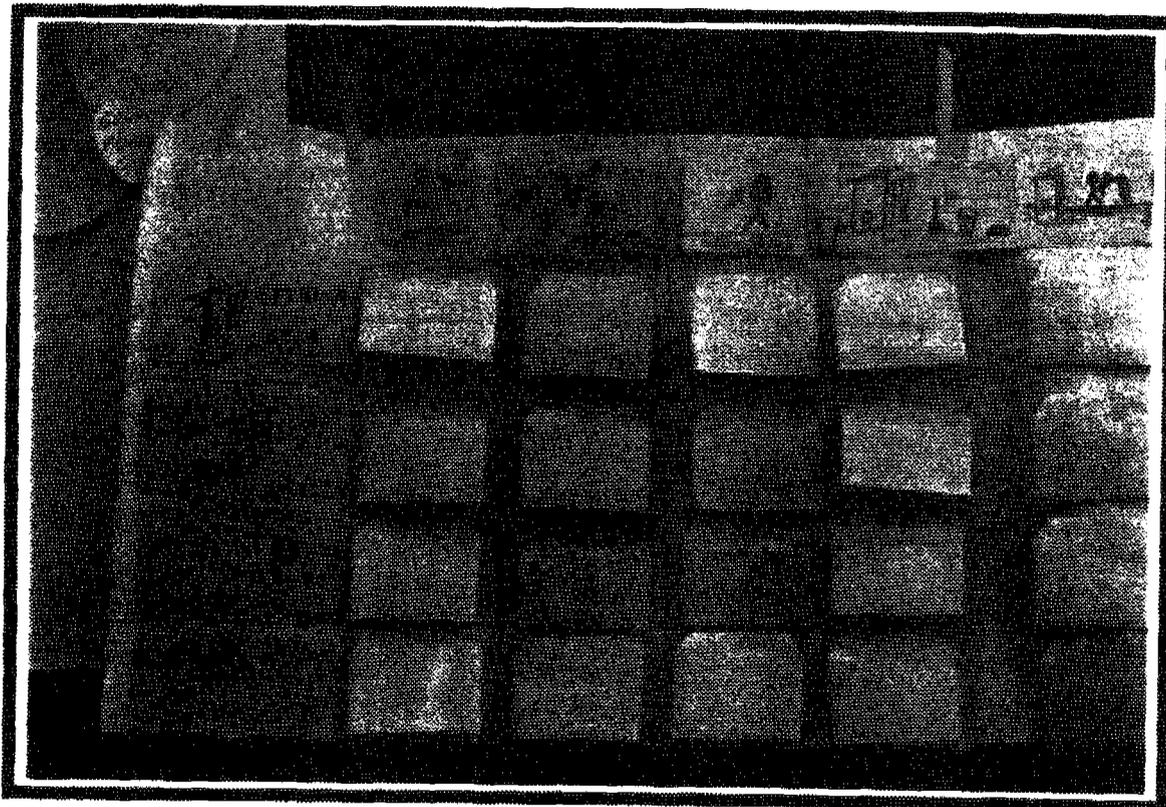
ANEXO 8



Reconocimiento Regional
La Costa



**Reconocimiento Regional
Oriente**



Preparando las Técnicas
Matriz de Votación



**Discusión con Directivos
Institucionales**

Convenio - CARE - SSA - ETAPA - IRC - CINARA