



Sistema de Capacitación para el Manejo
De los Recursos Naturales Renovables

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN A PROMOTORAS Y PROMOTORES CAMPESINOS

COORDINACIÓN

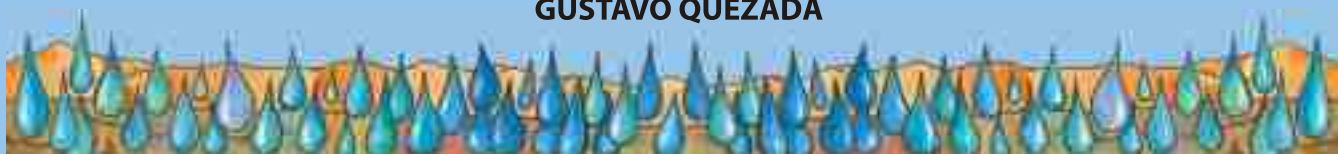
U. de Cuenca



AGUA PARA EL CONSUMO HUMANO

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE

EUGENIO REYES
GUSTAVO QUEZADA



©

CAMAREN. Quito – Ecuador, 2002

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN A PROMOTORAS Y PROMOTORES CAMPESINOS

Título	Operación y mantenimiento de sistemas de agua potable
Autores	Eugenio Reyes Gustavo Quezada
Eje Temático	Agua para el consumo humano
Institución Coordinadora	Universidad de Cuenca
Coordinadores del Eje	Eugenio Reyes, Fernando Larrea
Mediación pedagógica	Fundación SALAMANDRA / Telefax: 256 14 97
Revisión Técnica	Universidad de Cuenca
Diseño Gráfico Editorial	RUVENZ / TALENTO CREATIVO
Diseño de portada	RUVENZ / TALENTO CREATIVO
Fotografía de Portada	Fundación SALAMANDRA
Diagramación	Fundación SALAMANDRA
Ilustración	Guido Chávez / ILUSTRADORES LIBRES
Auspiciantes	COSUDE y Embajada Real de los Países Bajos
Organismo Internacional Asesor	INTERCOOPERATION

PARTICIPANTES EN MESAS DE TRABAJO

Antonio Gaybor	CAMAREN
Patricio Crespo	CAMAREN
Dennis García	CAMAREN
Fernando Larrea C.	Universidad de Cuenca
Eugenio Reyes J.	Universidad de Cuenca
María Susana Ruggiero	SALAMANDRA
Jaime Maldonado	Consejo Provincial del Azuay
Cornelio Cajas	ETAPA
Patricio Piñas	CODEMPE
Napoleón Duque	UNICEF
Marcelo Encalada	Consultor de Agua y Saneamiento
Robert Schwark	FISE-KfW
Patricio Salinas	KfW
Carlos López	Comité pro mejoras de Pinillo
Juan Espinoza	Sistema Regional Yanahurco
Margarita González	SNV
Luis Ramón	FISE
Graciela Domínguez	Presidencia de la República
Nelson Barragán	CESA

CAMAREN
Av. Eloy Alfaro y Amazonas
Edificio Ministerio de Agricultura y Ganadería, 7º piso
Telf.: (593-2) 2563485
Telefax: (593-2) 2563419
E-mail: administración@camaren.org
sicam@camaren.org
Sitio WEB: www.camaren.org
Quito-Ecuador

Universidad de Cuenca
Av. 12 de Abril s/n
Casilla: 01-01-1566
Telf.: (593-7) 831688
Fax: (593-7) 885563
Email: ilarrea@ucuenca.edu.ec
Sitio WEB: www.ucuenca.edu.ec
Cuenca-Ecuador

ÍNDICE

	ÍNDICE
CRONOGRAMA DE TRABAJO	5
UNIDAD 1. EL AGUA Y LA VIDA	9
Agua: fuente de vida	15
Agüita pura... ¿del cielo cae?	16
Agua: vida y amenaza	17
Características del agua potable	18
LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE (SAP)	21
SALIDA AL CAMPO	23
UNIDAD 2. PARTES DE UN SAP	31
PARTES DE UN SAP	37
1. Captación	38
Dren	38
Azud	39
Pozos de infiltración	40
Galerías de infiltración	41
Toma lateral	42
2. Conducción	43
¿Para qué un tanque rompedor?	43
¿Cómo funciona la válvula de aire?	44
¿Para qué sirve la válvula de purga?	45
3. Tratamiento	46
4. Reserva o almacenamiento	54
5. Distribución	55
6. Domiciliarias	57
Operación de un SAP	59
¿Quién es el operador de un SAP?	59
¿Qué tiene que hacer el operador de un SAP?	60
UNIDAD 3. DESINFECCIÓN	71
EL LADO OSCURO DEL AGUA	77
¿Cómo se puede purificar el agua para que sea potable?	77
¿Para qué aforamos?	80
¿Cuánto cloro se requiere agregar en el sistema?	82
ANEXO 1: Reparaciones	87
Tuberías y accesorios para hacer reparaciones sencillas	89
UNIDAD 4. MANTENIMIENTO DE UN SAP	91
MEJOR PREVENIR QUE REPARAR	99
Mantenimiento preventivo	99
Ventajas del mantenimiento preventivo	101
Mantenimiento correctivo: reparaciones	104
UNIDAD 5. AGUAS RESIDUALES	107
AGUAS RESIDUALES Y SALUD	113
Aguas negras	113
Aguas grises	113
Enfermedades causadas por el agua	113
La unidad básica sanitaria	114
La caseta	115
El pozo	115
Zanja de filtración	117
Mantenimiento de las letrinas	117
UNIDAD 6. EL ALCANTARILLADO SANITARIO	119



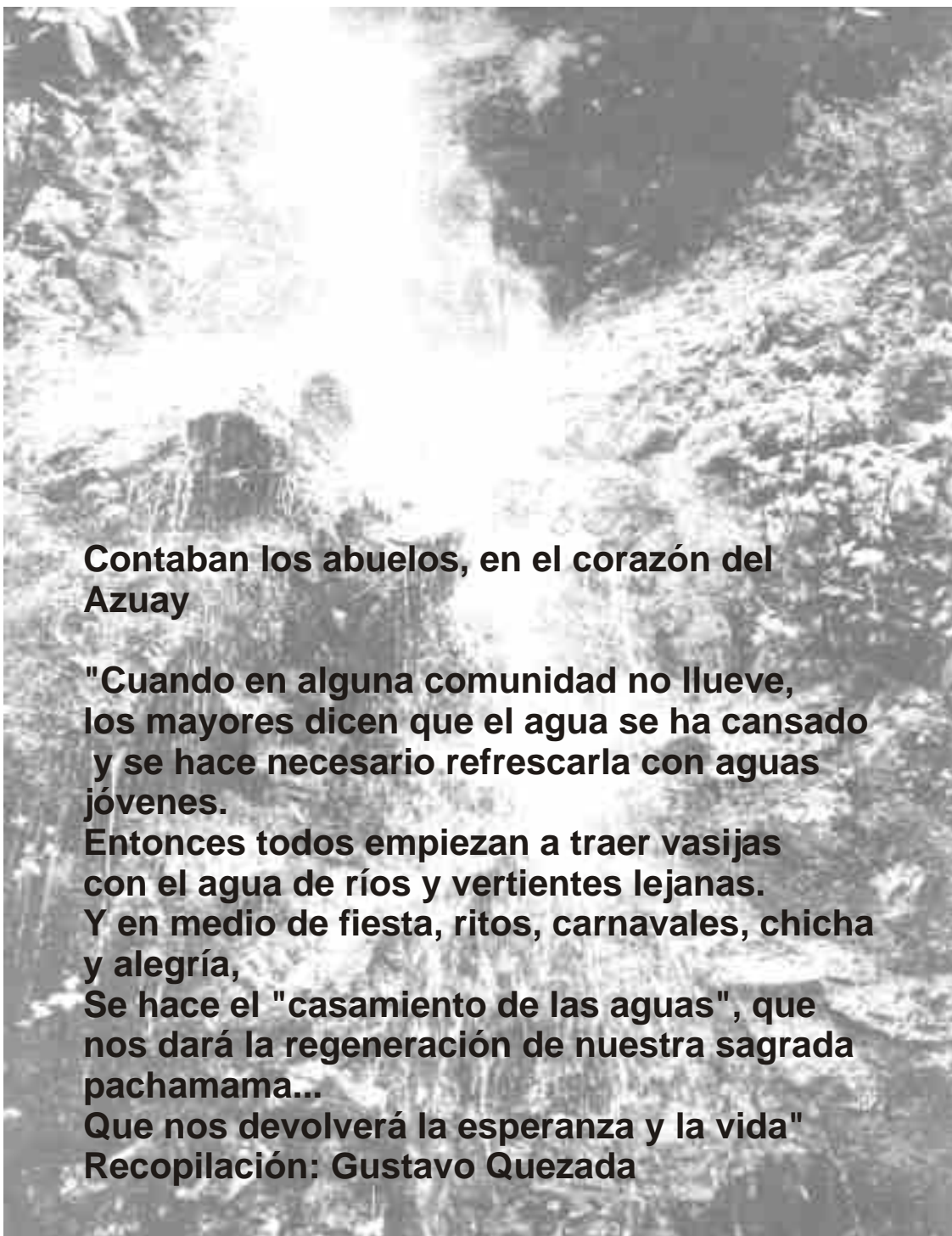
EL ALCANTARILLADO SANITARIO	126
¿Cómo funciona un alcantarillado sanitario?	126
Operación del alcantarillado sanitario	127
Mantenimiento del sistema de alcantarillado sanitario	127
Limpieza de tuberías	127
Baqueteo y gancho	127
Limpieza de pozos	128
Reposición de tapas	129
Tratamiento de las aguas residuales	129
Fosa séptica	130
Filtros anaerobios	130
UNIDAD 7. EL MANUAL DE MANTENIMIENTO	
EL PLAN DE MANTENIMIENTO	135
El manual de mantenimiento	140
¿Para qué sirve el manual de mantenimiento?	140
¿Quién debe elaborar el manual?	140
¿Cómo se hace un manual de mantenimiento?	140
SALIDA AL CAMPO	151
El plan de mantenimiento	153
¿Para qué sirve?	153
¿Quién hace el plan de mantenimiento?	153
¿Qué hay que hacer para elaborar el plan de mantenimiento?	153
Trabajo y humor	155
UNIDAD 8. LIDERAZGO Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS	157
Historias de vida	161
¿Quién es un líder?	163
¿Qué cualidades debe tener un buen líder?	164
Características de los líderes	168
El líder abeja	168
El líder pulpo	169
El líder araña	170
El líder muerto	171
El líder tortuga	172
El líder zorro	173
Un recurso para el buen liderazgo: la motivación	174
¿Cómo motivar?	174
¿Qué más debe tener en cuenta un líder comunitario?	174
Obstáculos para la motivación	176
¿Por qué resulta difícil, a veces, ponernos de acuerdo?	185
Los conflictos en la comunidad	185
Disputas	185
Problemas	186
Conflictos	186
Enfrentando los conflictos	189
La forma adversarial	189
La forma dialogal	190
La mediación comunitaria	191
El dirigente: mediador en las Juntas de agua	192
Cualidades de un dirigente mediador	192
TRABAJO INTERMODULAR	201
BIBLIOGRAFÍA	202



UNIDAD 5

AGUAS RESIDUALES

AUTOR
Eugenio Reyes



**Contaban los abuelos, en el corazón del
Azuay**

**"Cuando en alguna comunidad no llueve,
los mayores dicen que el agua se ha cansado
y se hace necesario refrescarla con aguas
jóvenes.**

**Entonces todos empiezan a traer vasijas
con el agua de ríos y vertientes lejanas.
Y en medio de fiesta, ritos, carnavales, chicha
y alegría,**

**Se hace el "casamiento de las aguas", que
nos dará la regeneración de nuestra sagrada
pachamama...**

Que nos devolverá la esperanza y la vida"

Recopilación: Gustavo Quezada

¿QUÉ TEMAS VAMOS A TRATAR?

- ☐ ¿Cómo se reconocen las aguas contaminadas?
- ☐ ¿Por qué las excretas humanas ocasionan problemas de salud?
- ☐ ¿Cómo se transmiten las enfermedades a través del agua?
- ☐ ¿Por qué hay necesidad de dar tratamiento al agua?
- ☐ ¿Cuáles tratamientos se pueden aplicar?
- ☐ ¿Por qué es conveniente tener unidades sanitarias y letrinas en las casas?
- ☐ ¿Cómo hacer las instalaciones y las reparaciones?

AGUAS RESIDUALES Y SALUD

Luego de que el agua es utilizada por el usuario en su casa, casi 80 de cada 100 litros, son desechados por estar más o menos contaminados. A esas aguas usadas, se las llama aguas residuales.

AGUAS NEGRAS

El agua que se usa para el aseo de letrinas o de servicios higiénicos, se conoce como agua negra o agua servida y es altamente contaminada, pues contienen materia orgánica a medio digerir y gran cantidad de bacterias, virus, huevos de parásitos intestinales, etc., capaces de desarrollarse e infectar a personas y animales.

AGUAS GRISES

Las aguas provenientes de la ducha y del lavamanos, denominadas aguas grises, no tienen mayor peligrosidad y pueden ser fácilmente tratadas y re-utilizadas en la agricultura.

113

ENFERMEDADES CAUSADAS POR EL AGUA

La principal forma de transmisión de enfermedades hídricas -o sea que se contraen a través del agua- se da:

- ▷ a través del contacto directo con las excretas,
- ▷ por beber agua contaminada o
- ▷ a través agentes transmisores como la mosca.

Para romper la cadena de transmisión de enfermedades oral-fecal, es muy importante disponer las excretas en un sitio sanitariamente seguro.

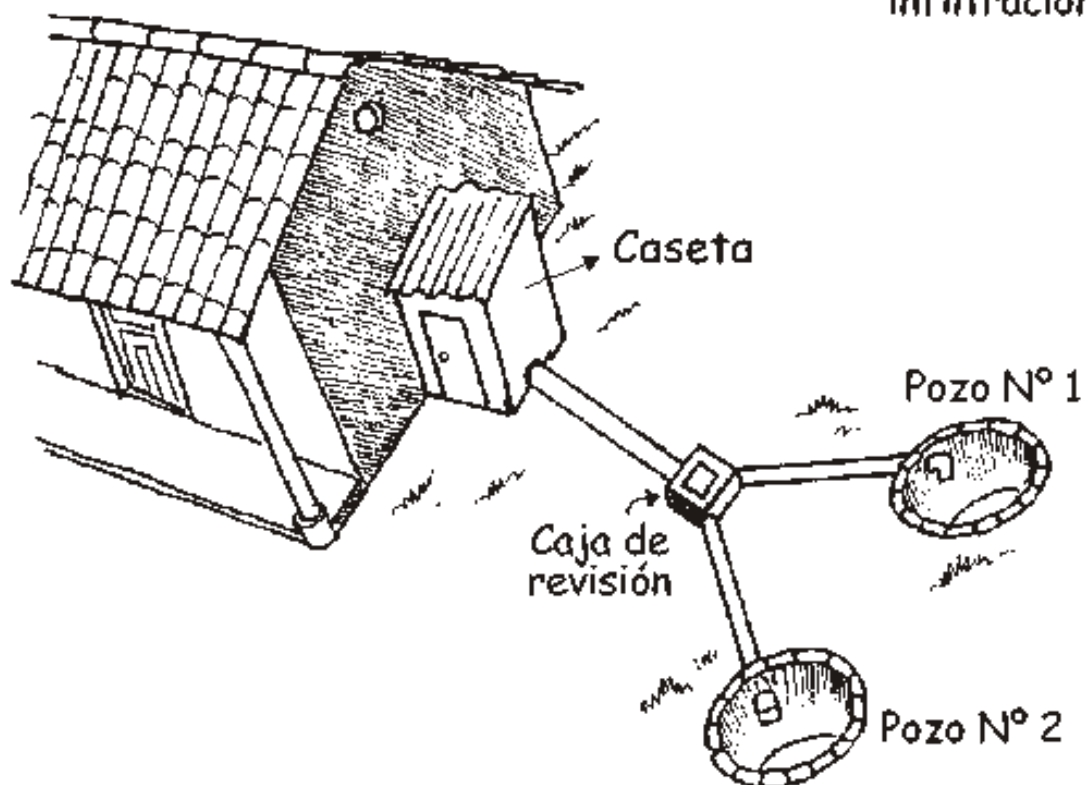
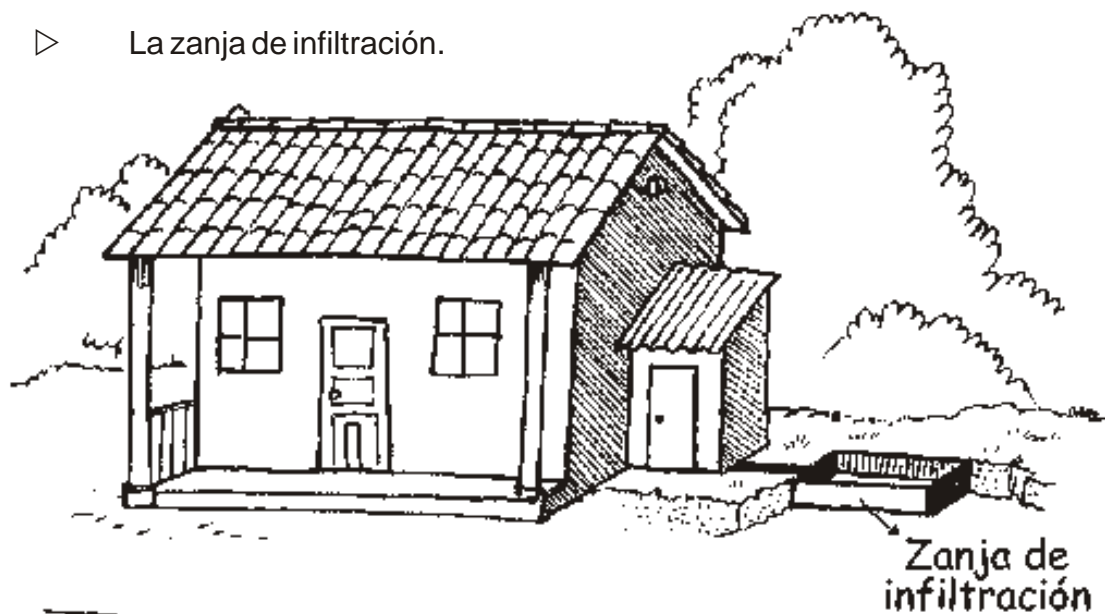
En el Ecuador se ha generalizado el uso de la letrina con arrastre de agua y pozo séptico, que cuenta con gran aceptación en la población.

LA UNIDAD BÁSICA SANITARIA

Se ubica de preferencia a un costado de la casa y cerca de una llave de agua, para facilitar su mantenimiento.

Sus partes o componentes principales son:

- ▷ La caseta.
- ▷ El pozo.
- ▷ La zanja de infiltración.



La caseta

No es más que un cuarto de pequeñas dimensiones en donde se colocan el sanitario, el lavamanos y la ducha, cuando hay.

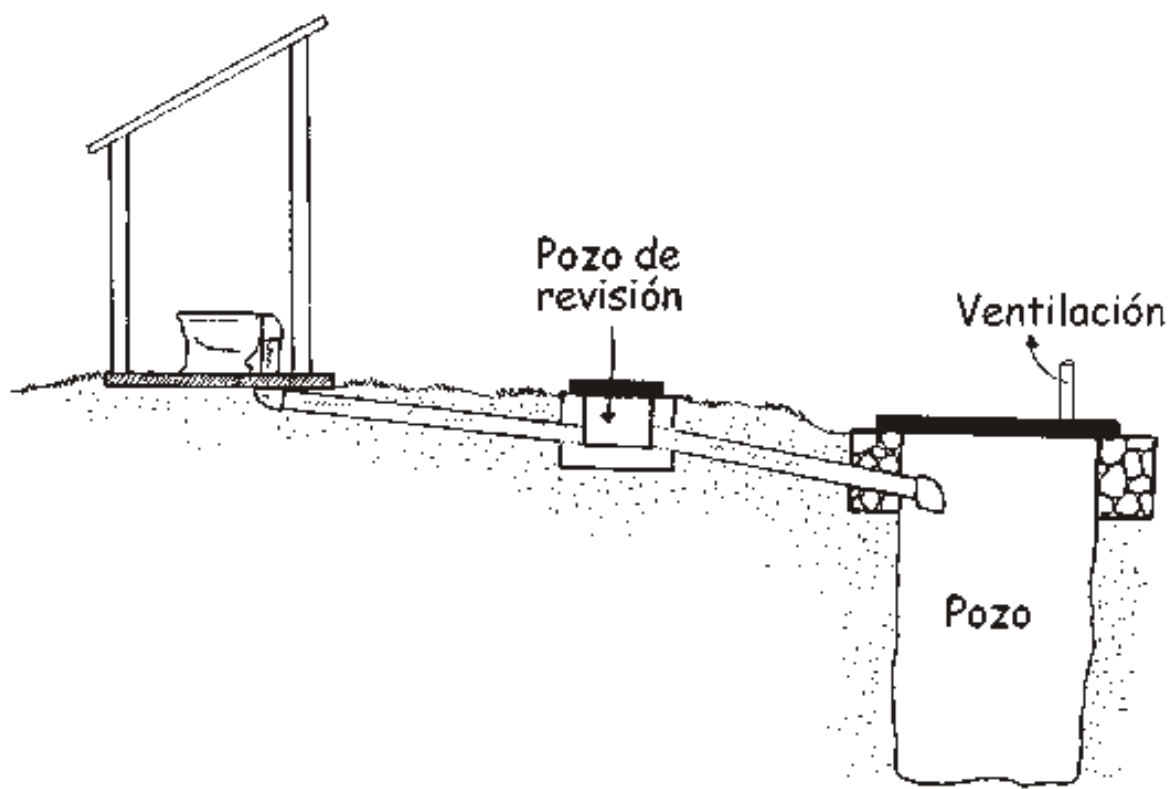
El sanitario es un bacinete de losa o cerámica o un servicio higiénico dotado de un sifón hidráulico que evita malos olores.

El pozo

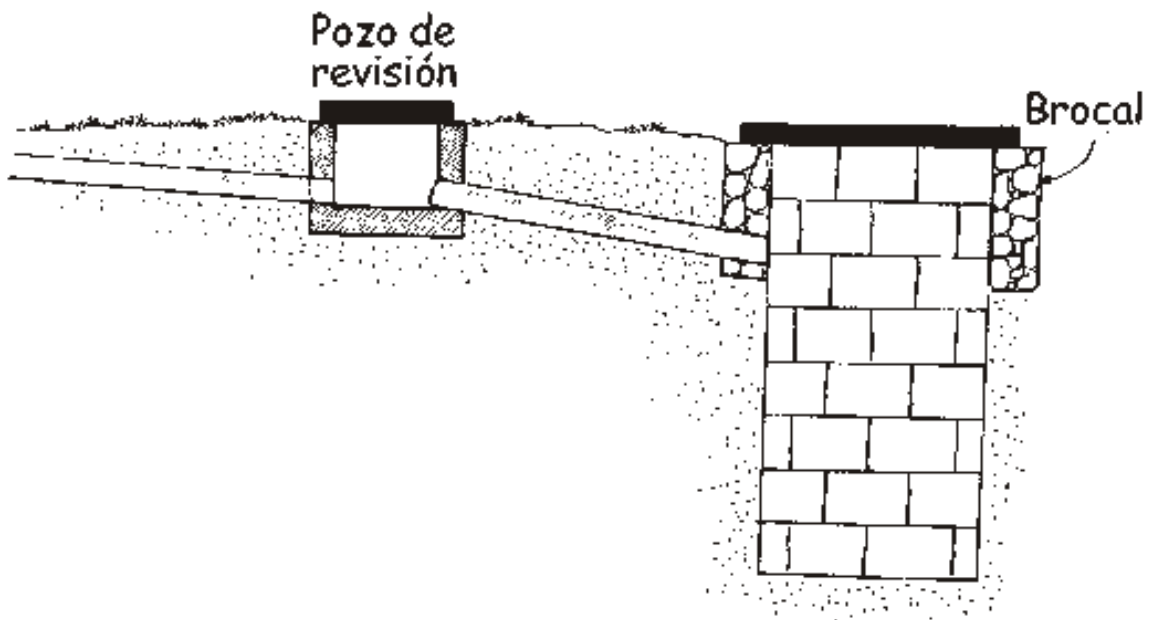
Almacena las excretas producidas por una familia durante 3 o 4 años, permitiendo que el agua se escurra o se filtre en la tierra. Así, la materia orgánica y los organismos patógenos presentes en las excretas, inician un proceso de estabilización. Con el tiempo las excretas se vuelven tierra.

Una tapa de hormigón en el pozo, evita malos olores y también, la contaminación de moscas y roedores.

LETRINA SANITARIA MEJORADA

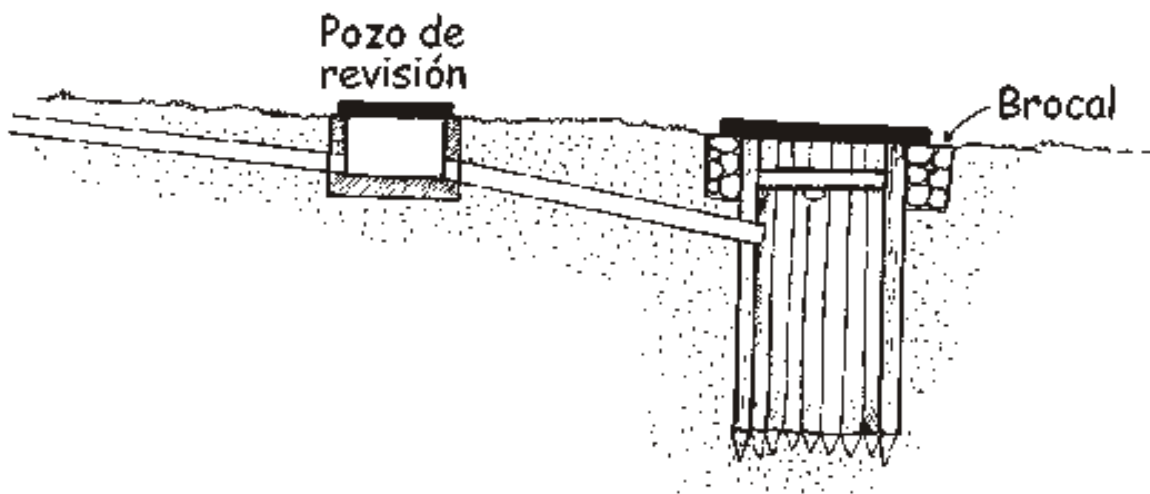


POZO REVESTIDO DE BLOQUES



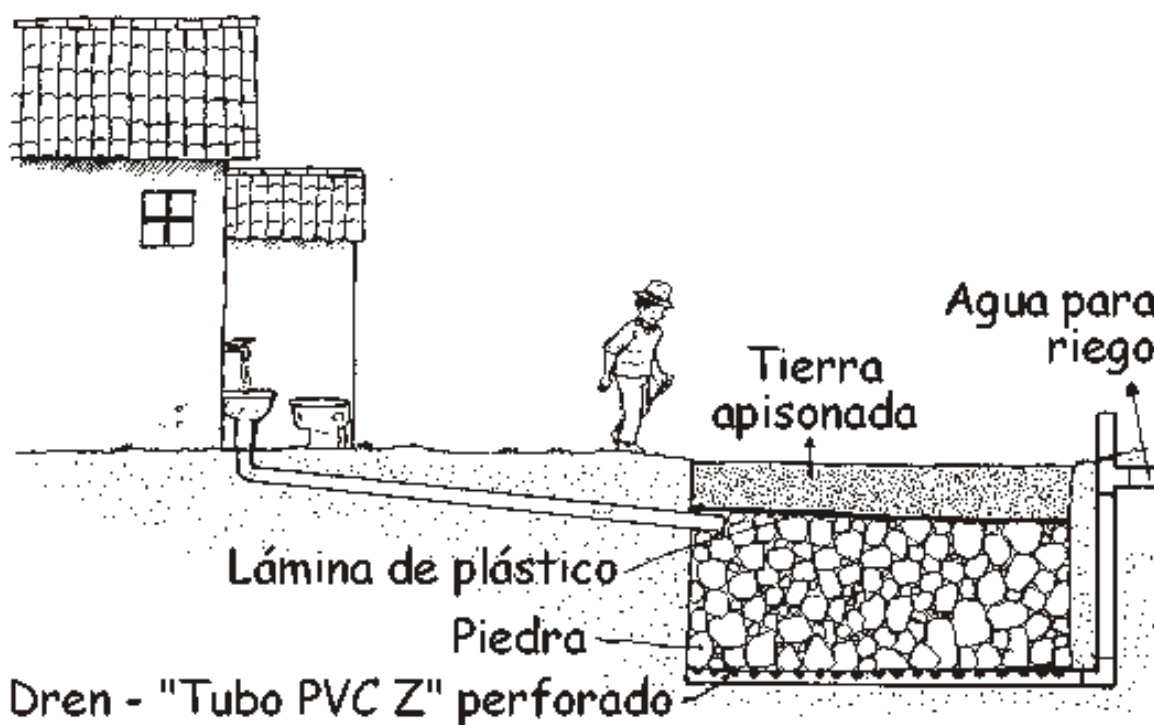
116

POZO REVESTIDO DE MADERA



ZANGA DE FILTRACIÓN

Las aguas grises, provenientes de la ducha y del lavamanos, no deben ir al pozo séptico. Pueden ser tratadas dentro de un pequeño filtro de grava, denominado zanja de filtración, y utilizadas como agua de riego.



117

MANTENIMIENTO DE LAS LETRINAS

Con el pasar del tiempo, unos dos o tres años, la letrina requiere de un mantenimiento general. El piso de cemento por ejemplo, puede necesitar de una nueva capa de cemento, las paredes una mano de pintura para conservarlas. Es posible que haya que reparar las goteras de la cubierta, o volverla a parar y a pintar la puerta si se ha caído.

PARATENER EN CUENTA

Cuando el pozo se ha llenado se recomienda no abrirlo por dos o tres años. Por lo tanto, es necesaria la construcción de un nuevo pozo, de las mismas características que el anterior.

Después de tres años, se puede limpiar el pozo séptico, sin ningún peligro. Y se puede utilizar el contenido como abono para las hortalizas, por ejemplo.

En pocas palabras...
Unidad 5

Después que el agua llega a las casas y es utilizada, se contamina, por lo que es desechada casi en su totalidad. Son aguas residuales y contaminan al medio ambiente, provocando, en muchos casos, la proliferación de enfermedades en personas y animales.

Las aguas que provienen del aseo de las letrinas o de los servicios higiénicos, se llaman aguas negras. Son altamente contaminadas y requieren tratamiento sanitario.

En las comunidades rurales, con población dispersa, el pozo de infiltración es el método más utilizado por ser eficiente y de bajo costo. El uso de dos pozos permite un tratamiento adecuado de las excretas y su reutilización como abono orgánico, después que han pasado tres años, por lo menos.

Las aguas que provienen de los lavaderos de ropa, lavatorio de manos y duchas, son las llamadas aguas grises. Están menos contaminadas que las aguas negras. Pueden y deben ser reutilizadas como riego para la agricultura, una vez que son sometidas a un pequeño tratamiento para eliminar grasas y jabones.

Claro como el agua

Infiltrar: Introducir lentamente un líquido a través de los poros de un elemento sólido. Entrar el agua en la tierra.

Hídrico: Que tiene que ver con el agua.

Patógenos: Que provoca enfermedades.

Séptico: Que produce putrefacción o contiene elementos dañinos.

UNIDAD 6

EL ALCANTARILLADO
SANITARIO

AUTOR
Eugenio Reyes



Dejen al agua contenta de sí misma
colmada de abundancia y de pureza.
Levanten un muro de amor en torno de ella
para que no se marchite y se oscurezca.
Para que el dolor no la alcance
y la llene de fiebres y epidemias.

Agua Viva

¿QUÉ TEMAS VAMOS A TRATAR?

- ☐ ¿Qué es un alcantarillado sanitario y cómo funciona?
- ☐ ¿Qué significa operar un alcantarillado sanitario?
- ☐ ¿Cómo mantener un alcantarillado sanitario?
- ☐ ¿Qué tratamiento debemos dar a las aguas residuales conducidas por un alcantarillado sanitario?

No hay mal que por bien no venga...
Alcantarillado condominial: Una propuesta novedosa
(Historias del agua N° 3)



Llegando a Llacao

125

El desastre de La Josefina, en el Azuay, fue una experiencia difícil y dolorosa. Sin embargo, dio lugar a que se probara, en el asentamiento de Llacao, un nuevo sistema de alcantarillado, especial para las poblaciones que viven en terrenos con pendientes pronunciadas: el alcantarillado condominial.

Para hacerlo se utilizan tubos de PVC de pequeños diámetros, que encajados unos en otros, eran capaces de trepar las pendientes.

La población de Llacao, aceptó la propuesta, y colaboró mucho cuando hubo que cavar las zanjás para instalar las tuberías. No hubo necesidad de usar equipo pesado. Casi todo se hizo a mano y con entusiasmo.

El sistema dio buenos resultados y se extendió rápidamente. Hoy día otros sectores, del cantón de Cuenca principalmente, han instalado sistemas de alcantarillado condominial. Y todos están muy conformes con el servicio.

EL ALCANTARILLADO SANITARIO

Cuando el número de casas, en una comunidad aumenta y se forman manzanas, el espacio de los lotes de terreno se vuelen mas pequeños y esto dificulta la construcción de pozos sépticos para el almacenamiento y el tratamiento de las excretas. Entonces ha llegado el momento de pensar en construir un alcantarillado sanitario.

Como usted posiblemente conoce, en varias parroquias de nuestro país se han construido sistemas de alcantarillado sanitario. Sin embargo no se ha resuelto el problema de la salud. Por el contrario, en algunos casos, se ha empeorado.

En muchas comunidades en donde se ha construido el alcantarillado, el agua servida de toda la población es arrojada o descargada, sin ningún tratamiento, a una quebrada, a un estero, o a un canal. Desde allí es reutilizada por otras poblaciones, inclusive para consumo humano, con el consiguiente peligro para la salud.

En otras comunidades, pese a que se ha construido algún tipo de sistema para el tratamiento de las aguas servidas, no existe por parte de la comunidad preocupación por el funcionamiento (operación) y menos por el mantenimiento.

126

¿CÓMO FUNCIONA UN ALCANTARILLADO SANITARIO?

El agua, luego de ser utilizada en los servicios higiénicos, duchas y lavadores, es recogida por una tubería llamada domiciliaria.

Si se trata de una población, los tubos en forma de red, van recogiendo las domiciliarias de los diferentes sectores hasta formar una sola descarga. Por esto los técnicos lo llaman Sistema de Alcantarillado Sanitario.

Un alcantarillado sanitario está formado por:

- ▷ tuberías de pvc o de hormigón,
- ▷ una serie de cajas de revisión llamadas "pozos" que permiten la inspección y el mantenimiento de la red.

Los pozos de alcantarillado se ubican en las esquinas, en los puntos en donde cambia la dirección o cambia la pendiente de la tubería.

OPERACIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO

Hasta ahora no se toma conciencia, por parte de muchas poblaciones, sobre la necesidad de operar el alcantarillado sanitario. Con mucha frecuencia el lastrado o el mantenimiento de las vías hacen desaparecer para siempre a los pozos de revisión. Sus tapas se destruyen o se pierden.

Es común el ingreso al alcantarillado sanitario, de agua de lluvia, o de riego, que no fueron programadas y que afectan el funcionamiento normal de las instalaciones.

La inspección, medición y registro de caudales, son las principales labores para operar un alcantarillado. Además hay que realizar un control operativo de los diferentes tubos, para poder planificar el mantenimiento de las unidades.

MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO

Para que el sistema funcione bien, hay que darle un buen mantenimiento. Las tareas más importantes son:

127

LIMPIEZA DE TUBERIAS

En las ciudades, la limpieza de las tuberías es mecanizada, se la efectúa con camiones diseñados para succionar y para desobstruir las cañerías, retirando de ellas arena, grava, excretas, etc. El material removido es conducido a sitios especiales para su tratamiento.

BANQUETEO Y GANCHO

En comunidades pequeñas los métodos de "baqueteo" y "gancho" son los más utilizados.

El baqueteo consiste en la introducción de una varilla o un politubo, desde un pozo de revisión para empujar el material atascado en la tubería. El material es recogido en el pozo de revisión siguiente.

El gancho es una varilla o un politubo con un gancho en la punta, son introducidos en la tubería a través de un pozo de revisión, con el propósito de pescar plásticos, trapos, entre otros elementos que causan la obstrucción. El material es recogido en el pozo de revisión.

LIMPIEZA DE POZOS



128

En los pozos sedimentan excretas y otros materiales acarreados por las tuberías, si este material no es retirado a tiempo, obstruye las tuberías.

Existe una herramienta que facilita la tarea de limpieza, se trata de una pala doble que permite manipular el material sin ensuciarse las manos.

Es fundamental para la salud, la precaución en el manejo del material extraído del sistema de alcantarillado, por lo que es necesario trabajar con ropa y equipo de protección para las manos, los ojos, nariz y garganta.

PARATENER EN CUENTA

En los pozos se acumulan gases venenosos, que causan la muerte de las personas. Por eso este trabajo es peligroso, y debe ser realizado, tomando las precauciones necesarias.

Los técnicos recomiendan ventilar los pozos antes de ingresar al interior, dejándolo abierto por lo menos una hora..

REPOSICIÓN DE TAPAS



129

Las tapas son los elementos más vulnerables del sistema de alcantarillado, el deterioro o su ausencia, facilita el ingreso de materiales y objetos no deseables en los pozos. Los materiales son acarreados por las aguas al interior de los tubos, causando obstrucción y con ello, muchos inconvenientes a la comunidad.

TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES

En países como Brasil, desde hace más de veinte años se viene investigando el tratamiento de las aguas sanitarias.

En nuestro país, desde 1996 se viene construyendo un sistema para el tratamiento de aguas sanitarias seguro y de bajo costo, destinado a pequeñas y medianas comunidades. Consiste en retirar el material sólido, por sedimentación, por flotación y por cernido.

FOSA SÉPTICA

La fosa séptica, es un tanque tapado, más largo que ancho y poco profundo, en el fondo es inclinado para facilitar el lavado. La fosa séptica trabaja como un sedimentador de material grueso y permite remover además, los sólidos flotantes, que forman en la superficie una capa como de espuma.

Cada cierto tiempo, de seis meses a un año, es necesario limpiar la fosa séptica. Para ello, hay que vaciarla en un campo, llamado "lecho de secado".



Fosa séptica y filtro anaerobio

FILTROS ANAEROBIOS

Luego de retirado el material grueso de las aguas residuales, el siguiente paso de tratamiento es eliminar las bacterias y otros microorganismos por sistemas de filtración.

Un filtro anaerobio es un tanque cubierto en el cual no hay oxígeno. Está lleno de piedras pequeñas o material granular. Al rededor de cada piedra se forma una capa biológica de microorganismos que se alimentan de otros microorganismos dañinos presentes en las aguas residuales.

Las labores de operación de ese tipo de unidad son mínimas. Generalmente se reducen a la evaluación de la calidad del agua de entrada y de salida determinando con esto, la eficiencia del proceso de tratamiento.

Si el contenido de sustancias presentes en las aguas residuales es alto, el material filtrante se obstruye y requiere mantenimiento.

Las unidades de filtración anaerobia (sin oxígeno) se diseñan en un número mínimo de dos, esto permite que, cuando se requiere mantenimiento, se puede parar una de las unidades por un tiempo, hasta que se complete el tratamiento según las recomendaciones de quien hizo el diseño para la construcción del tanque.

Cuando ya no exista un riesgo sanitario, el contenido del filtro es removido para su lavado. Luego se vuelve a armar y está listo para entrar nuevamente en funcionamiento.

ACTIVIDAD Nº 6

¿Por qué conviene darle tratamiento a las aguas servidas?

[illegible]

132

¿Por qué cree que algunas comunidades no se interesan en el tratamiento de las aguas negras?

[illegible]

En pocas palabras...
Unidad 6

En parroquias o en centros poblados con un desarrollo urbano en manzanas, es necesario la construcción de alcantarillados sanitarios.

Los alcantarillados sanitarios contruidos con tubos de PVC de pequeños diámetros, son una buena opción para comunidades no muy grandes. El sistema condominial que se utiliza, requiere menores inversiones en material y mano de obra. Las excavaciones pueden realizarse a mano y no necesitan de mayores diseños ni estudios técnicos.

Es imprescindible la construcción de un sistema para tratamiento de aguas residuales mediante sedimentación y filtración, cuando se construye un alcantarillado sanitario.

La fosa séptica separa y retiene los sólidos. Los filtros anaerobios permiten disminuir la carga contaminante, matando los microorganismos que hay en las aguas residuales.

La Operación y Mantenimiento de las instalaciones, deberá realizarse de acuerdo con las recomendaciones del ingeniero diseñador.

Claro como el agua

Filtro: Aparato a través del cual pasa un líquido, para que se eliminen las partículas sólidas.

Fosa: Cavity, hueco.

Anaeróbico: Que no tiene ni necesita oxígeno.

UNIDAD 7

EL MANUAL
DE MANTENIMIENTO
EL PLAN
DE MANTENIMIENTO

AUTOR
Eugenio Reyes

¿QUÉ TEMAS VAMOS A TRATAR?

- ☐ ¿Para qué sirve un Manual de Mantenimiento?
- ☐ ¿Cómo se hace un Manual de Mantenimiento?
- ☐ ¿Qué información tiene que tener un Manual de Mantenimiento?
- ☐ ¿Para qué sirve el Plan de Mantenimiento?
- ☐ ¿Quién lo hace?
- ☐ ¿Cómo se hace?

En El Mercurio de Cuenca del 25 de marzo del 2002, salió esta noticia interesante y prometedora:

Constructoras del futuro: las mujeres de Jadán trabajan por el agua

En la ampliación y reconstrucción del Sistema de agua potable del Centro parroquial de Jadán, en Gualaceo, participa en forma activa la mujer. En las mingas que organiza la Junta Administradora, laboran niñas, jóvenes, mujeres adultas y ancianas. Principalmente, madres de familia que quieren, para sus hijos, una vida y un futuro dignos. No importan las distancias, ni el sol, ni la lluvia. Ellas trabajan, en forma muy ordenada y eficiente. Y demuestran que la mujer, en el Azuay, es protagonista del desarrollo y constructora del futuro.



139

Es posible que algunas de estas bravas mujeres, que trabajan por el agua, se decida a cumplir las funciones de Operadora de su SAP. Y seguramente lo haría muy bien, como lo hace Mercedes, la Operadora de El Rodeo. En ese caso deben tener un Manual de Mantenimiento de su SAP. Y también un Plan de mantenimiento para saber qué hacer ante cualquier emergencia. Porque todas las personas que quieran trabajar como operadores u operadoras de un SAP, tienen que saber para qué sirven y cómo se hacen un Manual de Mantenimiento y un Plan de Mantenimiento.

EL MANUAL DE MANTENIMIENTO

¿PARA QUÉ SIRVE UN MANUAL DE MANTENIMIENTO?

El Manual de Mantenimiento permite la programación de las tareas para el mantenimiento preventivo. Además, explica las principales tareas del Operador para manejar y mantener el SAP.

La Junta debe tener un Manual que facilite el manejo del SAP y debe capacitar al Operador para que pueda usarlo.

¿QUIÉN DEBE ELABORAR EL MANUAL ?

La JAAP y el Operador del sistema, como parte de un proceso de capacitación al interior de la comunidad, guiado por el constructor del sistema o un técnico.

140

¿COMO SE HACE UN MANUAL DE MANTENIMIENTO?

Le preparamos un Guía para que la tarea resulte más fácil.

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE MANTENIMIENTO

PRIMERO, RECORREMOS EL SAP

Realice un recorrido general del SAP, desde la captación hasta las últimas domiciliarias.

Observe con detenimiento cómo funciona cada una de las partes.

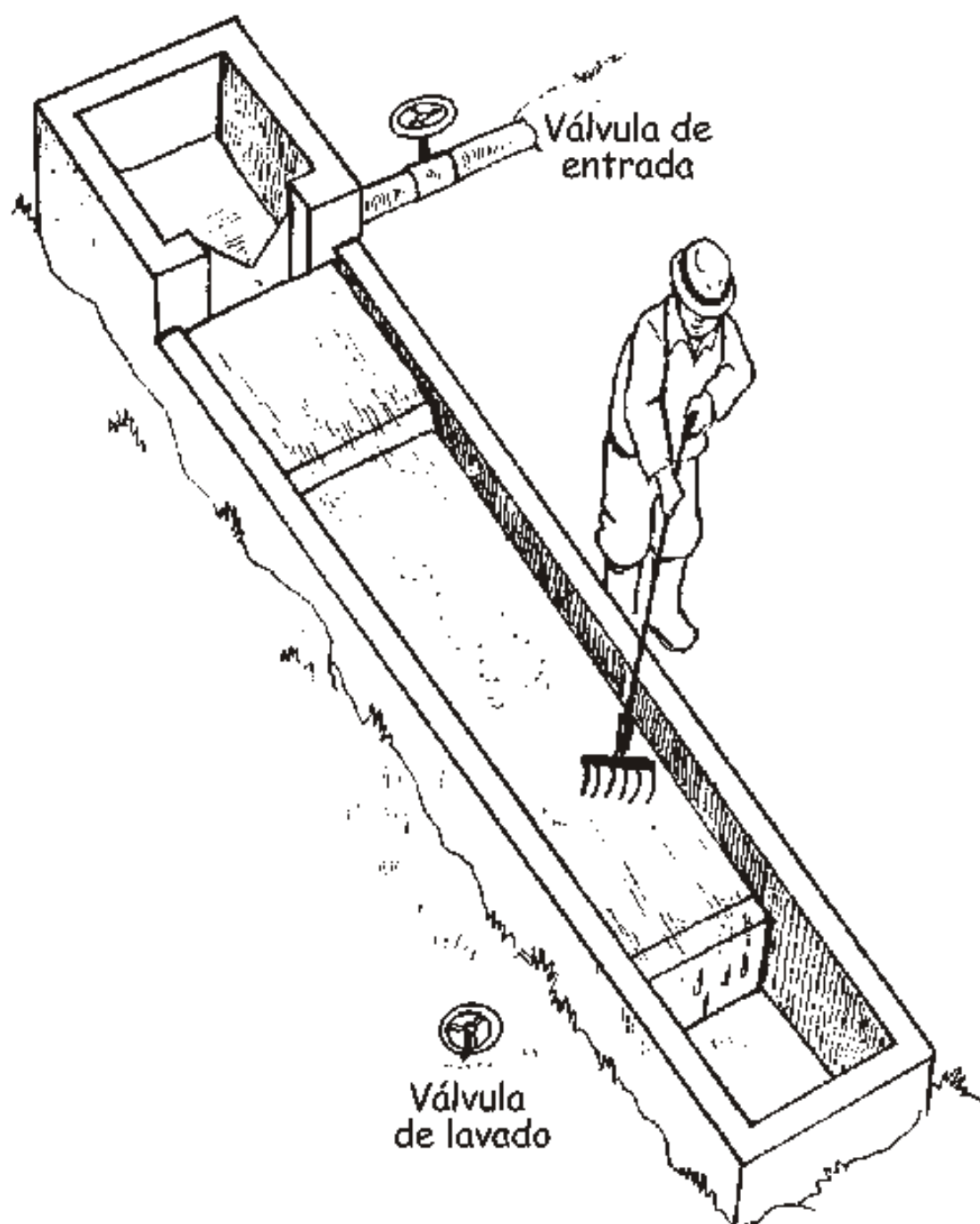
- Póngale un nombre a cada una de las partes de acuerdo con la función que cumple.
- Piense cómo puede funcionar mejor:
 - Fíjese en los accesorios, válvulas y otros elementos mecánicos que pueden accionarse.
 - Mueva uno a la vez y establezca las diferencias.
- Observe los elementos que en cada una de las partes, se pueden dañar fácilmente. Piense en algunas tareas de mantenimiento preventivo que pueden hacerse para evitar daños y en que necesita (materiales, herramientas, etc.).
- Busque los planos del diseño.

DESPUÉS, ESCRIBIMOS EL MANUAL

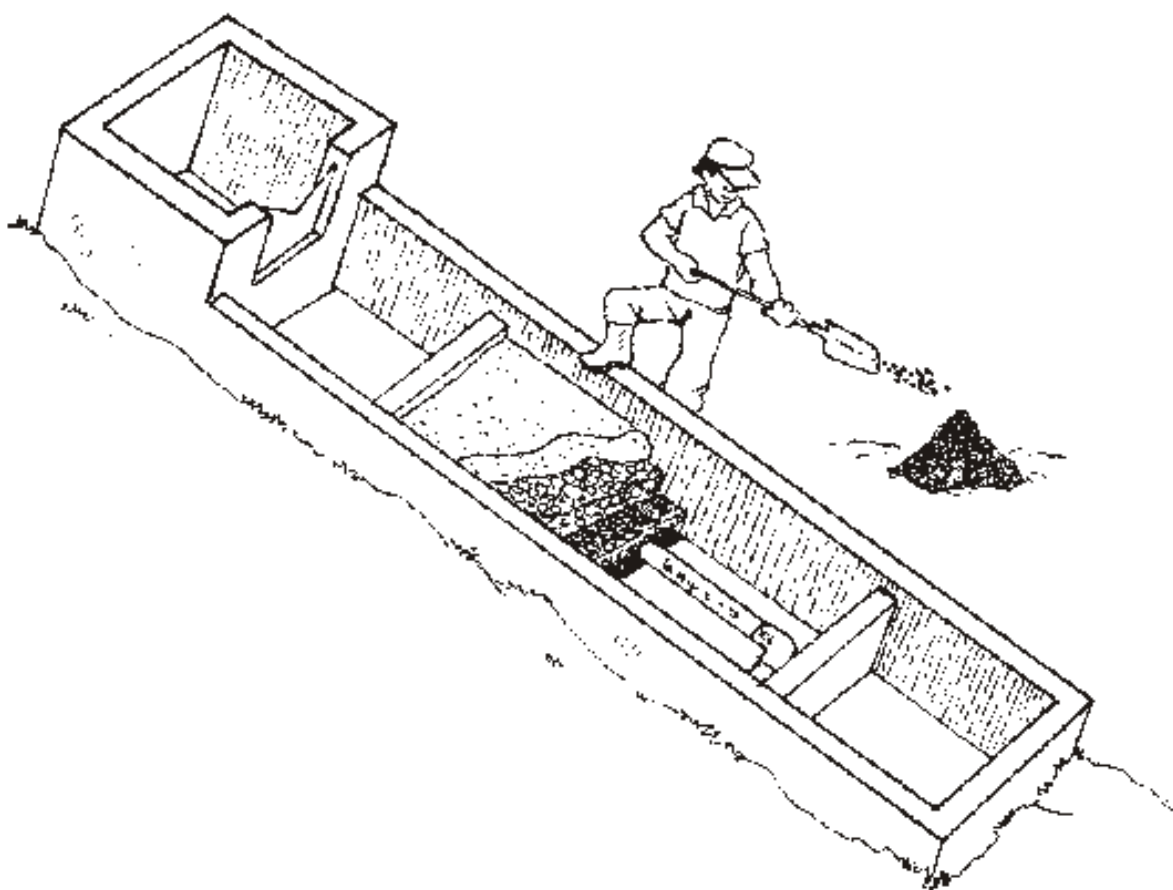
Use un cuaderno universitario, de cuadros, de 100 hojas.

- Haga un croquis o dibujo del SAP. Si quiere mayor precisión dibuje con una regla las tuberías de conducción y distribución, usando medidas y proporciones.
- Con toda la información recogida en el campo, haga una descripción completa del SAP.
- Haga un dibujo de cada una de las partes, anotando las medidas, y allí ubique las válvulas de entrada, salida, lavado, tubo para rebose, etc. Use una hoja diferente para cada una. Puede pegar una foto si lo desea.
- Describa cada una de las tareas de mantenimiento preventivo que propone:
 - ¿Qué debe hacerse?
 - ¿Quién debe hacerlo?
 - ¿Qué se necesita? (materiales, herramientas, mano de obra, etc.).
 - ¿Cuál es el tiempo estimado de la tarea?
 - ¿Cuándo hay que hacerlo? ¿Cada cuánto tiempo?

LAVADO SUPERFICIAL DE FILTRO DINÁMICO

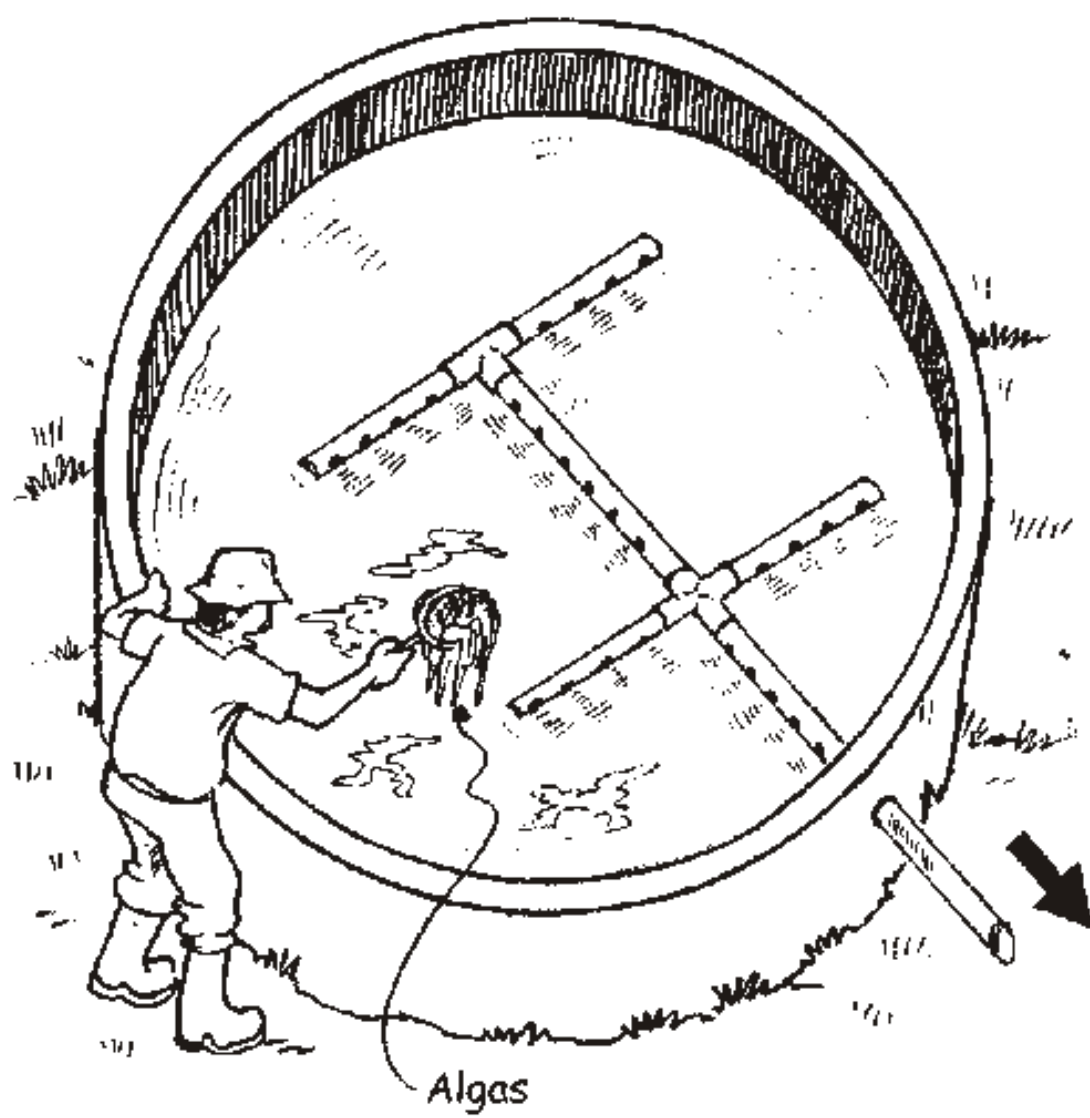


MANTENIMIENTO DE FILTRO DINÁMICO

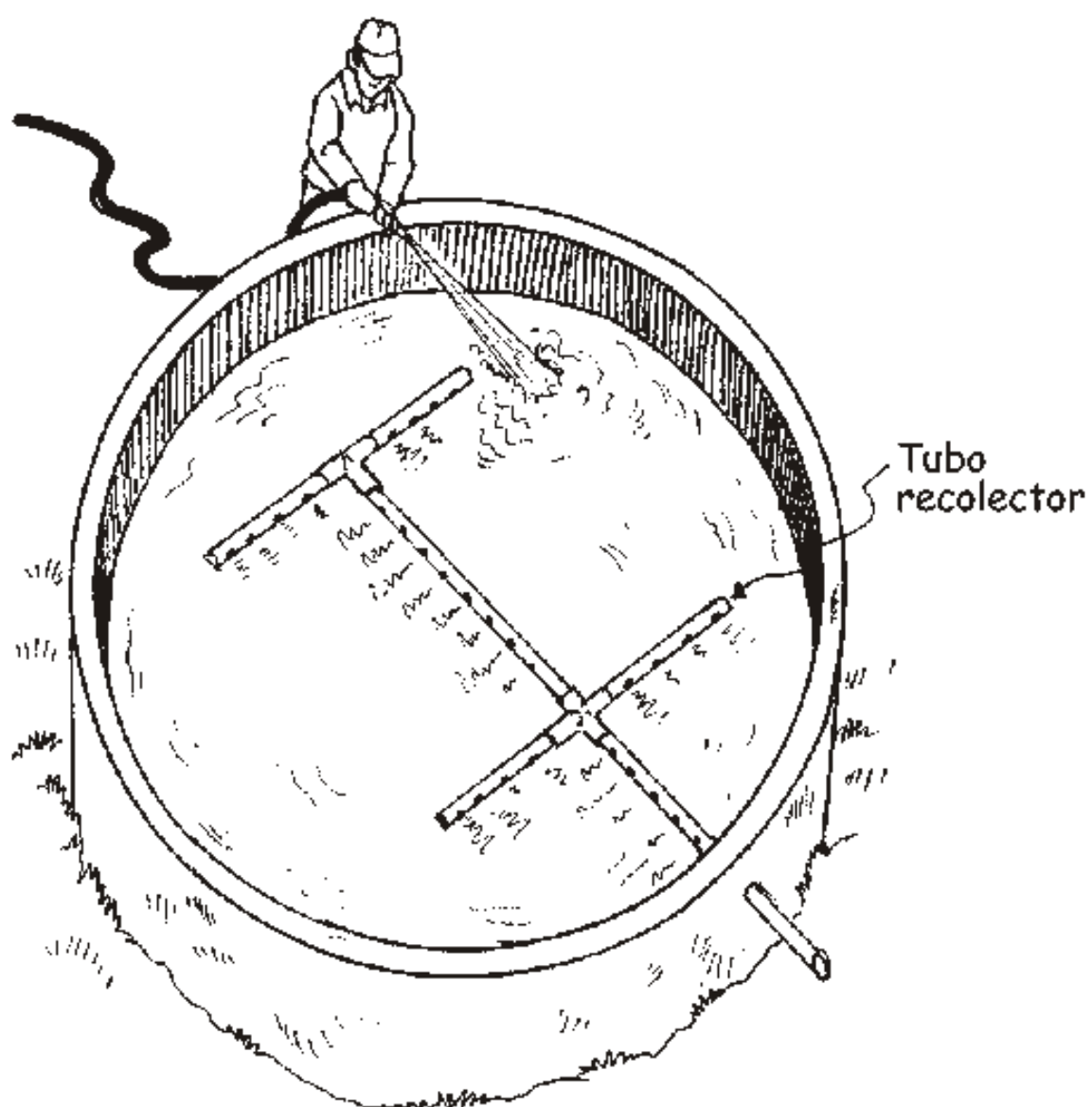


RETIRO DE ALGAS SUPERFICIALES - PREFILTRO

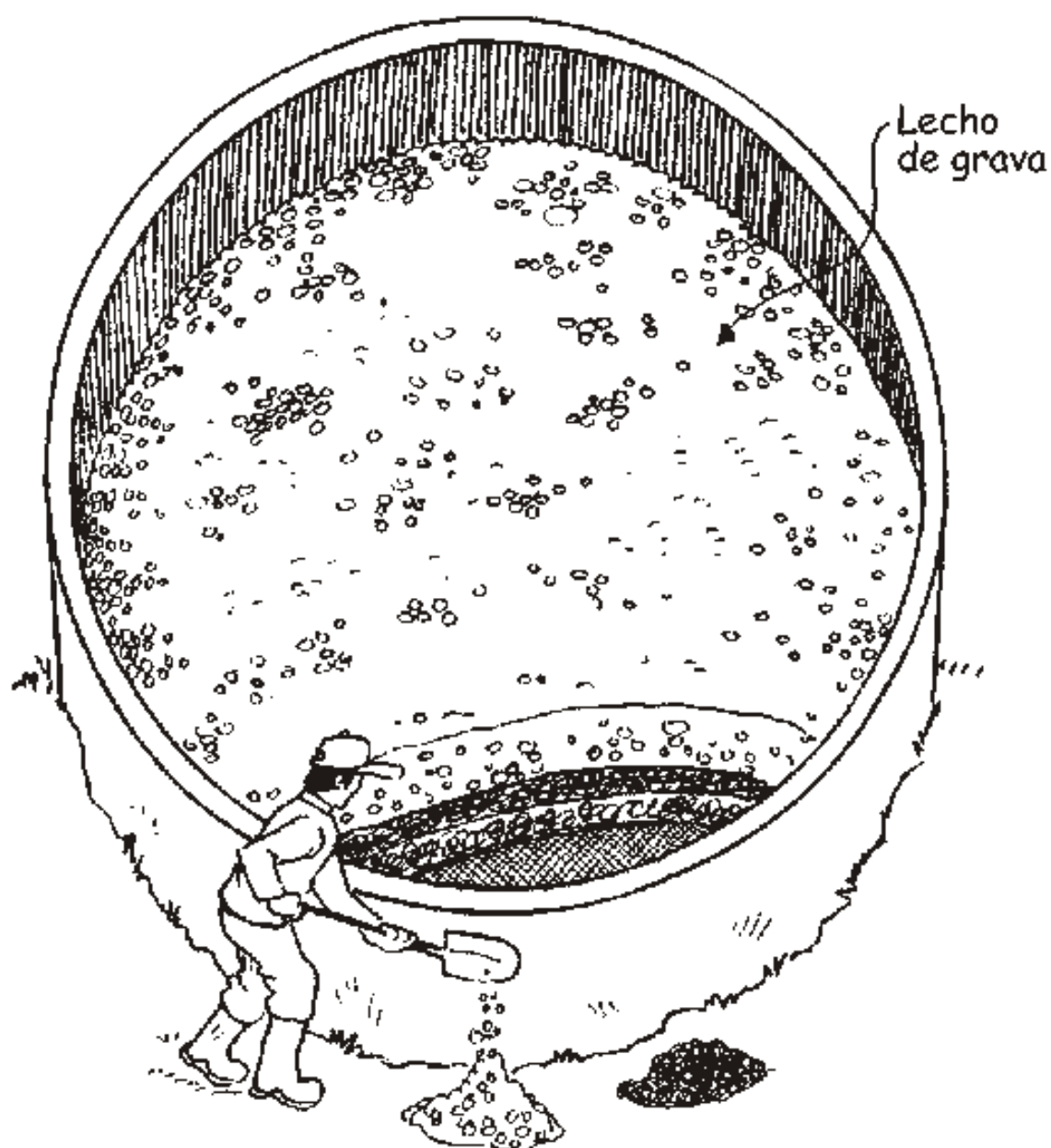
144



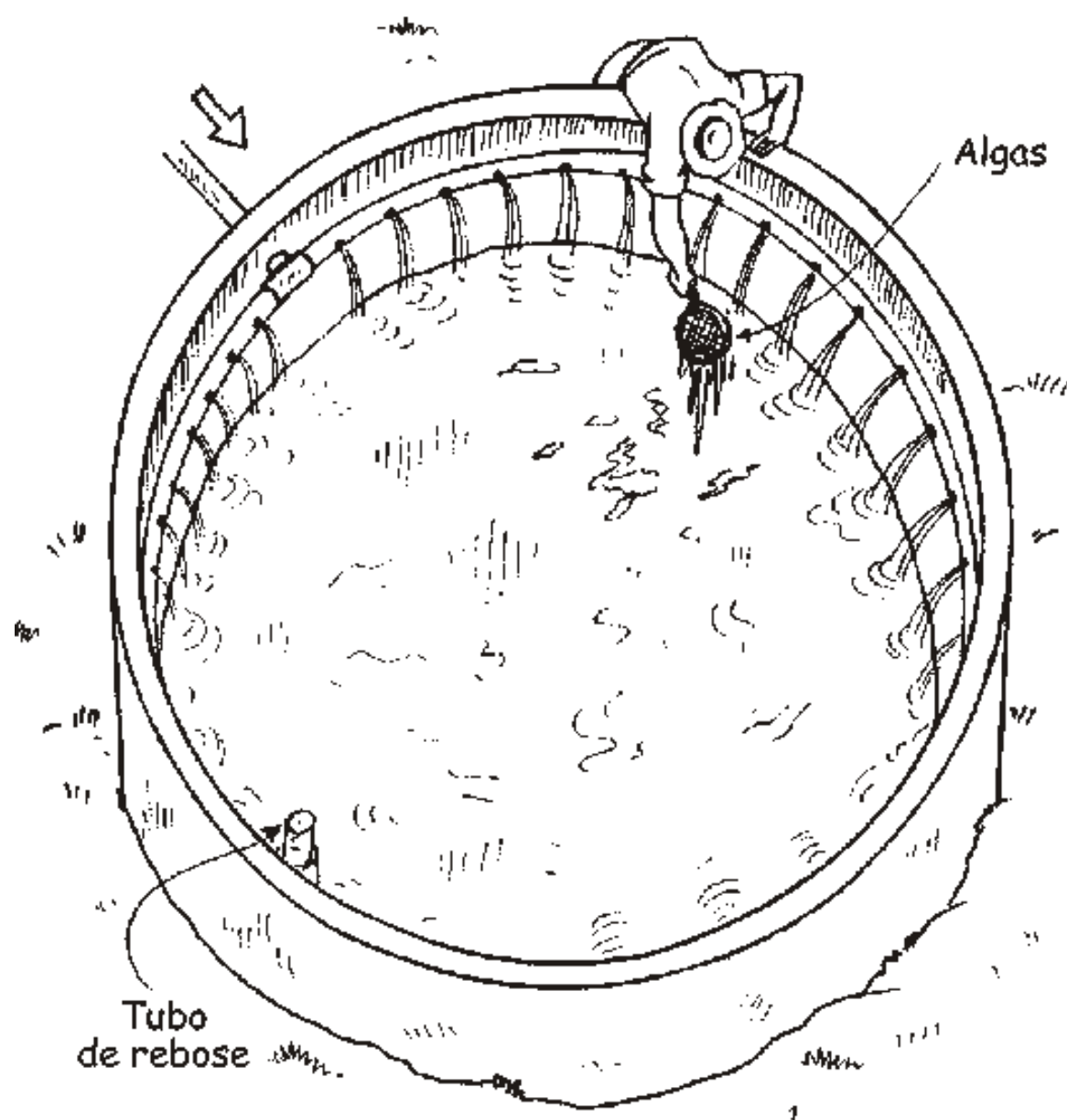
LIMPIEZA SUPERFICIAL - PREFILTRO



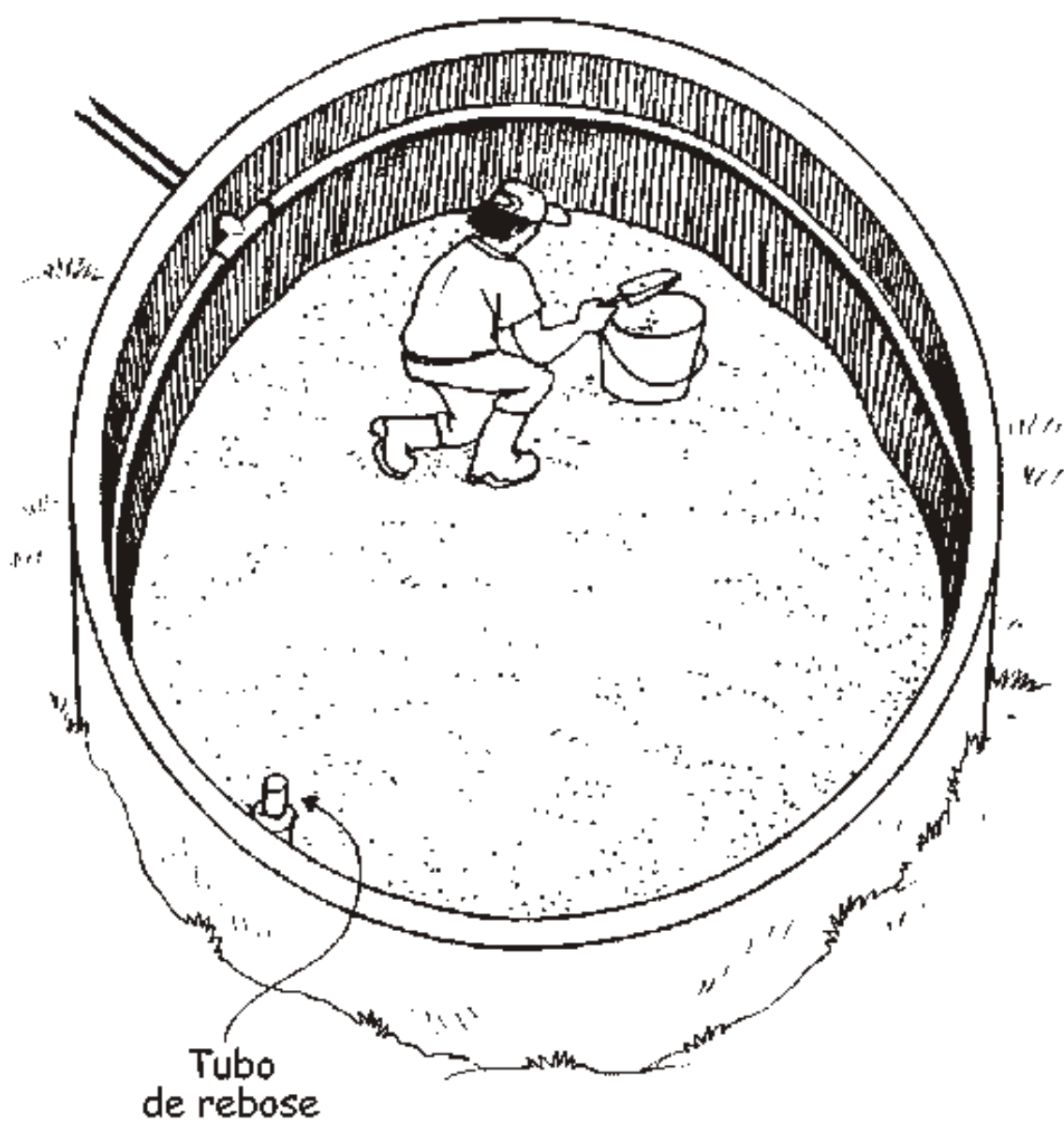
MANTENIMIENTO DEL PREFILTRO



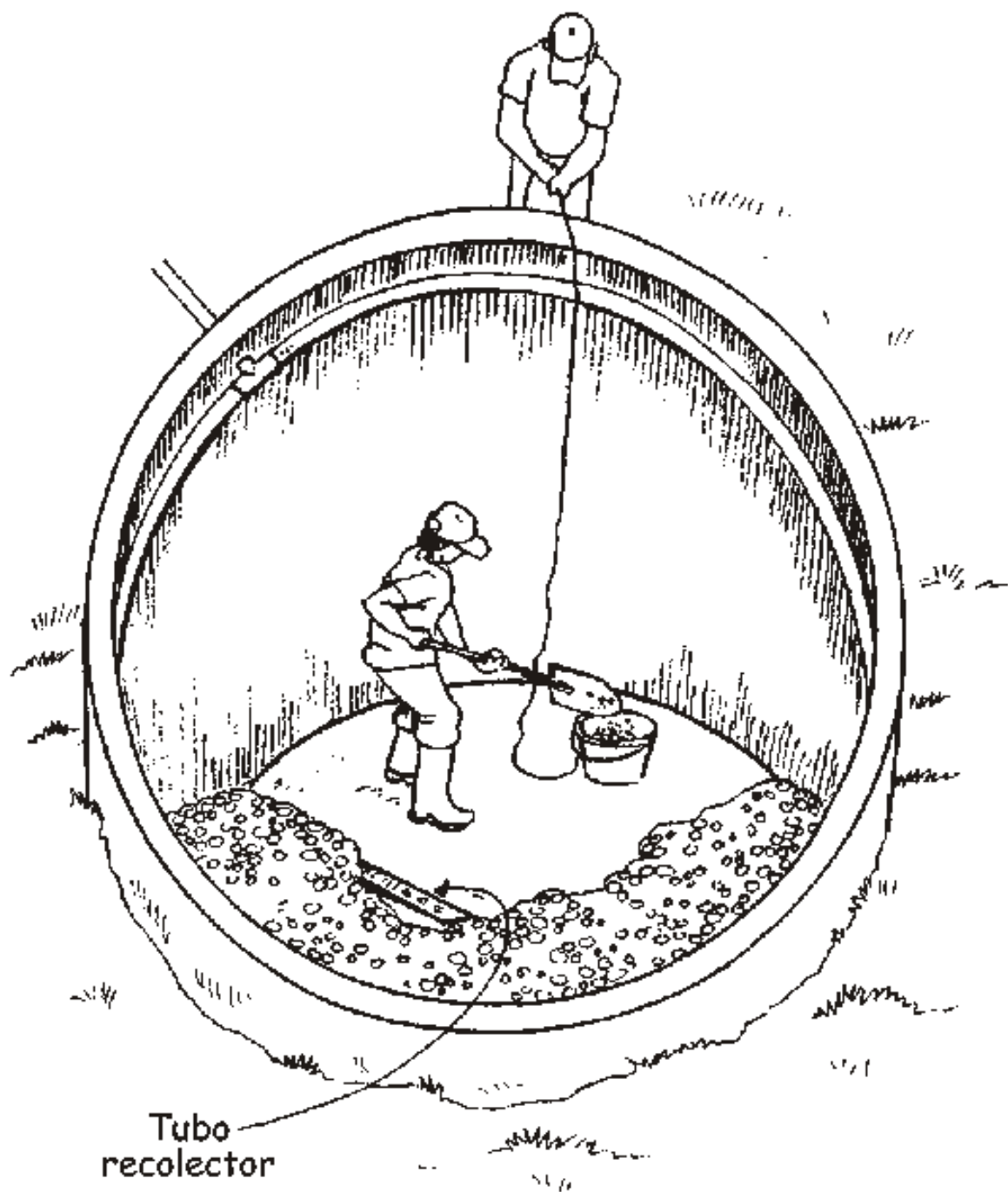
RETIRO DE ALGAS SUPERFICIALES DEL FILTRO



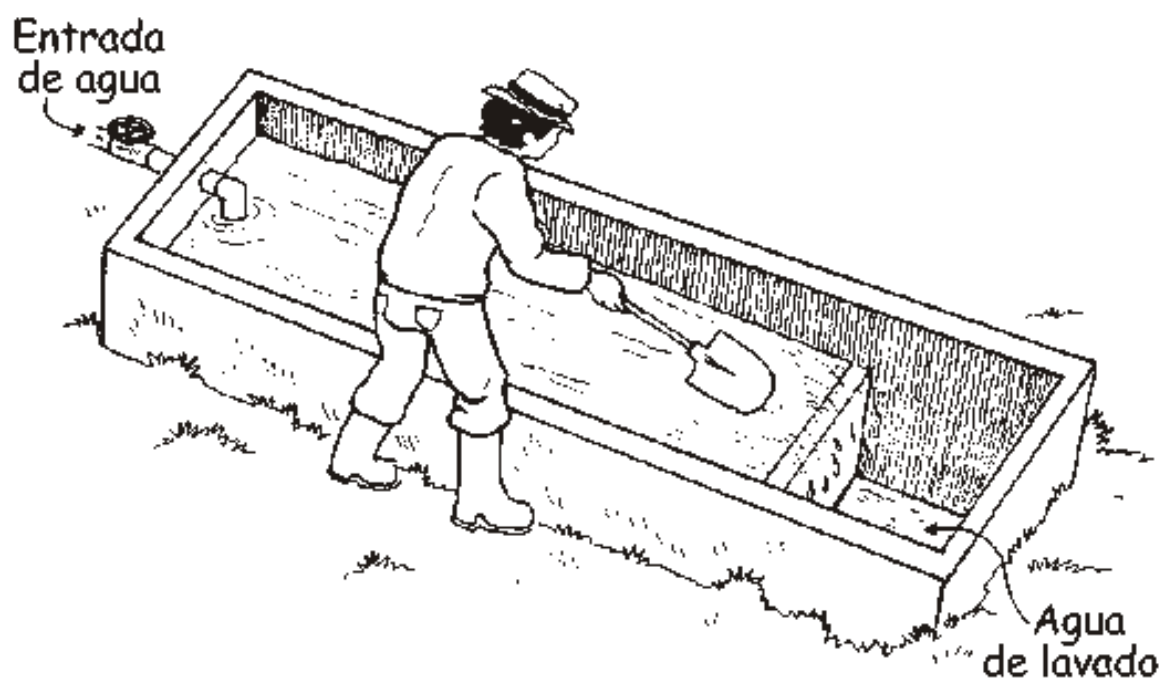
LAVADO SUPERFICIAL DEL FILTRO



MANTENIMIENTO DEL FILTRO



LAVADO DE ARENA DEL FILTRO



SALIDA AL CAMPO

Lean con atención la Guía para la Elaboración de un Manual de Mantenimiento.

En la página siguiente, hagan las anotaciones que consideren necesarias, que les servirán para la elaboración del Manual.

151

GUÍA PARA LA OBSERVACIÓN

Grupo _____

Los integrantes de mi grupo son _____

Fecha de observación _____

Propósito: Recoger datos para la elaboración del Manual de Mantenimiento.

Unidad de observación: la misma de la gira de observación inicial.

EL PLAN DE MANTENIMIENTO

¿PARA QUÉ SIRVE ?

Para que la Junta pueda hacer una ejecución programada de las diferentes tareas de mantenimiento. A través del Plan de Mantenimiento, la Junta conoce con anterioridad los materiales, herramientas y mano de obra que necesita, lo cual le permite hacer la previsión de fondos correspondiente.

¿QUIÉN HACE EL PLAN DE MANTENIMIENTO ?

La Junta y el operador. Al finalizar cada año, elaboran conjuntamente un Plan de Mantenimiento Preventivo para el año siguiente que se da a conocer en la Asamblea de usuarios, para que lo conozcan, opinen sobre la propuesta y se comprometan a darle cumplimiento.

¿QUE HAY QUE HACER PARA ELABORAR EL PLAN DE MANTENIMIENTO?

153

- ▷ Resumir cada una de las tareas de mantenimiento preventivo, que necesita cada parte del sistema.
- ▷ Determinar quién o quiénes deben participar, qué cantidad de tiempo demandará la actividad y cuándo debe realizarse.
- ▷ Para cada mes, señalar el día en el cual deben cumplirse las distintas tareas.
- ▷ Programar una jornada de trabajo, para el mantenimiento, que no supere las 6 horas.
- ▷ Determinar los recursos necesarios: materiales, herramientas y mano de obra.

Aquí tiene un formato para elaborar un Plan de Mantenimiento y un ejemplo:

EJEMPLO PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO

Comunidad: Santorum - Loja

Fecha: Sabado 28 de febrero de 2001

TAREA	¿QUIÉNES?	TIEMPO REQUERIDO	RECURSOS NECESARIOS
Limpieza del tanque de reserva	4 usuarios y operador	4 horas	Baldes Escobas Cloro líquido
Limpieza de la caseta de cloración	2 usuarios y operador	1 hora	Baldes Escobas Cloro líquido
Arreglo de jardines	2 usuarios y operador	2 horas	Pala Pico Tijera de jardinero

154

Comunidad:

Fecha:

TAREA	¿QUIÉNES?	TIEMPO REQUERIDO	RECURSOS NECESARIOS

TRABAJO Y HUMOR

Cuando regrese a su comunidad y haga una inspección del Sistema de Agua Potable, deberá llevar:

- ▷ 1 flexómetro, para medir todas las unidades (no se aconseja ni cinta métrica de costurera, ni hilo, y peor tratar de medir con la mano).
- ▷ 1 par de botas de caucho (una en cada pie para que pueda caminar mejor).
- ▷ 1 sombrero, gorro, etc. para proteger la cabeza del sol, viento... o de los pájaros.
- ▷ Gafas, solo si hay sol, porque en caso de estar nublado, las gafas le dificultarían ver por dónde camina.
- ▷ Una botella con agua, para la sed. Si prefiere puede llevar cola. Nada más ¿eh?.

Si las unidades quedan lejos de su casa, deberá llevar el almuerzo, lo que más le guste: cuy, gallina, hornado, motecito, papitas chauchas... en fin, lo que sea de su agrado. Puede aprovechar y llevar a su esposa o esposo para que le ayude... con el almuerzo...

Lo más importante que deberá llevar es sus ganas de hacer bien esta inspección, de medir todas las unidades, para conocerlas mejor y comprender su funcionamiento, puede hacer dibujos de cada una de ellas, o tomar fotos.

Lleve también este libro, revise las preguntas que ya contestó y compruebe si las respuestas estaban correctas.

En pocas palabras...
Unidad 7

Un manual de mantenimiento contiene las principales tareas del operador para manejar y mantener el sistema de agua potable y permite a la JAAP, la programación de las tareas para elaborar el plan de mantenimiento preventivo.

El Manual de Mantenimiento es especial para cada sistema. La JAAP y el operador lo elaboran conjuntamente con ayuda de un técnico, si es necesario.

Para hacer un Manual de Mantenimiento, lo primero es hacer un recorrido completo del sistema para observar detenidamente cómo funciona cada una de sus partes, identificar los elementos que pueden llegar a dañarse, proponer las tareas de mantenimiento preventivo que necesita cada uno y los recursos que serán necesarios para realizar las tareas (mano de obra, herramientas, materiales).

En el mantenimiento preventivo de los SAP rurales, es importante la participación activa de los usuarios, pues de esa manera, se logra bajar los costos y una mayor apropiación comunitaria del sistema.

El Plan de Mantenimiento permite que la Junta realice las tareas de mantenimiento en forma ordenada y oportuna, evitando males mayores.

Se hace al finalizar el año, para el próximo año, y debe ser aprobado por los usuarios, en la Asamblea.

UNIDAD 8

LIDERAZGO
Y RESOLUCIÓN
DE CONFLICTOS

AUTOR
Gustavo Quezada

¿QUÉ TEMAS VAMOS A TRATAR?

LIDERAZGO

- ☐ ¿Qué características tiene un líder?
- ☐ ¿Qué clases de líderes pueden existir?
- ☐ ¿Qué cualidades debe tener un líder?
- ☐ ¿Por qué un líder tiene que saber motivar?
- ☐ ¿Qué aspectos inciden en que la gente no se motive?
- ☐ ¿Qué tiene que tener en cuenta un líder comunitario?

HISTORIAS DE VIDA

María Celinda Piña: Un camino de sueños y de luchas

Nació en la parroquia San Cristóbal, Cantón Paute, Provincia del Azuay.

San Cristóbal es bonito... pero allí, la vida es dura.

Las características difíciles del terreno, pura montaña, el suelo cansado y la falta de agua, hacen que la producción agrícola, registre los rendimientos más bajos en la provincia del Azuay.

La pobreza ha obligado a su población a emigrar desde tempranas edades. María también se fue. Para poder ayudar a sus padres y a sus hermanos, tuvo que salir a enfrentar las adversidades de la vida, desde los 10 años de edad.

Nunca entró en la escuela. La único que le enseñaron, fue cómo preparar la tierra para los cultivos... Creció en medio de la chacra, cuando estaba en la Sierra y en las plantaciones de banano y arroz cuando tenía que irse para la costa, buscando el pan de cada día...

Los malos tratos y la dureza del trabajo, crearon en María sentimientos de rebeldía ante la explotación y la injusticia. Pero, al mismo tiempo, como una flor que se abría lentamente, iba creciendo en su corazón, la solidaridad. Entendió de pronto, que era necesario organizarse en la comunidad y trabajar juntos, para mejorar las condiciones de vida. Y puso manos a la obra.

Comenzó su ardua labor en 1985, cuando se inicia la explotación minera en Bella Rica, límite entre las provincias de Azuay y El Oro. María se enfrenta con decisión y valentía, a los ambiciosos empresarios mineros, que con todo su poder económico y político, habían obtenido las concesiones. Comienzan entonces las persecuciones... Los mineros organizados, sus dirigentes y especialmente María, que era la presidenta, son reprimidos en forma implacable. Ella, para proteger su vida, tiene que volver a la comunidad...

Se siente triste, pero no derrotada. Cada vez con mayor claridad comprende que la lucha por los derechos es larga y difícil. ¡Y que hay que seguir adelante!

Sin duda, había surgido una lidereza.

En 1993, se produce en el Azuay, el desastre de la Josefina. Una terrible tragedia con graves consecuencias para la zona. Recién entonces el país prestó un poco de atención a la pobreza y a las calamidades de estas poblaciones. María, en San Cristóbal, trabajó sin descanso en la organización de diversas actividades para mejorar la situación de su comunidad.

Tiempo después, en reconocimiento a su destacada labor, es nombrada Presidente de la Junta Parroquial. Una de sus primeras acciones fue organizar una gran movilización a la ciudad de Cuenca, para reclamar atención para su Parroquia y respeto al medio ambiente, por parte de los explotadores de áridos en la Josefina.

Su auténtico liderazgo, su capacidad de encontrar soluciones para los problemas comunitarios, le sirvieron para que, en el año 1997, se la proponga como candidata a la Asamblea Constituyente, en representación de los sectores campesinos. Su trabajo siempre fue duro y entusiasta. Nunca se dejó vencer por el cansancio, el desánimo, o las malas lenguas... De cada fracaso, si lo había, volvía a la lucha con más fuerza.

Hoy día, María está en España... Como muchos ecuatorianos tuvo que tragarse las lágrimas y salir tan lejos, buscando mejores días para su familia, que depende de ella. Pero no se olvida de su gente, de su comunidad.

Está en permanente comunicación con ellos y enviándoles algunas ayudas, las que puede: ropa, alimentos juguetes. Además está gestionando financiamiento para algunos proyectos de interés comunitario. Entre ellos, una emisora de radio.

"No voy a descansar hasta conseguir la radio, que permita educar mejor a los campesinos" -dice convencida de que lo va a lograr-.

La calidad y la fuerza de su liderazgo se impusieron también en las comunidades españolas. Desde el año 2000, María Celinda Piña, de la parroquia de San Cristóbal, en el Azuay, desempeña el cargo de Concejal en el Ayuntamiento de Alicante, representando a los inmigrantes ecuatorianos.



María Piña, sin dudas es una auténtica lidereza. Aprendió lo que la vida le enseñó, y poco a poco fue buscando los caminos para hacer realidad sus sueños. No le asustaron ni el trabajo, ni el peligro. Siempre supo que su causa era justa y que valía la pena. Consiguió que la gente la escuchara... y que la siguiera por propia decisión. El logro máximo para un líder de verdad.

163

¿QUIÉN ES UN LÍDER?

Una persona a quien los demás siguen. Eso es un líder.

Un conductor, un dirigente con ciertas cualidades de personalidad, carácter, habilidades de comunicación, que tiene la aceptación, el reconocimiento y la confianza de quienes le rodean.

Con sus acciones y decisiones, apoyadas por un buen nivel de conocimientos técnicos y de experiencia, un líder puede guiar o conducir a un grupo para lograr lo que se ha propuesto.

Un verdadero líder jamás impone su autoridad por la fuerza. No obliga. Convince, demuestra, apoya, estimula, comparte. Y logra que la gente lo siga.

¿QUÉ CUALIDADES DEBE TENER UN BUEN LÍDER?

Algunas importantes, como por ejemplo:

- ▷ Ser motivador.
- ▷ Ser amable.
- ▷ Ser un buen comunicador.
- ▷ Ser sociable.
- ▷ Ser alguien que comparte.
- ▷ Estar capacitado.
- ▷ Ser organizado.
- ▷ Decir siempre la verdad.
- ▷ Ser un modelo digno de imitar.

164

Ser motivador

Esto es, ser activo, dinámico. Debe ser como el motor del grupo. Tiene que demostrar y contagiar energía, vigor, iniciativa y entusiasmo en cada una de las actividades que propone o realiza.

Ser amable

Una cualidad muy importante en los líderes es ser cordial, paciente, con buen carácter. Debe poder aceptar las críticas con humildad y agrado, conservando siempre la cordura.

Ser un buen comunicador

La comunicación es el único medio que permite estrechar los lazos con la comunidad. Es el recurso más importante dentro del trabajo comunitario; comunicarse en forma clara, oportuna y sencilla permitirá comprender lo que quieren decir y hacer los demás.

Ser sociable

El participar en las actividades sociales que la comunidad realiza, le permite dos cosas fundamentales:

- ▷ conocer más de cerca de la población y
- ▷ hacer que ellos lo acepten como parte de su entorno social.

Ser alguien que comparte

Comparte sus ideas, sus experiencias, sus conocimientos. Tiene capacidad de enseñar a los demás, enseña a compartir la vida.

Estar capacitado

El saber permite adquirir seguridad. Un líder tiene que preocuparse por estudiar siempre, por aprender cada vez más, para poder responder las dudas que surjan de la comunidad y saber justificar sus acciones y decisiones.

Ser organizado

Es la clave del éxito de toda persona que conduce o dirige una organización. Planificar para evitar improvisaciones, ser disciplinado, responsable y puntual. Cumplir la palabra empeñada. Explicar con paciencia los por qué de cada cosa.

165

Decir siempre la verdad

El manifestar las cosas tal como son, sin extralimitarse, ni mentir, es una cualidad que permite que haya transparencia ante los demás. Es preferible herir con la verdad que destruir con la mentira.

Ser un modelo digno de imitar

El trabajo que realiza un líder es importante y le pueden encaminar a ser una autoridad pública. Los demás tratarán de ser o parecerse a él. Por eso debe ser modelo de honestidad, de trabajo, de respeto.

ACTIVIDAD N° 7

¿Cuáles de estas cualidades le parecen más importantes en un líder y por qué?

Mencione por lo menos 3.

DIFERENCIAS ENTRE EL BUEN LÍDER Y EL MAL LÍDER

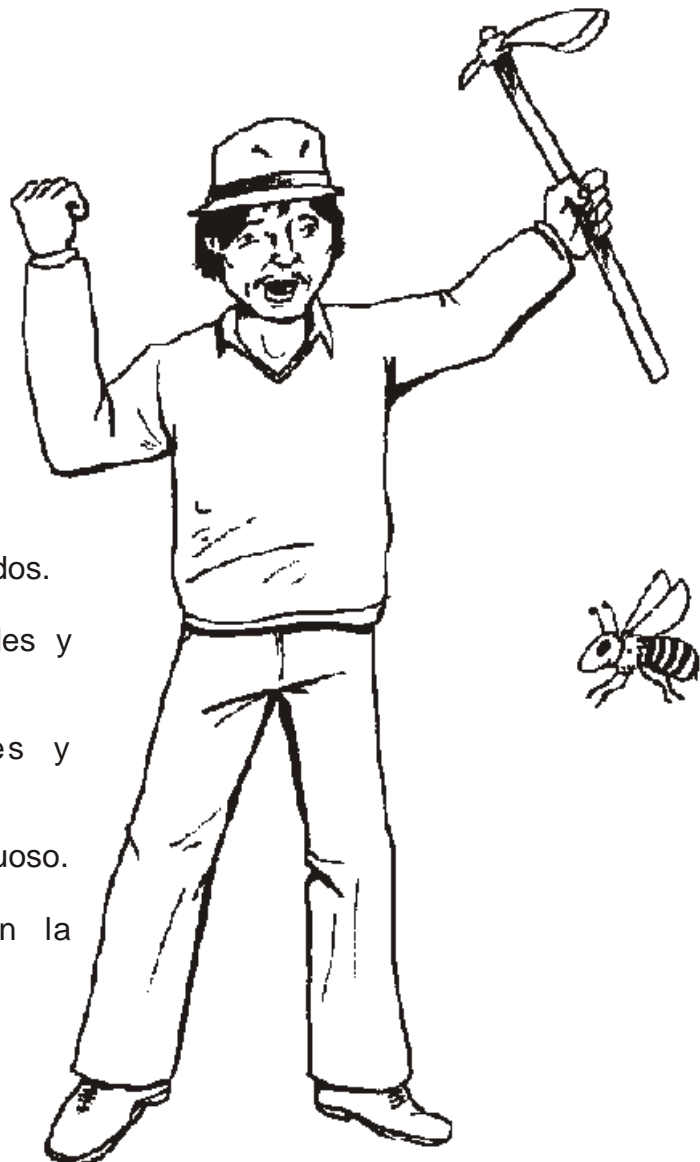
BUEN LÍDER	MAL LÍDER
Les dice a quienes le rodean: "aquí estoy para servirles".	Ordena: "Aquí el que manda soy yo".
Siempre va al frente con los demás y cree que todo es posible.	Empuja a que otros trabajen.
Inspira confianza en la comunidad, inyecta entusiasmo y envuelve con su simpatía. "Todos lo quieren".	Hace que los demás le tengan miedo. Los otros le sonríen de frente, pero le critican por las espaldas y hasta lo odian en secreto.
Si alguien falla, lo corrige enseñándoles donde está el error.	Si alguien comete un error, lo humilla y lo subestima.
Trabaja con quienes le rodean, como si fuera uno más, pero va al frente enseñando el camino.	Ordena lo que tienen que hacer los demás y observa desde su sitio, cómo los demás trabajan.
Hace que quienes le rodean sientan que lo que están haciendo, es por el bienestar de ellos.	Logra que los demás sientan que el trabajo es una carga.
Enseña a quienes lo acompañan en su trabajo, cómo van a hacer las cosas. Los capacita permanentemente.	No enseña a los demás cómo deben hacer las cosas. Es egoísta.
Prepara a otros líderes para el futuro.	Desea mantener poder, no prepara a otros líderes. Piensa solo en aprovechar el momento.
Reconoce el trabajo de los demás y manifiesta haber hecho su trabajo, con ayuda de todos.	No reconoce el trabajo de los demás y manifiesta haberlo hecho todo solo.
Promueve el trabajo en equipo.	Toma decisiones solo y no promueve el trabajo en equipo.

CARACTERÍSTICAS DE LOS LÍDERES

Todos conocemos distintos tipos de líderes. Los que actúan en el país, los que lideran las instituciones, las organizaciones, las comunidades. Algunos son buenos y otros... no tan buenos. Pero todos, o casi todos tienen algunas características que les son propias.

Con bastante sentido del humor, se hizo una clasificación simpática y valedera de los líderes. Así aparecen:

EL LÍDER ABEJA



- ▷ Trabajador incansable.
- ▷ Es democrático, escucha a todos.
- ▷ Coordina con las autoridades y organizaciones.
- ▷ Respeta las costumbres y creencias de la gente.
- ▷ Es paciente, humilde y respetuoso.
- ▷ Un verdadero modelo en la comunidad.
- ▷ Es el líder ideal.

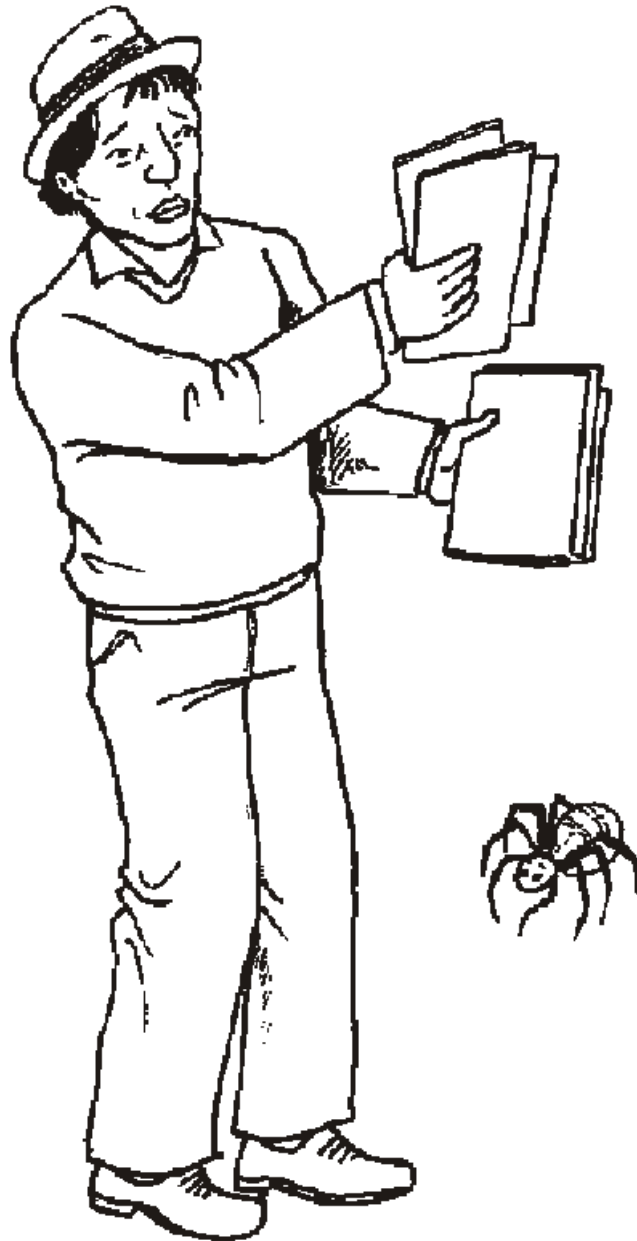
EL LÍDER PULPO



169

- ▷ Cree que él sabe mucho y los demás no saben nada.
- ▷ Los considera ignorantes y por tal motivo toma las decisiones sin consultar a nadie.

EL LÍDER ARAÑA



170

- ▷ Es muy activo: hace gestiones y trámites.
 - ▷ Se limita solo a hacer obras, sin promover la organización.
 - ▷ Cuando el no está, todo se paraliza.
-

EL LÍDER MUERTO

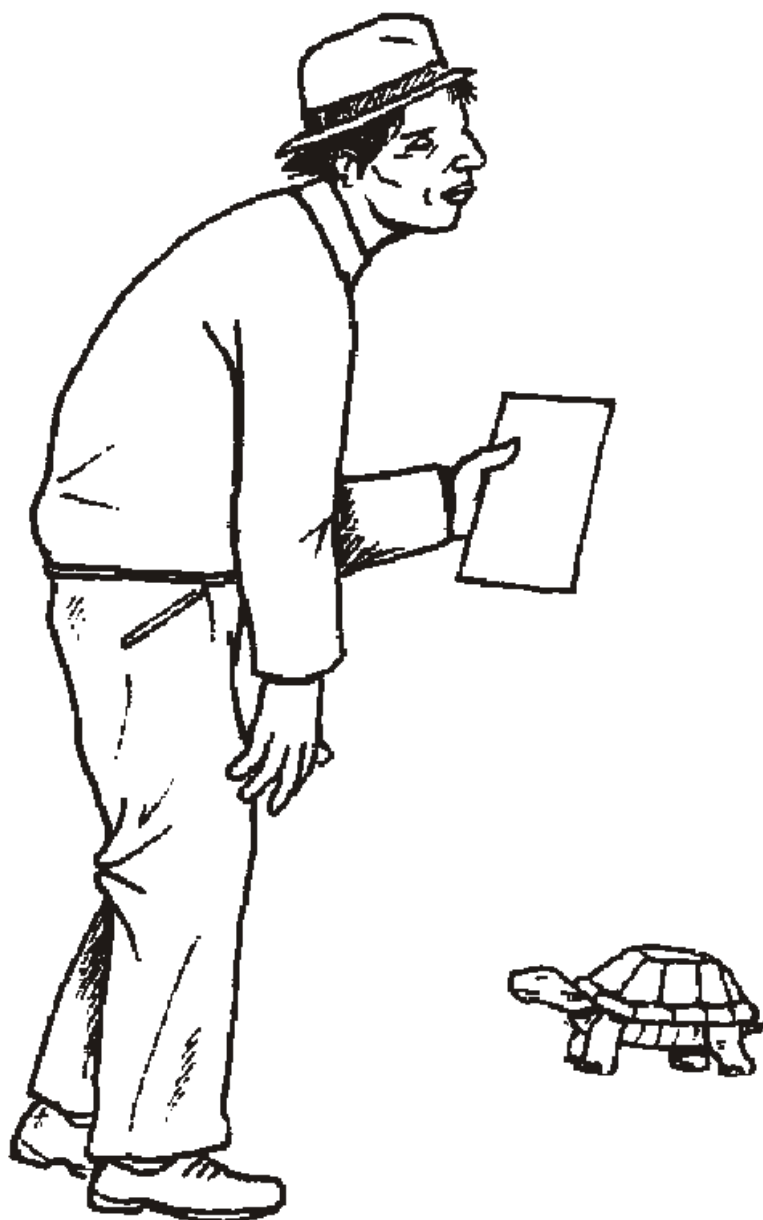


171

- ▷ Muy apático, negativo y conformista.
 - ▷ No convoca a nadie para informar sobre sus actividades. Además no hace nada por mejorar su comunidad.
 - ▷ No es un líder.
-

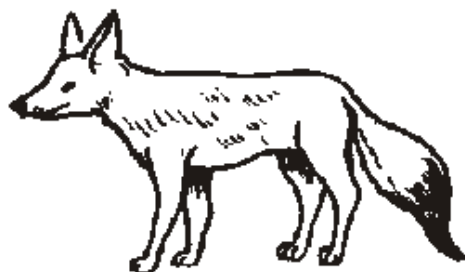
EL LÍDER TORTUGA

172



- ▷ Es pasivo.
 - ▷ No tiene iniciativa para organizar actividades.
 - ▷ Trabaja siempre y cuando los demás lo cuestionen o le exijan.
 - ▷ No sirve para ser un líder.
-

EL LÍDER ZORRO



173

Utiliza su cargo para fines personales, económicos y políticos.

- ▷ Es muy aprovechador y trabaja solo para figurar.
(¿Le resulta conocido?)

UN RECURSO PARA UN BUEN LIDERAZGO :LA MOTIVACIÓN

Motivar, es una de las funciones más importantes de un buen líder. Motivar, es dar motivos para realizar una acción. Por ejemplo: dar explicaciones, plantear posibilidades, mostrar los beneficios que se obtendrán, apreciar las ideas y propuestas de los demás, son iniciativas que pueden motivar, es decir que mueven a actuar.

¿COMO MOTIVAR ?

Mucho depende de la personalidad de quien motive. De su entusiasmo, de la confianza que haya podido hacer surgir en sus interlocutores. Pero la experiencia permite descubrir un camino para motivar. El proceso es simple y conviene tenerlo presente:

174

- ▷ Primero, hay que descubrir una necesidad, o un deseo que debe ser satisfecho.
- ▷ Después hay que estimular ese deseo o esa necesidad, para que se convierta en una poderosa fuerza que mueva a la acción.
- ▷ Y por último hay que convencer a las personas, valorando la posibilidad de sus importantes aportes y los beneficios que se van a obtener de la acción conjunta.

¿QUÉ MÁS DEBE TENER EN CUENTA UN LÍDER COMUNITARIO ?

- ▷ El conocerse a sí mismo. Es muy importante, el conocimiento de uno mismo. Cómo suele reaccionar, qué es capaz de hacer, qué cosas le molestan, etc.
 - ▷ El conocimiento de los demás . Es fundamental conocer las necesidades, emociones, deseos y aspiraciones de la comunidad.
-

-
- ▷ El líder debe adentrarse en las necesidades y expectativas específicas de la comunidad y vincular a sus integrantes con los objetivos comunes.
 - ▷ Auto- evaluarse, constantemente, revisando lo hecho, determinando los avances, logros y dificultades. Viendo qué es lo que se logró con relación a lo que se habían propuesto. Para ello conviene concretar y escribir los objetivos iniciales. Fijar plazos y etapas de avance. Y recordar que los objetivos que se puede alcanzar en corto plazo, son más motivadores.
 - ▷ Desarrollar autoconfianza, es decir no desanimarse ni limitarse por las críticas adversas y siempre tratar de desarrollar una voluntad inquebrantable, para lograr las metas propuestas.



OBSTÁCULOS PARA LA MOTIVACIÓN

El líder debe identificar, en su comunidad, los factores que inhiben y debilitan la capacidad de motivación de cada una de las personas que forman el grupo de trabajo. Y tratar de que se superen. Los obstáculos más frecuentes son:

- ▷ La baja autoestima.
- ▷ El recuerdo de los fracasos.
- ▷ El conformismo.
- ▷ El hábito de pensar negativamente.
- ▷ La resistencia al cambio.

La baja autoestima

La autoestima tiene que ver con el cómo nos vemos a nosotros mismos. ¿Nos consideramos capaces, emprendedores, trabajadores, con fuerza para superar situaciones difíciles, etc.? ¿O tenemos que depender siempre de otro, no nos animamos a opinar, no reconocemos el valor de nuestros conocimientos y experiencias?

176

Actualmente vivimos en una sociedad centralizada, tecnificada y dominada por el consumo, lo cual influye para que las personas sean más individualistas, pasivas e indiferentes a los problemas comunitarios.

Es aquí, donde el líder debe apoyar los aspectos positivos de la acción comunitaria, para generar autovaloración y estimular los logros y éxitos de las personas. Acada una de ellas, es necesario ayudarlas a descubrir sus valores y sus posibilidades. Y lo importante que es su aporte para lograr mejorar las condiciones de vida en su comunidad.

Cuidar la autoestima es tan importante como cuidar la salud.

El recuerdo de los fracasos

Muchas personas se obsesionan con los fracasos, se paralizan psicológicamente y esto es un serio freno a la motivación. El líder debe mediar entre los miedos y su gente para orientarlos correctamente, enfatizando los éxitos y virtudes de las personas.

El conformismo

O sea el conformarse con las cosas como están. Sin aspirar a nada mejor.

Se puede dar el caso de que la persona piense que sus metas han sido cumplidas. Entonces su dedicación y su entrega a las tareas, disminuye. Cuando esto ocurra, el líder debe:

- ▷ evaluar los logros,
- ▷ fijar metas más ambiciosas,
- ▷ reconocer los éxitos anteriores,
- ▷ reforzar la confianza personal y
- ▷ descubrir con ellos nuevas expectativas y necesidades de superación.

El hábito de pensar negativamente

El temor y la inseguridad llevan a que muchas personas piensen negativamente ante cualquier circunstancia. El que piensa negativamente, ve siempre el lado oscuro de las situaciones y tiene una actitud pesimista. Echa la culpa a la "mala suerte" por sus fracasos.

Ante estas situaciones, el líder debe estar convencido de que el pesimismo genera situaciones y actitudes negativas. Por eso tiene que centrar su esfuerzo en resaltar los aspectos positivos de las situaciones, restando importancia al hecho de encontrar errores. Porque los errores, son nuevas oportunidades de aprendizaje.

177

La resistencia al cambio

Las personas tenemos una resistencia natural al cambio. La rutina nos brinda la sensación de seguridad, aunque nos limite en el logro de nuestros propósitos. Las razones para que las personas se resistan al cambio pueden ser:

- ▷ el miedo,
 - ▷ la indecisión y
 - ▷ la falta de información.
-

ACTIVIDAD N° 8

Usted debe conocer varios líderes. Buenos líderes. Por favor cuéntenos brevemente la historia del que le parezca más importante y díganos por qué lo considera un líder.

[illegible]

En pocas palabras...

Unidad 8

La historia de la humanidad ha visto desfilas a miles de líderes en distintas épocas y lugares. Así encontramos líderes buenos, malos, emprendedores, justos, tiranos, en fin... de múltiples características.

Pero no hay que olvidar que las actuaciones marcan las diferencias. Un buen líder es un ejemplo a seguir y guía a la comunidad. Para poder guiarla, hay que conocerla profundamente, evaluar todo el tiempo sus logros y dificultades. Para ello necesita, entre otras cosas, ser honesto, amable, estar capacitado, hacer una reflexión crítica... Estos valores le permitirán unificar y llevar a la comunidad por caminos de progreso.

En nuestras comunidades, así como hay buenos líderes también hay malos líderes que se sienten más bien jefes y tratan de mantener el poder a cualquier precio.

Una de las funciones más importantes de los buenos líderes es la de motivar a la comunidad para encaminar acciones que la beneficien. Esta motivación requiere de entusiasmo, confianza y comunicación constantes.

Un verdadero líder, no necesita mandar. La gente lo sigue porque le reconoce una voluntad inquebrantable y una auténtica vocación de servicio.

A todos se nos presenta la oportunidad de ejercer liderazgo, ya sea en la familia, en el trabajo, en el deporte o en la comunidad. Para eso hay que estar preparados. Hagamos camino al andar y enfrentemos con decisión los desafíos y las adversidades, ya que en esas situaciones es cuando surge o se reconoce un auténtico Líder.

Claro como el agua

Explotación: Abusar de alguien, no darle lo que le corresponde.

Explotación minera: Aprovechamiento de los minerales de una mina.

¿QUÉ TEMAS VAMOS A TRATAR?

RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

- ☐ ¿Por qué se producen conflictos?
- ☐ ¿Dónde puede haber conflictos?
- ☐ ¿Cómo se manifiestan los conflictos en la comunidad?
- ☐ ¿Cómo manejar un conflicto?
- ☐ ¿Cuándo un conflicto está solucionado?
- ☐ ¿Para qué sirve la mediación comunitaria?
- ☐ ¿Cuáles son sus ventajas?
- ☐ ¿Cómo tiene que actuar un dirigente del agua que es mediador?

Los problemas del agua provocan, siempre, muchos conflictos.

Uno de los más complicados, en la provincia del Azuay es el que todavía mantienen la empresa ETAPA y las comunidades.

Van diecisiete años de acuerdos y desacuerdos. Y hasta de violencia. Sin embargo, en los últimos tiempos, se abrió un camino que ha dado buenos resultados: el diálogo.

Hablando... llegaron a entenderse las dos partes y ahora, en el 2002, están a punto de dar solución definitiva al problema.

(Historias del Agua N° 4)

La búsqueda de soluciones para las múltiples necesidades de los sectores campesinos en nuestro país, como el caso del agua potable, provoca muchas situaciones difíciles en el camino. Ponerse de acuerdo cuesta mucho tiempo y muchos esfuerzos.



ACTIVIDAD Nº 9

Lea el caso N°4 de las Historias del Agua, "Hablando se entiende la Gente" y escriba qué debe hacer en el futuro cada una de las partes (Etapa y las comunidades rurales) para mantener una relación beneficiosa para todos.

[illegible]

¿PORQUE RESULTA DIFÍCIL, A VECES PONERNOS DE ACUERDO?

Porque todas las personas no somos iguales. Pensamos, sentimos y actuamos de distinta manera.

Nuestras organizaciones y nuestras comunidades, están integradas por personas diferentes. Diferentes en el aspecto físico, el carácter, en la personalidad.

Somos diferentes en nuestra manera de ser, de actuar frente a los demás; diferentes maneras de ver y entender el mundo, en la forma de expresar nuestras ideas, nuestros sentimientos y nuestras emociones.

También tenemos necesidades diferentes. Y posibilidades diferentes. Por eso, se dan tantos malos entendidos y peleas entre las personas.

Sin embargo, la diversidad, en todos los aspectos, es una oportunidad de enriquecimiento. Tenemos que aprender a escucharnos, a comprendernos a tolerarnos, a aprender unos de otros. Si así fuera... otro gallo cantaría ¿no cree?.

CONFLICTOS EN LA COMUNIDAD

185

Cuando las comunidades no están bien organizadas, los conflictos aparecen rápidamente y se manifiestan en la hostilidad de la gente hacia el líder o hacia los dirigentes y hasta hacia otros miembros del grupo.

Por ejemplo, cuando aparecen las críticas a las Directivas, se forman bandos, cada uno con su propia opinión sobre un mismo tema. Aparece también, la resistencia emotiva, fomentada por envidias, celos o falsas expectativas.

Las diferentes "situaciones difíciles" que puede enfrentar la comunidad, pueden considerarse:

DISPUTAS

Cuando son discusiones entre personas o grupos, que por lo general se solucionan más o menos rápidamente. Las disputas o "peleas" son uno de los elementos del conflicto. Tal vez sean la primera fase del conflicto... pero no son el conflicto.

PROBLEMAS

Cuando hay necesidades que hay que atender. Carencias materiales o espirituales, ya sean de las personas, los grupos o las comunidades. Por ejemplo: la falta de agua en una comunidad, es un problema que puede traer como consecuencia, muchas disputas y conflictos.

CONFLICTOS

Cuando hay desacuerdos entre las personas o los grupos por diferencias de intereses, ideas o necesidades, que terminan afectando las relaciones entre ambas partes. En nuestro medio, encontramos conflictos familiares, de vecinos, grupales o entre comunidades.

Por lo general, buscar la solución a un problema, es lo que provoca disputas y conflictos.

186

¿Por qué ocurren los conflictos?

Por lo general, son provocados por:

- ▷ malos entendidos,
- ▷ necesidades de la vida diaria y
- ▷ diferentes percepciones y valores que tenemos las personas.

¿De qué hablamos cuando decimos necesidades, Percepciones y valores?

Las necesidades son todas aquellas cosas que nos hacen falta o que queremos tener, para vivir como personas.

La percepción es la forma o la manera en que una persona ve el conflicto. Es un punto de vista personal sobre las causas que originaron el conflicto.

Los valores son ideas que las personas comparten sobre lo que es bueno. Cosas en las que creemos y defendemos. La bondad, la honestidad, la solidaridad, son valores.

MANEJO DE CONFLICTOS

Se entiende por manejo de conflictos las actitudes o el comportamiento que las personas o los grupos adoptan, frente a un conflicto.

Manejar el conflicto es decidir cómo se enfrenta. Qué hace cada uno, cuando es parte de un conflicto, cómo piensa resolverlo.

En las comunidades, las personas tienen diferentes formas de enfrentar los conflictos:

1. COMPITEN o PELEAN

Cuando tenemos este comportamiento, tratamos de imponer nuestro punto de vista. Se soluciona el conflicto, de acuerdo con los propios intereses. Se trata de que la otra parte ceda, pero nosotros, no. Cuando manejamos un conflicto de esta manera, tratando que la otra parte ceda, generalmente se utilizan: las amenazas, los castigos, las represalias, los chantajes y muchas de las veces, la agresión física.

2. BUSCAN ARREGLAR Y LLEGAR A UN ACUERDO

Es un comportamiento abierto al diálogo. La persona o el grupo quiere llegar a un acuerdo o arreglar por las buenas el conflicto.

187

3. NIEGAN EL CONFLICTO

Hay personas que, frente a un conflicto lo que hacen es evitarlo, "se escapan", o lo niegan, lo desconocen, actúan como si nada pasara. En otras palabras: hacen la vista gorda.

¿CUÁNDO SOLUCIONAMOS UN CONFLICTO?

Cuando se puede llegar a un acuerdo y ambas partes quedan conformes. Es decir cuando se encuentra una solución.

ACTIVIDAD Nº 10

*¿Qué actitud debieran tener los dirigentes del agua frente a los conflictos?
¿Cómo deberían actuar?*

ENFRENTANDO Los CONFLICTOS

La cultura del conflicto y la cultura del diálogo

Todos los seres humanos tenemos conflictos. Los conflictos son un desafío: tenemos que encontrar la manera de solucionarlos y de impedir que signifiquen obstáculos insalvables en la tarea que nos proponemos.

Las personas enfrentamos los conflictos actuando de dos maneras:

- ▷ Peleamos y tratamos a la otra parte como si fuera un enemigo (forma adversarial), o
- ▷ Hablamos y tratamos de llegar a un acuerdo (forma dialogal).

LA FORMA ADVERSARIAL



“Adversarial” viene de la palabra adversario. Un adversario es una persona que está en una posición diferente de la nuestra. Es alguien que compite por algo con nosotros. Adversarios políticos, son los candidatos de los distintos partidos, para ocupar algún cargo de elección, por ejemplo. Pero, un adversario no tiene por qué ser necesariamente un enemigo.

En un conflicto utilizamos la forma adversarial cuando vemos al otro, como un enemigo al que hay que vencer a como de lugar, utilizando cualquier medio a nuestro alcance para ello.

Desgraciadamente esta es la forma más común de resolver nuestros conflictos ya sea a nivel familiar, en relaciones de pareja, en la comunidad y también en el gobierno, el congreso y los partidos políticos.

Vale la pena recordar que después de un conflicto, las personas quedan enojadas, frustradas, asustadas, desilusionadas, llenas de rencor... Lo peor de todo es que, en la mayoría de los casos, no se ha solucionado el conflicto.

LA FORMA DIALOGAL

190



En esta forma de manejar y resolver los conflictos, las personas plantean sus diferencias sobre la base del diálogo y del respeto mutuo, buscando siempre llegar a un acuerdo que beneficie a las partes.

Esta forma dialogal, busca que todas las personas en conflicto, salgan ganando. No hay ganadores ni perdedores. Todos son ganadores.

LA MEDIACION COMUNITARIA

La mediación comunitaria, en la resolución de conflictos, consiste en la actuación de personas u organizaciones que intervienen -median- entre las partes, para tratar de encontrar soluciones, sin recurrir al ámbito judicial. Sin ir a los tribunales de justicia.

La mediación comunitaria es una verdadera novedad social y política, en nuestro país, en los últimos años. Rompe con las formas tradicionales de manejar los conflictos y acelera los procesos, que cuando son tratados judicialmente, tardan mucho tiempo y cuestan mucho dinero.

No se trata, solamente, de crear un sistema de justicia alternativo. Es una propuesta valiosa para la reconstrucción de la sociedad civil.

La Mediación Comunitaria, tiene muchas ventajas con respecto del Sistema Judicial Tradicional. Lea el cuadro y compare:

SISTEMA JUDICIAL TRADICIONAL	MEDIACIÓN COMUNITARIA
Congestión del sistema judicial.	Descentralización del sistema judicial.
Poca agilidad y eficiencia en los procesos judiciales.	Agilidad y eficiencia del sistema judicial.
Burocracia en la justicia.	Se evita la burocracia en la justicia.
Alto costo económico para las partes en conflicto.	Ahorro de recursos económicos a las partes en conflicto.
Formalidad de la justicia.	La mediación es menos formal y más flexible.
Justicia desde el Estado.	Justicia privada, pero en el marco de las normas legales.
Proceso de juicio.	No hay juicio. Hay diálogo.

Además, a la mediación comunitaria le interesa llegar a acuerdos. Se basa en el derecho formal, con patrones jurídicos de equidad o sea de dar a cada cual lo que necesita.

EL DIRIGENTE MEDIADOR EN LAS JUNTAS DE AGUA

El actual dirigente de un sistema de agua, como mediador en un conflicto, no puede ser un oyente amable, pasivo e indiferente a los conflictos comunitarios. No debe mostrar compasión ni conformidad cuando en su comunidad se plantean problemas y aflicciones. Al contrario, debe ser un oyente activo, creativo y modelador de ideas, con el propósito de lograr acuerdos y compromisos que favorezcan el cambio de actitudes y la cultura de la paz.

CUALIDADES DE UN DIRIGENTE MEDIADOR

- ▷ Es un líder en su comunidad.
- ▷ Conoce los conflictos existentes en su comunidad.
- ▷ Es una persona que sabe que el conflicto bien manejado lleva a la transformación de las personas y comunidades.
- ▷ Es una persona que construye reciprocidad.
- ▷ Su palabra y su acción son reconocidas en la comunidad.
- ▷ Conoce los procedimientos para manejar los conflictos.
- ▷ Es un promotor e impulsor de la cultura del diálogo.

¿Qué hace un dirigente mediador?

- ▷ Abre las vías de comunicación, facilita el diálogo.
 - ▷ Traduce y comparte información.
 - ▷ Distingue las posiciones e intereses de las partes.
 - ▷ Crear opciones.
-

-
- ▷ De manera hábil y con delicadeza, señala los errores.
 - ▷ Alivia las cargas emocionales y rechaza la intimidación.
 - ▷ Conduce al acuerdo.

¿Qué debe evitar el dirigente mediador?

- ▷ Prejuicios.
- ▷ Demostrar simpatía o preferencia por una de las partes.
- ▷ Dar soluciones en vez de permitir que las partes las encuentren.
- ▷ Considerar a las personas con problemas.
- ▷ Comparar a las personas, unas con otras.
- ▷ No preocuparse por tener información cierta y valedera.
- ▷ No hablar con sencillez y claridad.

193

ALGUNAS CONCLUSIONES

- ▷ La mediación no trata de descubrir una "nueva tecnología" para la construcción de acuerdos, sino de construir la cultura del diálogo. Es un proceso lento y a largo plazo. Pero muy eficiente.
 - ▷ Las comunidades generalmente tienen una cultura del conflicto, en algunos casos termina el conflicto, pero siguen los resentimientos...
 - ▷ En los grupos grandes es más difícil abrir canales de comunicación. Cuando se intenta, muchas veces, se vuelve un diálogo de sordos. No pasa lo mismo en los grupos pequeños.
 - ▷ Cuando en las comunidades campesinas se agrava un conflicto, se recurre al sistema judicial tradicional. Si bien la gente no tiene mucha confianza en el sistema, la imagen de autoridad, logra apaciguar los ánimos.
-

-
- ▷ La mediación no es un sistema de segunda, para ciudadanos de segunda, se trata de una propuesta de democratización de la vida cotidiana.
 - ▷ No se trata de convertir a los dirigentes en "tinterillos" o "amigables componedores" de conflictos, ya que se desvirtuaría el espíritu transformador y preventivo de la mediación.

RECOMENDACIONES

- ▷ El criterio fundamental de la resolución de conflictos, debe ser el de la equidad, o sea, dar a cada uno lo que necesita.
- ▷ Un programa de intervención en manejo de conflictos, debe ir acompañado de un proceso de educación y capacitación tanto para el dirigente como para toda la comunidad.

CONFLICTO POR EL AGUA

Un caso en la Parroquia de Tarqui

En el año de 1986 las comunidades de Gullanzhapa, Parcoloma y Morascale de la parroquia Tarqui, del Cantón Cuenca, deciden unir esfuerzos y fortalecer su organización, para hacer realidad un viejo anhelo de estas comunidades: contar con el servicio de agua. Para eso lograron el apoyo institucional del Ministerio de Bienestar Social y del INERHI.

El proyecto se ejecuta en 1987 y a comienzos de 1989 se inaugura la obra en medio de gran alegría comunitaria. Durante el proceso de construcción, todo se desarrolló con armonía y total colaboración.

Las fuentes de agua están en la comunidad de Parcoloma, donde viven 74 familias. Las comunidades que más aportaron en las mingas, fueron Gullanzhapa que tiene 184 familias y Morascale que tiene 55 familias.

Pero... de pronto, se dieron cuenta que el agua de las fuentes no alcanzaba para todos. Entonces empezaron los conflictos. Todos querían el servicio. Los beneficiados fueron los de la comunidad de Morascale, que está ubicada en la parte baja de las fuentes.

Ante esta realidad, la Comunidad de Parcoloma decide hacer valer su condición de dueños de la fuente y empiezan a cortar las tuberías que sirve a Morascale. Y, por su parte, la Comunidad de Gullanzhapa, amenaza con la destrucción del tanque de reserva.

Intervienen algunas autoridades que llaman a la reflexión a los dirigentes y propician una reunión que termina en una verdadera batalla campal, con algunos heridos.

La situación tuvo una derivación tan triste como inesperado: pocos días después, encuentran el agua contaminada. Todos se perjudicaron.

Y, todavía continúan las agresiones físicas entre dirigentes.

ACTIVIDAD N° 11

¿Cómo cree que se puede resolver este conflicto?
Indique tres posibles maneras de resolverlo.

En pocas palabras...

La necesidad del agua y las debilidades de las organizaciones comunitarias han dado lugar a muchos conflictos tanto en las organizaciones como en las comunidades. Las razones de los desacuerdos son generalmente malos entendidos o diferentes percepciones de los problemas y sus posibles soluciones.

En nuestras comunidades, se enfrentan los conflictos de diferentes maneras. Algunos prefieren las peleas, o sea optan por una forma adversarial y ven a la otra parte como a un verdadero enemigo, al que hay que vencer utilizando cualquier medio.

Otros en cambio, tratan de arreglar por las buenas, de llegar a una acuerdo. Para ello, hablan, dialogan. Es lo que se llama, la cultura del diálogo, en la cual se impone el respeto mutuo y todos salen ganando.

Esta forma dialogal en la resolución de conflictos, ha dado lugar a lo que hoy conocemos como Mediación Comunitaria. En este procedimiento, personas u organizaciones intervienen como facilitadores del diálogo entre las partes, lo convocan, lo orientan, lo equilibran para llegar a buenos resultados. La mediación comunitaria permite encontrar soluciones a los conflictos, sin recurrir al ámbito judicial, que normalmente tarda mucho tiempo y resulta muy caro.

La mediación es un proceso ágil, descentralizado, barato y con patrones jurídicos de equidad.

En nuestras comunidades es necesario que los líderes con experiencia, asuman el papel de mediadores en la resolución de conflictos. El rol del dirigente-mediador, será el de abrir canales de comunicación, distinguir los intereses de las partes, crear opciones y conducir a acuerdos, evitando siempre ser injusto, favoreciendo a una de las partes o teniendo actitudes que generen resentimiento.

Claro como el agua

Mediar: Intervenir entre dos partes para facilitar una solución.

Diálogo: Conversación amable entre dos o más personas.

Prejuicios: Opinión que no tiene una base de conocimiento.

Opción: Posibilidad de elegir.

Resentimiento: Disgusto, rencor.

Adversario: Rival, oponente.



Evaluación FINAL de proceso

Aspectos	Valores			¿Por qué?
	MuyBueno	Bueno	Necesita mejorar	
1. El trabajo realizado				
2. Capacitador/a:				
2. Capacitador/a:				
3. Los temas tratados				
4. Los horarios de trabajo				
5. Mi trabajo personal				
6. El trabajo en grupos				
7. El Libro de trabajo				
8. La gira de observación				
9. El alojamiento				
10. La alimentación				
11. La Coordinación de Eje				

Sugerencias: _____

Nombre y apellido: _____ Fecha y lugar: _____

TRABAJO INTERMODULAR

El trabajo que usted deberá hacer en su comunidad tiene tres partes, todas importantes:

1. Elaborar un Manual de Mantenimiento y
2. Un Plan de Operación y mantenimiento de tres meses.
3. Elaborar un informe sobre el conflicto más grave que se dio en su comunidad por asuntos del agua, y cómo fue solucionado. Si no fue solucionado, explique por qué no se solucionó.

Recuerde que para calificar el trabajo, tendremos en cuenta lo siguiente:

- Si hizo realmente lo que se le pidió que hiciera.
- Si los datos que incluyó son los necesarios y si la información es la correcta.
- Si se pueden advertir sus nuevos aprendizajes y
- La prolijidad, el orden, el cuidado que puso en hacer el trabajo.

RECOMENDACIONES PARA HACER EL TRABAJO INTERMODULAR:

- Si tiene dudas, vuelva a leer el Libro de trabajo o trate de consultar con el capacitador o el Coordinador al siguiente teléfono: 07 87 54 87.
- Solicite la colaboración del Junta o el operador, si necesita hacer una consulta urgente.
- No deje el trabajo para último momento. Vaya haciéndolo de a poco.
- Dedique a la tarea, un ratito cada día.

**¡ESTAMOS SEGUROS DE QUE LOGRARÁ HACER
UN EXCELENTE TRABAJO!**

FOTOGRAFÍAS

CASTRO SAAVEDRA CARLOS, SAMPER MARTÍNEZ DIEGO.

1988 "Agua Viva". Osorio & Ramírez. Bogotá, Colombia.

Página: 109.

"El Mercurio". Sección B, Naturaleza. Cuenca, lunes 5 de mayo del 2002.

Página: 121.

"El Mercurio". Sección B, Naturaleza. Cuenca, lunes 25 de marzo del 2002.

Página: 139.

FUNDACION SALAMANDRA.

Archivo.

Página: 11, 21, 33, 46, 57, 59, 73, 79, 93, 125, 128, 129, 130, 163.

BIBLIOGRAFÍA

202

CASTRO SAAVEDRA CARLOS, SAMPER MARTÍNEZ DIEGO.

1988 Los textos del agua fueron adaptados de "Agua Viva". Osorio & Ramírez.

Bogotá, Colombia.

SISTEMAS DE AGUA POTABLE

GONZÁLEZ BORJA, Vicente.

2000 "Alcantarillado condominial de Llacao". Documento de Trabajo- Etapa. Cuenca.

REYES JERVES, Eugenio.

1997 "Manual de Operación y Mantenimiento". Documento de trabajo. Universidad de Cuenca-CAMAREN. Cuenca.

REYES JERVES, Eugenio.

1997 "Tratamiento de Agua para las pequeñas y medianas comunidades". Documento de trabajo. Universidad de Cuenca-CAMAREN. Cuenca.

REYES JERVES, Eugenio.

1998 "Construcción de Unidades Básicas Sanitarias". Documento de trabajo. Universidad de Cuenca-CAMAREN. Cuenca.

LIDERAZGO Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

BOTERO, Silvio.

1955 "Cómo formar líderes". Ediciones Paulinas. Bogotá.

EMMEET, FISKET y otros.

1955 "Manual para la resolución negociada de conflictos". Ediciones CIPMA.
¿CIUDAD?

JIMÉNEZ, Bolívar.

2000 "21 puntos sobre mediación". FOA. Cuenca.

PEREZ, Carlos.

2001 "Introducción al Derecho Parlamentario". Aby Ayala. Quito.

PRADA, Rafael.

1994 "Psicología de grupos". Indo-América Editores. Bogotá.

SLAIKEN, Carl.

1996 "Para que la sangre no llegue al río". Ediciones Granica. España.

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN A PROMOTORAS Y PROMOTORES CAMPEÑINOS

AGUA PARA EL CONSUMO HUMANO

EL CONSORCIO CAMAREÑ

Es un sistema de capacitación para el manejo sostenible de los recursos naturales renovables, ejecutando a través de un consorcio de entidades públicas y privadas.

LA CAPACITACION

La capacitación CAMAREÑ se basa en un proceso que parte de las experiencias y la práctica, reúne enfoques teóricos, nuevas propuestas metodológicas y tecnológicas y herramientas de gestión. Combina los conocimientos científicos y prácticas tradicionales, profesionales e institucionales y aspira a que las nuevas propuestas se inserten en el ejercicio institucional, para asegurar la sostenibilidad de la capacitación. Este proceso parte de una construcción colectiva, enriquecida por el procedimiento metodológico de validación, ejecución y retroalimentación.

FINALIDAD, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS DEL CAMAREÑ

El Consorcio se propone contribuir al manejo sostenible y equitativo de los recursos naturales renovables en el país, en términos sociales, económicos, técnicos y ecológicos.

El objetivo central es consolidar un sistema interinstitucional de capacitación para el manejo de los recursos naturales renovables, dirigido a técnicos y promotores campesinos.

Los principios orientadores de los programas de capacitación incluyen la construcción colectiva, el diálogo de saberes y la búsqueda de equidad.

EL PROGRAMA DE CAPACITACION A PROMOTORAS Y PROMOTORES CAMPEÑINOS

El CAMAREÑ ha desarrollado con éxito varios programas de capacitación a técnicos y ha recuperado múltiples experiencias institucionales en la gestión de los recursos naturales. Al momento, incursiona en un nuevo programa que aparece como respuesta a la necesidad de apoyar las capacidades de las organizaciones campesinas en la gestión de los recursos naturales.

La oferta de capacitación del CAMAREÑ se orienta a la formación de nuevos cuadros de líderes en la gestión de recursos naturales, que trabajen para organizaciones indígenas y campesinas, instituciones y proyectos.

LOS MIEMBROS DEL CONSORCIO CAMAREÑ

Ministerio del Ambiente (M.A.)
Central Ecuatoriana de Servicios Agrícolas (CESA)
Centro de Capacitación del Campesinado del Azuay (CECCA)
Centro de Reconversión del Austro (CREA)
Centro Internacional de Cooperación para el Desarrollo Agrícola (CICDA)
Cooperativa de Asistencia y Recursos al Exterior (CARE)
Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio (FEPP)
Fundación para el Desarrollo y la Creación Productiva (FUNDES)
Instituto de Ecología y Desarrollo de las Comunidades Andinas (IEDECA)
Red Agroforestal Ecuatoriana (RAFE)
Universidad de Cuenca
Universidad Nacional de Loja (UNL)



ENTIDAD LÍDER

U. de Cuenca



COSUDE



AUSPICIO

**EMBAJADA REAL
DE LOS PAÍSES BAJOS**



ORGANISMO INTERNACIONAL
ASESOR

INTERCOOPERATION