

GUIA

ACCIONES PARA CUIDAR EL AGUA DE LA COMUNIDAD



Centro de Estudios y Formación para el Ecodesarrollo



GUIA

ACCIONES PARA CUIDAR EL AGUA DE LA COMUNIDAD



Este documento fue elaborado por el Programa de Gestión Ambiental y Desarrollo Local de ALTERVIDA con el apoyo de:

ARD Paraguay y

USAID - Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

Director del Programa	Ing. Jorge Abbate Cordazzo
Elaboración del Material	Sarah O'keefe
Responsable de la Edición	Arq. Annie Granada
Colaboradores	Ing. Cristian Escobar Ing. Silvia Spinzi Paola Rodriguez Lic. Cira Novara

Ilustración	Fernando Franceschelli Doris Strübing
Diseño Gráfico	Celeste Prieto
Impresión	Arte Nuevo

Noviembre de 2003
Asunción, Paraguay

INDICE

1. ¿POR QUÉ ESTA GUÍA?	4
2. ¿QUÉ SON LOS RECURSOS HÍDRICOS?	6
3. ¿POR QUÉ SON IMPORTANTES LOS RECURSOS HÍDRICOS?	8
4. ¿CÓMO PODEMOS PROTEGER LOS RECURSOS HÍDRICOS DE LA COMUNIDAD?	10
4.1. BUSCANDO INFORMACIÓN	10
4.2. CONOCIENDO LOS DESEOS DE LA COMUNIDAD	14
4.3. INVOLUCRANDO A LA COMUNIDAD	16
4.4. ENSEÑANDO A LA COMUNIDAD	20
4.5. CUMPLIENDO LA LEY	24
4.6. PARTICIPANDO EN UNA COMISIÓN	26
5. ALGUNOS EJEMPLOS DE ORDENANZAS MUNICIPALES	28

¿POR QUÉ ESTA GUÍA?

Bienvenidas y bienvenidos

No importa de qué religión, equipo de fútbol, color o partido político sean, todo el mundo necesita agua. Por eso, todos debemos contribuir a su conservación.



Esta guía quiere ayudar a pensar nuevas acciones a favor de la conservación del agua de la comunidad. Acciones simples que puedan realizarse sin mucho esfuerzo, ni muchos fondos pero que sean eficaces para que nuestros hoy niños puedan seguir usándola en el futuro.

Todas las ideas que aquí se encuentran, fueron originadas en las municipalidades integrantes de la cuenca del Lago Ypacarai, donde Alter Vida está llevando adelante un proyecto de Gestión Integral de Recursos Hídricos. Allí se refleja la utilidad que tienen las acciones para proteger las aguas de sus municipios, pero la verdad es que pueden realizarse en cualquier lugar.

Para emprenderlas se necesita solamente un poco más de cariño hacia la comunidad, valor para hacer algo nuevo, tiempo y paciencia para cambiar las opiniones y hábitos de la gente respecto al agua.

Antes, cuando la población era menor, las actividades humanas no contaminaban el agua porque ella podía recuperarse en su recorrido, y también porque había menos tóxicos en el ambiente.

Pero, actualmente con la introducción de los plásticos y otros materiales muy contaminantes y con el aumento de la población, las actividades humanas son más agresivas y el agua ya no puede recuperarse por sí misma.

Hoy debemos proteger las aguas antes que sea tarde.

Las acciones aquí presentadas hay que adaptarlas y reformularlas en cada comunidad, porque cada una tiene sus propios recursos naturales, materiales y humanos diferentes.

Esta guía fue pensada especialmente para funcionarias y funcionarios municipales, pero las acciones pueden ser realizadas también por grupos comunitarios, individuos y empresas.

No es necesario saber mucho sobre el tema, ni contar con fondos o experiencia, sólo se necesita un poco de creatividad, organización y cariño por la comunidad.

Las acciones presentadas pueden ser parte de otras acciones o planes municipales y solamente pretenden ayudar a:

- ganar información y participación,
- enseñar y comunicar a la comunidad y
- regular el uso de agua en el municipio.

Esta Guía incluye conceptos e información sobre Recursos Hídricos y al final se encuentran algunos ejemplos de ordenanzas.

2

¿QUÉ SON LOS RECURSOS HÍDRICOS?

Consideramos **Recurso Hídrico** a toda el agua dulce que se encuentra en el planeta. Así, los arroyos, las nacientes, los humedales, el agua subterránea, los lagos, las lagunas, el agua de las lluvias, el agua potable y las aguas servidas son **Recursos Hídricos**. Decimos **Recursos** porque pueden ser utilizados para alguna actividad de las personas.

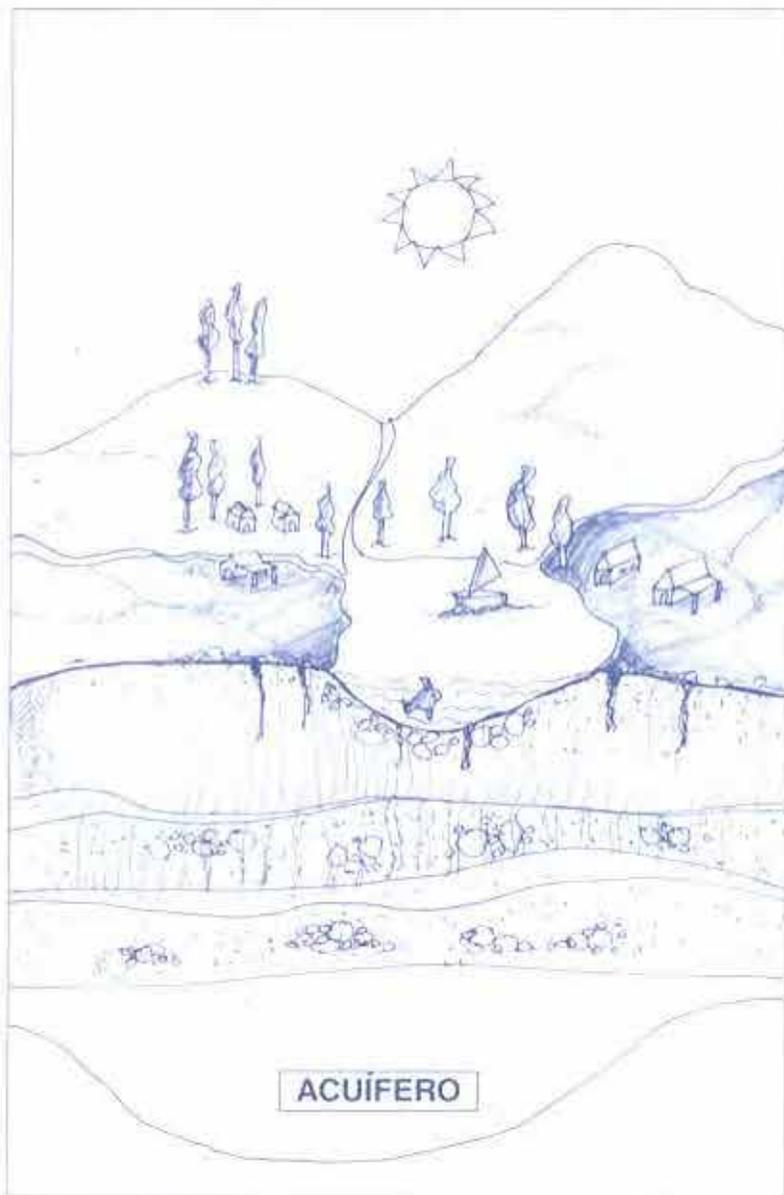
Todo Recurso Hídrico forma parte de una cuenca o de un acuífero.

Por ejemplo, los arroyos de San Bernardino son parte de la Cuenca del Lago Ypacarai.

Las **cuencas** son regiones geográficas en pendientes más o menos pronunciadas, donde drena el agua de lluvia y con ella todo lo que está en la superficie hacia el punto más bajo que generalmente es un arroyo, río, lago o laguna.

Hay que tener muy en cuenta que todo lo que hay en el suelo, sea agua, basura, arena u otra cosa, termina en el punto más bajo. Así, por ejemplo, las basuras que se tiran a los arroyos de Aregua, terminan en el Lago Ypacarai.



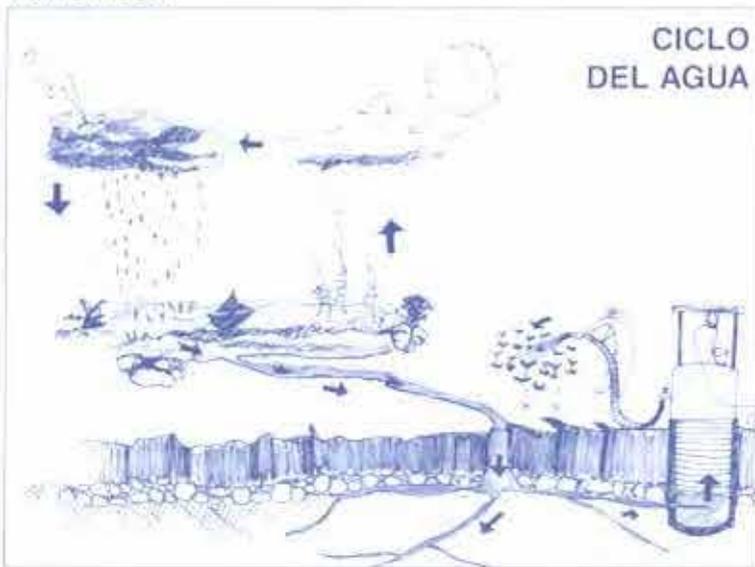


Un **acuifero**, es un reservorio de agua subterránea que puede estar encajonado o es algo así como una esponja con agua bajo la tierra, de donde se puede extraer agua fácil o dificultosamente según la roca o suelo que la contiene.

Los acuíferos reciben agua que se filtra a través del suelo, por eso decimos que es una fuente limitada de agua, pues si no hay agua que se filtre, disminuye el acuífero y puede acabarse. Los arbustos y árboles son imprescindibles en este proceso de filtración.

Hay que tener en cuenta que por filtración, el agua va arrastrando todo tipo de sustancias, incluso las tóxicas, que pueden contaminar el acuífero. Y es casi imposible la purificación de los acuíferos.

Ante la escasez de agua dulce en el mundo, los acuíferos son la gran reserva de agua potable para la humanidad.



Ciclo del Agua

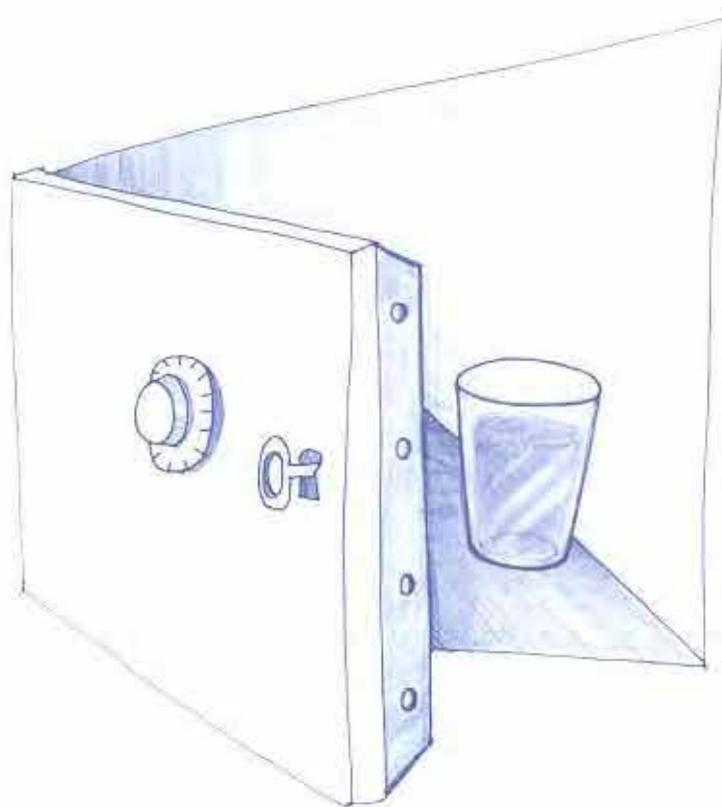
Cuando llueve, una parte del agua que cae de las nubes, va a los arroyos y otra parte penetra en el suelo donde están los pozos de donde sacamos el agua para beber, cocinar, lavar, etc. Después de utilizarla, la tiramos al suelo y así vuelve a los mismos pozos y arroyos. Posteriormente se evapora y forma nubes y se inicia nuevamente el ciclo de agua.

3

¿POR QUÉ SON IMPORTANTES LOS RECURSOS HÍDRICOS?

Jabón sin fosfatos

Algunos jabones tienen fosfato. El fosfato es la comida preferida de algunos microorganismos. Cuando estos microorganismos crecen, se produce contaminación en el agua.



Toda nuestra agua está conectada. Las cuencas y acuíferos se conectan entre ellos y entre distintas regiones. Por eso, cuando se contamina una parte, se puede contaminar todo el resto.

En algunas partes del mundo pareciera que hay más agua que en otras, pero solo el 0.009% del agua del planeta está disponible para beber. El resto es agua salada o sucia. Si contaminamos la poca agua disponible no tendremos más agua potable para beber.

Con el gran crecimiento de la población del mundo, en los últimos años, los recursos de agua dulce son muy valiosos y necesitan un especial cuidado. Sin agua limpia no se puede trabajar, los niños y niñas se enferman y la gente tiene que ir a buscarla a otros lugares.

En la historia, se nota la importancia que tenía el agua para las primeras poblaciones que se ubicaban siempre a orillas de los ríos.

En cada Municipalidad, se tiene la responsabilidad y la oportunidad de cuidar el agua de la comunidad, porque es un bien común de todos los pobladores actuales y futuros.



Mujer y Agua

Generalmente son las mujeres las que tienen mayor contacto con el agua en la casa, ya sea lavando ropa, tirando la basura doméstica o cocinando.

Para proteger los Recursos Hídricos se necesita la ayuda de las mujeres, por eso cuida siempre que las reuniones y actividades se realicen a una hora en que las mujeres puedan participar.

4

CÓMO PODEMOS PROTEGER LOS RECURSOS HÍDRICOS DE LA COMUNIDAD?

Las siguientes son acciones muy sencillas que fácilmente pueden hacerse desde la Municipalidad o desde las organizaciones de pobladores.

4.1. BUSCANDO INFORMACIÓN.

Es muy útil conocer cuáles son, dónde están, de dónde vienen y adónde van los Recursos Hídricos del barrio, del municipio y de la región.

Recordemos que las aguas siempre nos conectan a otras regiones vecinas y lejanas de la cuenca a la que pertenece nuestro territorio.

Hay que buscar la información sobre los ríos, lagos, arroyos, ykuas, pozos de agua, pozos ciegos y sobre la cantidad de personas que consumen el agua de ellos.

Algunos datos sobre pozos se encuentran disponibles en SENASA, pero siempre hay que buscar información en los cauces naturales de los mismos arroyos y sobre todo con los vecinos que son los mejores informantes.

Toda esta información es útil para reglamentar el uso y la protección de los Recursos Hídricos de la comunidad.



1. Iniciar un Banco de Datos



Cada uno de los recursos hídricos encontrados se debe documentar con fotos y mapas, a fin de incluirlos en una base de datos.

Una base o un banco de datos ayuda a fijar la información para:

- encontrar la información exacta todas las veces que se necesite.
- cuando otra persona de la comunidad o alguna institución educativa la necesite.
- ver cómo va cambiando la situación según pasan los años.
- relacionar una información con otras y hacer investigaciones.

Para hacer un banco de datos se debe elegir una biblioteca municipal o algún otro lugar público, de tal manera que pueda ser visitado fácilmente. Se debe recolectar toda la información conocida sobre la ubicación, el uso y los nombres de los Recursos Hídricos de la comunidad. Se debe incluir también información sobre los tipos de empresas que la utilizan, las casas que tiran aguas cloacales, la ubicación de pozos de agua y los artesianos, la ubicación de piletas y represas, las notificaciones de infracciones, artículos periodísticos y libros sobre el manejo de Recursos Hídricos.

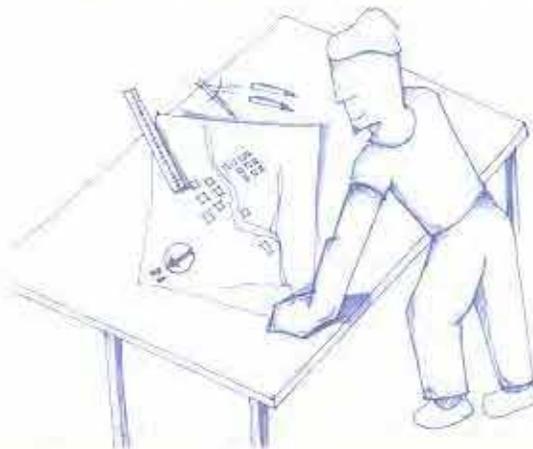
2. Crear y analizar mapas

Primeramente hay que ver los mapas que tiene la Municipalidad, y en ellos identificar o ubicar las fuentes de agua y las fuentes de contaminación.

Conviene que los mapas siempre tengan curvas de nivel, pues así se ven los lugares más bajos que generalmente son los cauces naturales de ríos y arroyos, aunque algunas veces en el terreno estén secos. Las curvas de nivel ayudan también a ubicar las nacientes (Ycuas) y a identificar las zonas que necesitan más o urgente protección. Se puede hacer un mapa de riesgo de los recursos hídricos, recorriendo la comunidad y marcando la ubicación de pozos, arroyos y fuentes de contaminación.

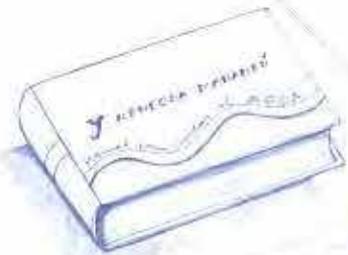
Hay que trabajar con los Ministerios y otras instituciones, pues ayudan a:

- aumentar la información
- saber cómo utilizar los mapas y planos y
- analizarlos con distintas interpretaciones.



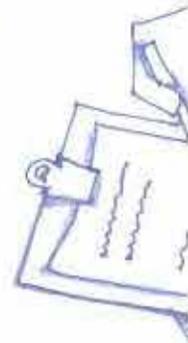
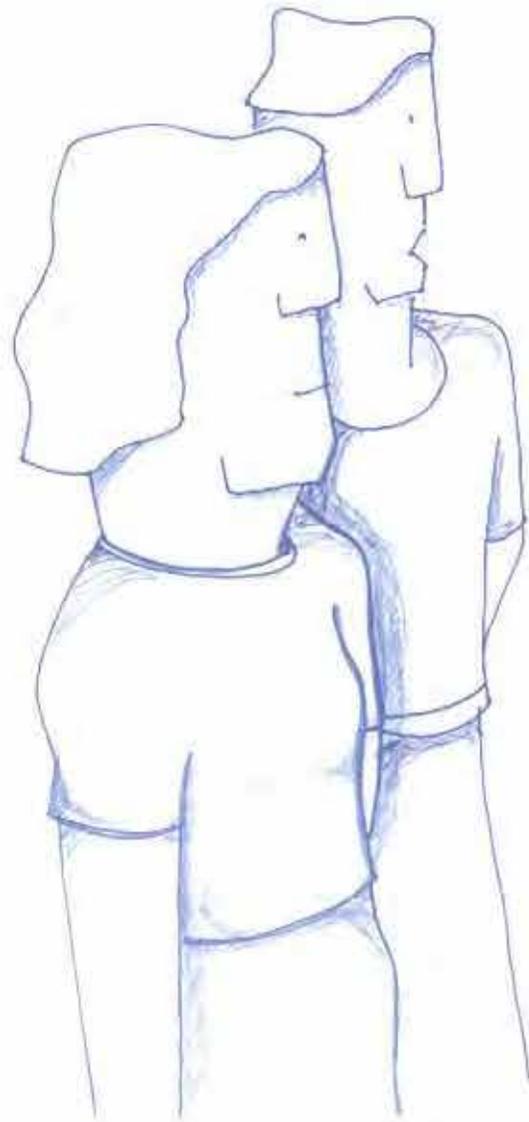
Cuando se construyen casas, piletas o represas cerca de los pozos, arroyos o a orillas del lago, el suelo pierde estabilidad. Por eso, es importante que exista un espacio protegido con plantas, al lado de las fuentes de agua.

Por otro lado, las aguas domiciliarias van directamente a los arroyos y pueden contaminarla.



Che añe' e Guaraní me.

Más del 90% de los habitantes del Paraguay habla guaraní... ¿por qué utilizar otro idioma? Si quieres enseñar y ganar la confianza de la comunidad, mejor es hablar en su lengua.



3. Realizar una Encuesta

La encuesta es un instrumento o una manera de saber como está la situación según los vecinos del lugar. Se elabora una serie de preguntas básicas que deben responder algunas personas, (no todas), de diferentes casas, de diferentes edades y de diferente situación económica para saber que piensan o como ven el problema de los Recursos Hídricos de su comunidad.

Es un método accesible que no cuesta mucho ni necesita de mucho conocimiento técnico, es solo redactar las preguntas cuya respuesta se quiere conocer y hacerla a gente elegida al azar. Probablemente este trabajo lo puede realizar una sola persona, pero es mejor pedir a grupos de alumnas y alumnos de escuelas y colegios para educarlos y comprometerlos en la tarea de cuidar los Recursos Hídricos de su comunidad

Toda encuesta debe tener:

- nombre y dirección del encuestado,
- tipo de baño y disposición final de aguas residuales o cloacales
- disposición final de las basuras,
- de dónde traen el agua.

Con los resultados de la encuesta se tiene un panorama más claro acerca de cómo se utiliza el agua en la comunidad.

4. Registrar a las empresas

Es útil hacer una encuesta especial a las empresas del lugar, porque estas son generalmente las que más consumen el agua de la comunidad.

El trabajo consiste básicamente en marcar sobre el plano la ubicación, tipo y tamaño de fábricas que existen, además de llenar la planilla correspondiente.

La encuesta deberá preguntar acerca de: la materia prima que se utiliza, el tipo de residuos, el tratamiento y la disposición final de sus aguas residuales; y si tienen un ykua o arroyo cerca.



Si el relevamiento de todas las empresas lleva mucho tiempo y esfuerzo es mejor realizar el registro solamente con las empresas que se encuentran al lado de los cursos de agua.



En Luque y en Arregui, grupos de jóvenes realizaron encuestas de todas las empresas en el municipio.

Empresas Responsables

Aunque las fábricas no estén cerca de un arroyo, igual pueden contaminar. Si desechan sus residuos en el suelo, estos se mueven con el agua de lluvia, o viajan hasta el agua subterránea y contaminan nuestros pozos de agua. Sin tratamiento, algunos materiales son muy tóxicos, por ejemplo: sangre de animales, soda cáustica de las empresas de jabones, aceites de aceiteras, sedimentación de las olertías, y desechos de curtiembres.

4.2 CONOCIENDO LOS DESEOS DE LA COMUNIDAD.

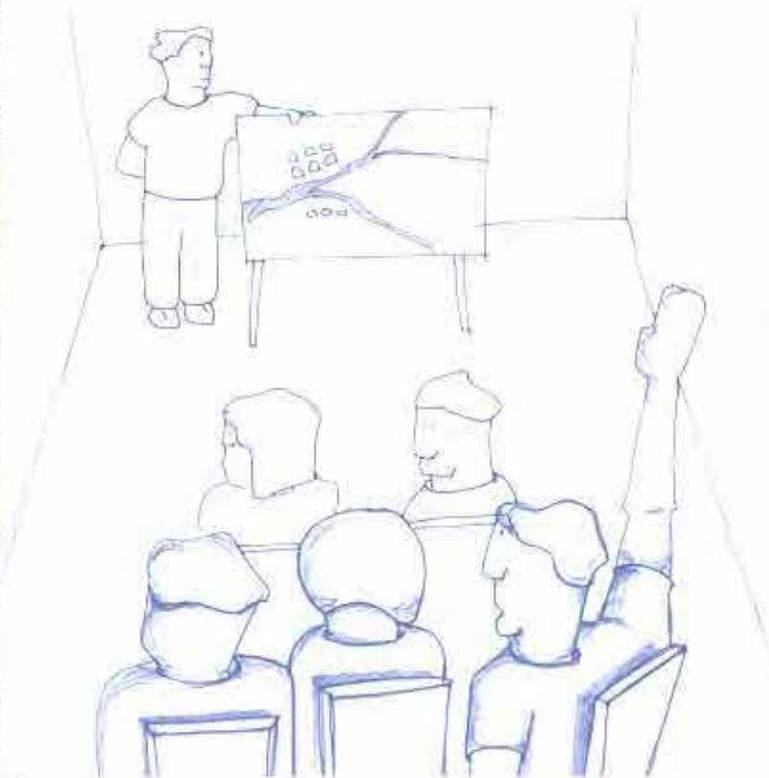
Las opiniones de los vecinos explican mejor la situación de los Recursos Hídricos y nos muestran no sólo los problemas principales, sino muchas veces el camino de la solución. Antes de elegirlos, siempre es útil saber cuales son las prioridades de la comunidad vecina al problema del Recurso Hídrico que se quiere mejorar.

Para lograr la participación de la comunidad no busques culpables.

Cuando se tiene miedo o se siente culpable, no se quiere participar.

Para educar y ganar participación, intenta expresar un mensaje positivo de manera a no culpar o reprochar. Por Ejemplo:

En lugar de decir "Charla sobre la contaminación del arroyo tal" es mejor decir "Charla para mejorar la salud de nuestros hijos".



1. Reunión en el Barrio

Para saber que piensan los vecinos del Recurso Hídrico que se quiera proteger, hay que organizar una reunión con ellos. Hay que invitar a cada uno de los involucrados, casa por casa y si es posible por escrito con la fecha, la hora, el lugar y el motivo de reunión. La nota debe estar firmada por el intendente si es la municipalidad la que organiza o por el presidente del grupo organizador. Para elegir el lugar de reunión hay que tener en cuenta a todos los invitados, por ejemplo no elegir un local de partido político, o una iglesia. Es mejor elegir un local neutro en el que todos puedan asistir y hacerles sentir cómodos a los invitados.

Organizar quiere decir programar de antemano que se va a decir en la reunión. Es importante hablar algunos minutos sobre la importancia de los recursos hídricos en general y en particular del que se quiere tratar, de donde nace, de su recorrido, que lugares atraviesa y donde termina.

Después escucha lo que dicen los vecinos. Enumera todas las ideas que vayan surgiendo en un papelógrafo, analízalas y busca las relaciones entre ellas. Pide las ideas, opiniones y acciones que la población considera más urgente que otras y el por qué de cada una de las urgencias.

Siempre hay personas más charlatanas que otras y algunas tendrán miedo de expresar sus ideas o no saben escribir. Procura que todos expresen su opinión, preguntando a los más callados o pidiendo dibujos sobre el problema.

2. Consulta acerca de las prioridades

Conviene incluir en la reunión del barrio o en la encuesta, preguntas que hagan referencia a los deseos de la comunidad con respecto a sus recursos hídricos, y sobre todo cuales consideran más importantes que otras.

Por ejemplo se puede preguntar: ¿Qué es lo más importante que la Municipalidad puede hacer para recuperar el agua?; o ¿Si la Municipalidad comienza por tal actividad, Ud. la apoyaría?

La opinión y el interés de los vecinos garantiza que las acciones se realicen con el apoyo de todos y se mantengan a lo largo del tiempo, de tal manera que la inversión que se haga tenga realmente efecto.

Cuando se realizan acciones que a la comunidad le interesan, se gana eficiencia, popularidad y autenticidad. Por eso, al presentar un proyecto es importante contar con el apoyo de los vecinos involucrados, de esta forma tendrá más fácilmente respaldo de la sociedad y de las autoridades municipales.



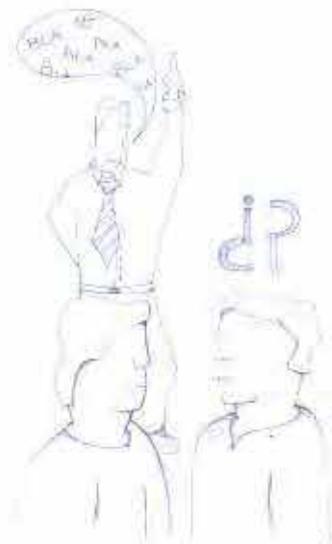
Es importante que estas actividades se realicen en el idioma más popular del lugar, por ejemplo en guaraní y que se cuente con la participación de las mujeres, para tener la información más completa.

En Aréguá se realizó una encuesta sobre uso domiciliario del agua y se incluyeron preguntas sobre qué iniciativas le gustaría desarrollar a la comunidad.

4.3. INVOLUCRANDO A LA COMUNIDAD

"Solo se protege lo que se quiere". Por eso es esencial desarrollar un sentimiento afectivo respecto a los Recursos Hídricos de la comunidad para poder asegurar su protección.

Este sentimiento es posible desarrollar primeramente con acciones, después con charlas educativas y por último con ordenanzas.



Probablemente, al principio la gente no entienda y participe muy poco, pero con persistencia activa y continua de la Municipalidad o del grupo emprendedor, la comunidad también comenzará a trabajar.

Estas son algunas acciones que se pueden hacer para involucrar a la comunidad.

1. Día de Limpieza

Se comienza eligiendo un arroyo o una parte del cauce de agua en el municipio y se invita a todos los vecinos y vecinas a las escuelas y a las organizaciones que tengan sede en ese barrio, para participar de un día de limpieza del arroyo.

Se fija un día en que todos puedan asistir y se elige un lugar de encuentro para conformar los equipos de limpieza. Cada uno de ellos debe quitar toda la basura que no es naturaleza, que se encuentra en el arroyo, en sus bordes y en sus alrededores y ponerlas en bolsas de basura.



Durante la limpieza se debe explicar a los dueños y dueñas de las casas vecinas, la importancia de la limpieza que se está haciendo.

Puede ser buena idea repartir calcomanías que indiquen las casas que se unieron a la campaña.

Compartir una merienda o una charla sobre la importancia de separar las basuras y utilizar el servicio de recolección puede complementar el día de limpieza.

Basuras Separadas

Todos los residuos orgánicos como plantas, comida y papeles no dañan el ambiente, pero los plásticos, vidrios, metales y productos químicos no se descomponen y a veces tienen componentes tóxicos para la gente.

Cuando se tira o quema basura inorgánica al lado de los arroyos, ésta se mezcla con el agua y es arrastrada hacia lugares más bajos.

2. Día de Plantación de Árboles

Si existe en la comunidad, una zona cerca de un cauce de agua que presente erosión, se puede emprender una acción para detenerla. Puede ser una plantación, la construcción de un muro de borde o lo que más convenga según los técnicos.

Primero hay que invitar al barrio a participar de la plantación con su trabajo y con plantas y arbolitos. También se puede pedir donaciones a viveros públicos y municipales. Si no se consiguen, se puedan transplantar arbolitos o recolectar semillas de las zonas más arboladas y si no hay suficientes plantas y arbolitos se puede juntar piedras (no escombros) y colocarlas en las zonas erosionadas.

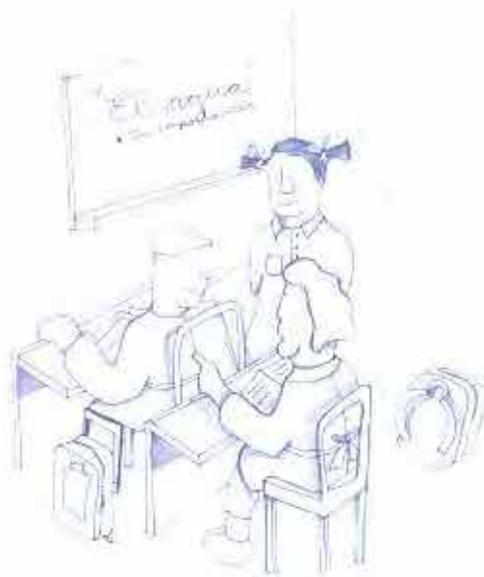
Antes de plantar los árboles recolectados, hay que conversar sobre el impacto de la erosión y la importancia de los árboles en la filtración y retención de agua.



3. Crear un grupo comunitario

Visitar a los colegios, a los jóvenes y a los vecinos para realizar una corta presentación sobre recursos hídricos y su importancia para la comunidad, puede ser un buen comienzo para organizar un grupo de acción.

Es importante dar a los participantes la oportunidad de organizar y conducir sus propias iniciativas. Elegir las actividades a realizar y elaborar un calendario son parte importante del plan para la acción. Las actividades que se presentan en esta guía pueden inspirar para hacer otras.



Cobertura y Raíces

El suelo desnudo, sin cobertura se arrastra con el agua y aumenta la cantidad de sedimentación de arena en el fondo de los arroyos y lagos. Este movimiento de suelo se llama erosión.

Las plantas tienen un papel muy importante como cobertura, ya que sus raíces absorben y contienen el suelo.

En Ypacarai se organizó un día de Plantación de Árboles al lado de la naciente Ycua Bogado para evitar la erosión de sus bordes.

En Aregua se realizó un concurso de barrios. El ganador realizó un viaje a un parque nacional.

4. Concurso del barrio más limpio.

Organizar un concurso de limpieza interbarrios es algo así como organizar un torneo de fútbol. Hay que invitar a comisiones vecinales y escuelas del municipio y anunciar las reglas. El concurso puede ser de la limpieza del arroyo, calles y veredas o puede incluir también los jardines del borde del cauce y el reciclaje de las basuras encontradas.

Hay que dar un tiempo a cada barrio para limpiar su zona y seleccionar un grupo de personas respetadas para el jurado.



5. Concurso de ideas para conservar Agua

La escuela es un lugar ideal para organizar concursos, pintatas y otras acciones a favor del agua, ya que los niños siempre son más activos y estiran a sus padres. Las maestras de Ciencias Naturales y de Artes Plásticas pueden aprovechar el concurso para sus clases.

No hay que olvidarse de invitar también a toda la gente del barrio ya que ellos pueden tener otras ideas para el cuidado del agua.

Se pueden presentar las ideas a la oficina del Medio Ambiente de la Municipalidad o al grupo que organiza el concurso.

El premio puede ser que la idea ganadora se realice o que salga en el diario o que sea presentada en las noticias comunitarias, se diga en la misa o en los eventos especiales o algún otro premio.



6. Pintata con niños.

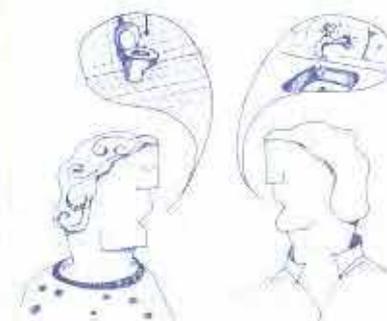
Las escuelas, iglesias, centros culturales, espacios públicos como plazas, paradas de ómnibus, o cualquier lugar que tenga una pared larga donde los chicos puedan pintar, son buenos lugares para hacer una pintata divertida con los niños de la comunidad.

Hay que establecer día y hora para la pintata.

Conseguir la pintura con alguna ferretería, a cambio de escribir su nombre en la pared como propaganda, puede facilitar la acción.

Una variación puede ser hacer tipo concurso de murales, donde los chicos diseñen de antemano el mural, lo presenten y el ganador tendrá la oportunidad de pintar su obra en un mural.

Se puede conformar un jurado con los artistas locales y como premio clases de arte con los artistas locales o dinero si se tiene fondos.



Conservación del Agua

Puesto que nuestros Recursos Hídricos son limitados es importante también reducir la cantidad de agua que utilizamos.

Acciones como poner piedras en la cisterna del baño, recoger agua de lluvia para regar las plantas o limpiar y juntar agua de la ducha en una pileta, ayudan a reducir la cantidad de agua que utilizamos.

4.4. ENSEÑANDO A LA COMUNIDAD.

Todos saben que el agua es muy importante, pero no todos saben:

- que la cantidad de agua dulce es limitada y se puede acabar,
- que las basuras y aguas servidas contaminan el agua que bebemos,
- y que todos debemos cuidar el agua para que se conserve a lo largo del tiempo.

Por eso es importante que la gente conozca qué cosas hacer y qué cosas no hacer para preservar el agua.

No debe cansarnos el enseñar una y otra vez la importancia de los Recursos Hídricos para la comunidad a corto y a largo plazo.

Si piensas que no sabes suficiente sobre agua, lee todos los documentos, libros e información que se te presentan y verás que es un tema apasionante que puedes compartir.

Y no olvides que para enseñar a la gente hay que emplear tiempo y esfuerzo y sobre todo hacerlo en forma divertida.

A continuación presentamos algunos métodos divertidos para enseñar.

1. Teatro Comunitario

Representar obras de teatro cómicas sobre temas que se quieren enseñar a la gente es una de las formas más divertidas de impulsar a la acción. Presentarlas en los barrios por donde pasa el arroyo o cauce que se quiera mejorar tendrá por seguro un efecto positivo. Después de cada representación hay que abrir el debate para comentar con el público.

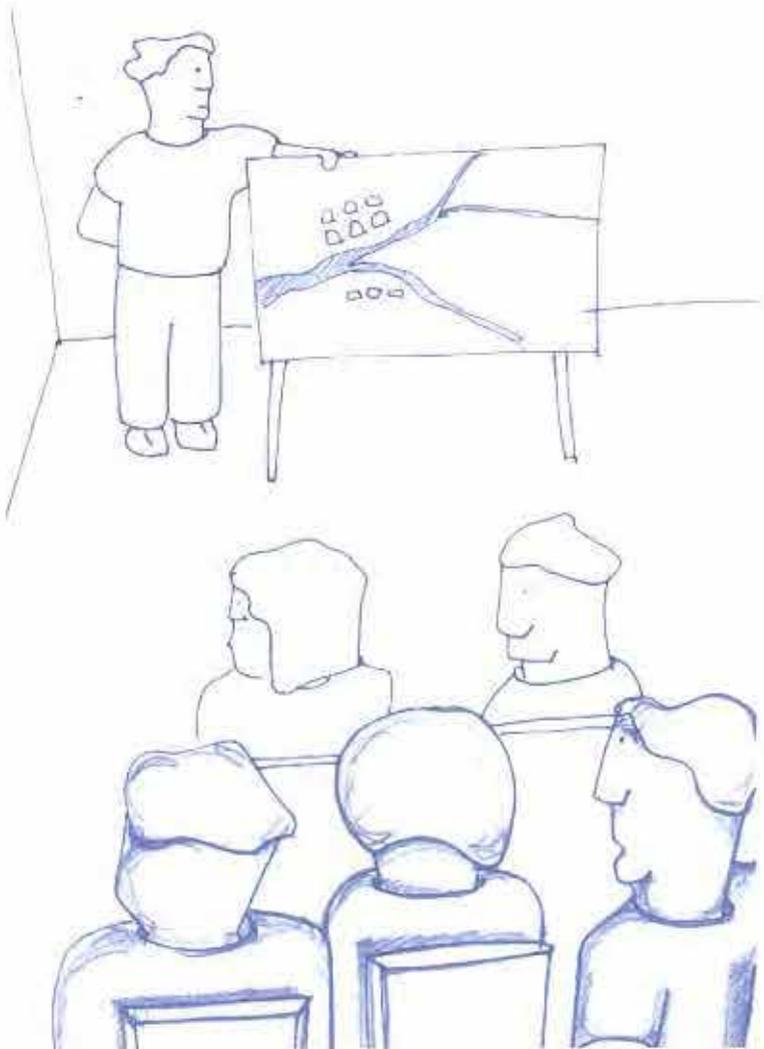


Divertirse y Aprender

¿Por qué pelear cuando puedes reír? Utiliza dinámicas, socio-dramas, cómicos, exhibiciones artísticas, música y concursos para enseñar y motivar.

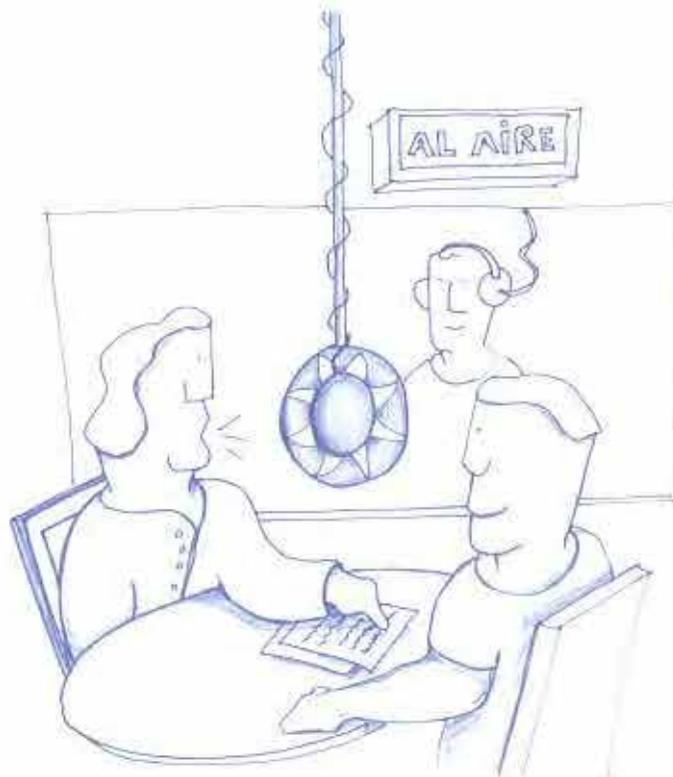
2. Charlas Comunitarias

Organizar una reunión formal con las vecinas y los vecinos, alumnos y alumnas de las escuelas que están cerca de los Recursos Hídricos, es ya una forma clásica de estimular a la acción.



3. Radio Comunitaria

Casi todos los municipios tienen una radio local, comercial o comunitaria. Es posible reservar un espacio semanal y realizar un programa sobre el ambiente que nos rodea. Se puede invitar a vecinos, alumnos y otras personas especialistas para hablar de temas como erosión, contaminación, acciones comunitarias, plantas acuáticas, etc. Se puede entrevistar también a cantantes, escritores, dueños de fábricas y a mucha otra gente que de alguna u otra manera contribuye a la conservación de los Recursos Hídricos del barrio y de la región.



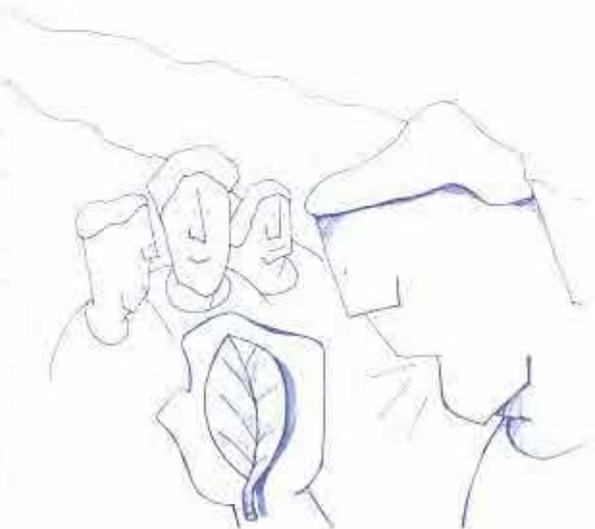
La comunidad de Altos tiene un programa ambiental en la radio comunitaria cada sábado. Durante dos horas tienen música, comentarios, entrevistas e informes sobre el ambiente.

4. Paseos en torno al Arroyo

Se pueden organizar paseos en torno al arroyo con alumnas y alumnos de todos los grados y realizar actividades educativas como por ejemplo:

- búsqueda de objetos de la naturaleza (piedras, hojas, etc.)
- recolección de la basura que no corresponde a la naturaleza.
- dibujo de lo que ven en la naturaleza que existe a su alrededor.
- preguntas sobre el papel de las plantas que crecen al borde de los arroyos.

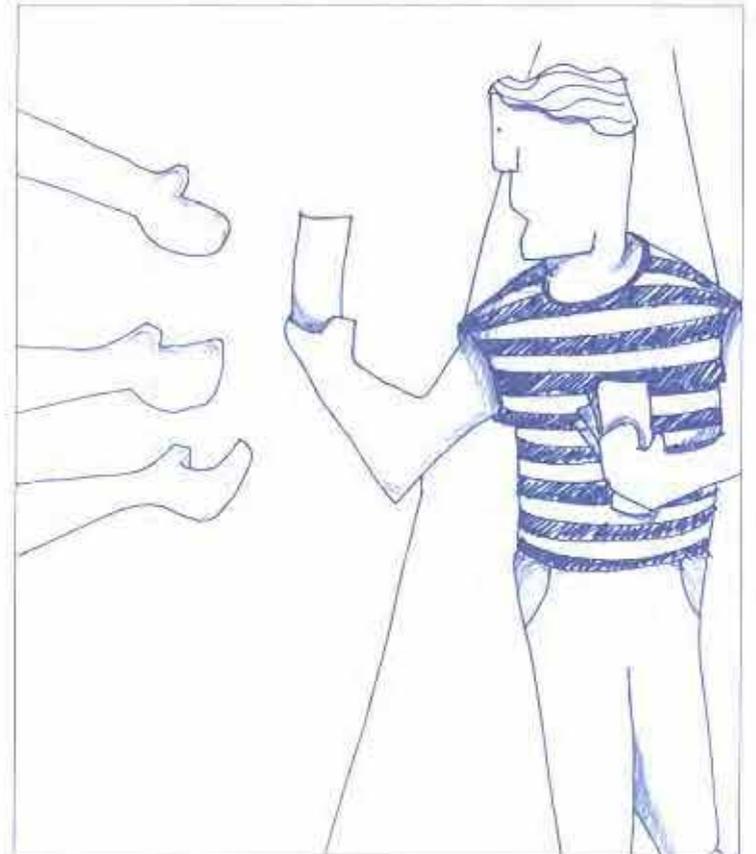
Después del paseo hay que animar a los excursionistas a hacer algo en sus casas a favor de la conservación del agua.



5. Curso sobre los Recursos Hídricos

Para hacer un curso o un seminario técnico, hay que contactar con gente que trabaja en temas concernientes al agua.

Se pueden colocar afiches y mandar invitaciones para que todos los interesados puedan participar y anunciar que los participantes recibirán un certificado algo así como "Especialista en Agua de la comunidad".

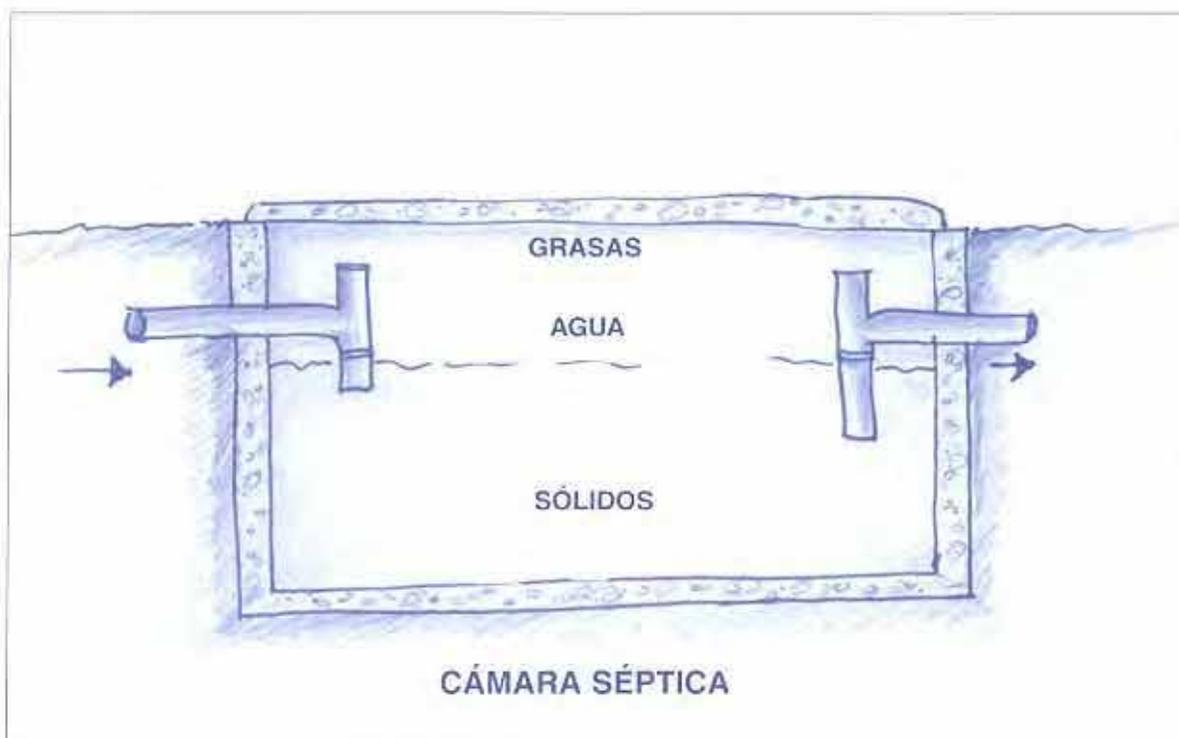


La falta de estudios no quita sabiduría.

Muchos de nuestros padres no tienen educación formal pero tienen años de experiencia y sabiduría sobre el tratamiento del Medio Ambiente y tal vez sus aportes sean tan interesantes como los de los expertos.

6. Información sobre Cámaras Sépticas u otros sistemas de tratamiento de agua

Se pueden hacer papeles volantes con dibujos e informaciones precisas sobre cómo construir una cámara séptica y explicar la diferencia con los pozos ciegos. Distribuir los volantes en todas las casas del barrio y en especial en lugares que no tienen red pública de cloaca.



Cámara Séptica

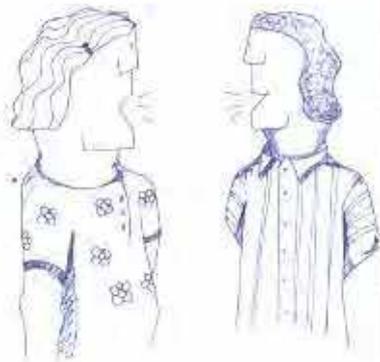
Es un tipo de tratamiento de las Agua Servidas y Cloacales.

Cuando se tiran las aguas servidas o cloacales directamente a un cauce, se contamina el agua. La cloaca tiene muchos microorganismos que enferman a niños, a niñas y a adultos.

Una cámara séptica filtra o limpia el agua. Es una caja de concreto donde las aguas sucias se quedan por algunos días antes de ir al pozo ciego. Las materias sólidas caen al fondo y las grasas flotan, el agua del medio es limpia y circula al pozo ciego. Con el tiempo las materias del fondo se convierten en fertilizante que pueden servir de abono a las plantas.

Recuerdos y olvidos

Nuestras actividades nos saturan y siempre olvidamos cosas. Si se tiene una charla o evento en el barrio, invita a la gente un día antes y recuérdales el mismo día del evento.



De boca en boca

Los documentos pueden ir a la basura, pero las palabras no se olvidarán.

Explica siempre el contenido de los folletos, guías y otra documentación. Puede haber alguien que no sabe leer.

4.5. CUMPLIENDO LA LEY

Existen en el Paraguay muchas leyes y en el municipio muchas ordenanzas respecto al uso adecuado de las aguas de la comunidad, pero no se conocen o se las ignora. Algunas veces se hace lo contrario por ignorancia y otras a propósito.

La Municipalidad tiene la responsabilidad y la oportunidad de regular el uso del agua; de conservar sus Recursos Hídricos y de establecer los mecanismos de denuncia y de castigos a los que ejecutan acciones que perjudican al agua de los pobladores del municipio.

Es mejor, primeramente, emprender una campaña de información, que explique con palabras sencillas las reglas establecidas en el país y en el municipio con respecto al agua. Los volantes de la campaña se deben distribuir especialmente a la gente que no cumple la ley y tratar de convencerle que sus acciones perjudican a la comunidad. Si esto no da resultado hay que recurrir a acciones más fuertes como notificaciones y multas.

DENUNCIAS

Aunque nadie quiere denunciar a sus amigos y vecinos públicamente, es importante hablar en las reuniones, que el cuidado del agua de la comunidad es responsabilidad de todos para con todos los pobladores actuales y futuros y que el daño alcanzará a todos, al infractor y al cómplice, tarde o temprano.

Las denuncias deben hacerse en la Municipalidad correspondiente y/o a la Fiscalía General del Estado.

Se debe permitir las Denuncias Anónimas, de tal manera que un vecino pueda hacerla en alguna caja de denuncias instalada en la puerta de la Municipalidad o simplemente por teléfono, sin necesidad de dejar su nombre. Los funcionarios correspondientes deben verificar la denuncia antes de notificar, multar o castigar al infractor.

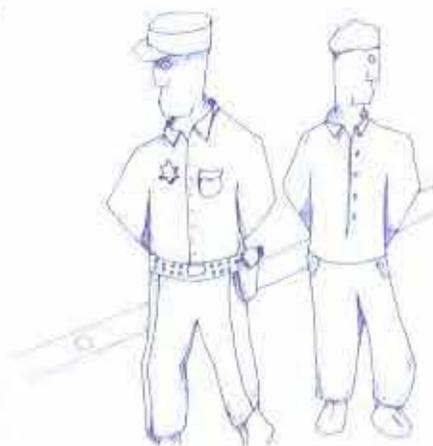


PATRULLAS

Así como hay patrullas para la seguridad ciudadana, así también pueden haber patrullas para la salud de la comunidad. Para ello, se pueden establecer grupos de personas que una vez a la semana a distintos días y horas recorran los cauces

naturales y verifiquen si no se tiran efluentes contaminantes. Se pueden tener varias patrullas, marcando en el mapa o plano del municipio, los sectores de patrullaje y si hubiere contaminaciones, marcarlas como zonas de riesgo y avisar a los vecinos inmediatos.

Se recomienda que las recorridas no las haga una sola persona sino con un representante de la Policía o del Juzgado de Faltas de la Municipalidad. Si se identifican acciones prohibidas, conversar con los infractores y en última instancia denunciarlos.



MULTAS Y CASTIGOS.

El departamento de Medio Ambiente de la Municipalidad y la Fiscalía General del Estado pueden establecer como castigo a los infractores, multas o trabajos comunitarios. Esto da más fuerza y credibilidad al proceso de sanción y también mayor reconocimiento social a los departamentos que cumplen su función.

El dinero recaudado en las multas o los castigos, puede emplearse en algún programa de mejoramiento del cauce contaminado, por ejemplo.

NUEVAS ORDENANZAS

Si hace falta, introducir nuevas ordenanzas, hay que recordar que es difícil que la gente las cumpla.

Para introducir una ordenanza con éxito, primero se debe identificar si no existe otra que reglamenta ese problema y después averiguar si es prioridad de la comunidad, haciendo una Consulta Pública.

Durante esta reunión hay que recordar la importancia del agua en la vida de la comunidad y de cómo afecta la contaminación. También hay que hablar sobre cómo la nueva ordenanza protegerá al agua, y solicitar el apoyo de todos para su implementación.

Consulta Pública

Una Consulta Pública es como una reunión tipo asamblea para saber las opiniones de la gente y si apoyarían o no la propuesta de ordenanza. Hay que invitar a los líderes, a las mujeres, a las comisiones vecinales, a los dueños de empresas, a los grupos organizados, a las autoridades educativas y a los representantes de todos los partidos políticos



4.6. PARTICIPANDO EN UNA COMISION

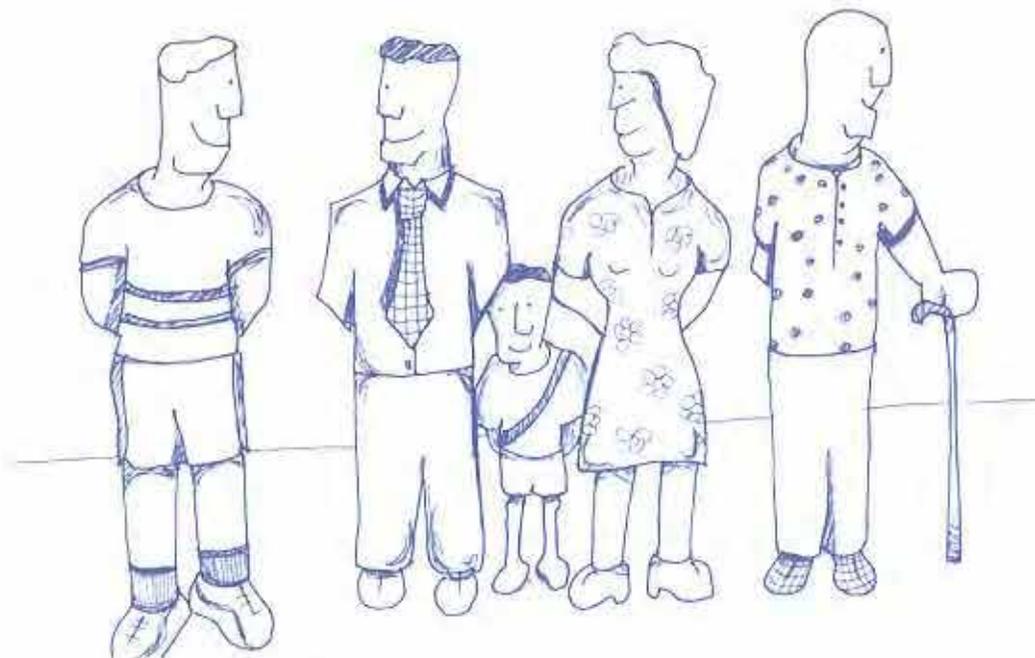
Además de todas estas acciones ya citadas, sería bueno pensar en alguna forma de mantener en buenas condiciones, todo el cauce hídrico, todo el año y hasta podríamos pensar en toda la cuenca.

El agua corre de un arroyo a otro y de un municipio al otro, y al final termina en algún río o lago que a su vez puede llevar sus aguas a otra cuenca de otro país o filtrarlas a un acuífero. Como las aguas están todas interconectadas, los grupos de protección de las aguas también deberían estarlo.

Lo ideal sería formar comisiones interbarrios o intermunicipales para el mantenimiento de todo el curso del arroyo o de la micro cuenca.

Así las **comisiones microcuencas** podrían estimular a la creación de comisiones de cuencas y trabajar entre todas juntas asumiendo su interconexión como las de las aguas.

Por eso, es necesario trabajar junto con otras municipalidades para regular y proteger todo el curso del agua. Además, con la cooperación de varias municipalidades se pueden compartir equipos y recursos para hacer investigaciones y solucionar juntos problemas ambientales mayores.



Una **comisión de cuenca** puede ser un organismo con representantes de toda la comunidad involucrada: el sector privado, las organizaciones no gubernamentales y por supuesto las municipalidades y las gobernaciones de toda la cuenca.

Esta comisión podría encargarse de:

- la información sobre toda la cuenca,
- los estudios y propuestas necesarias para la protección de las aguas de toda la región,
- la elaboración de las ordenanzas para los municipios correspondientes,
- la coordinación de las acciones parciales en las micro cuencas de la cuenca.

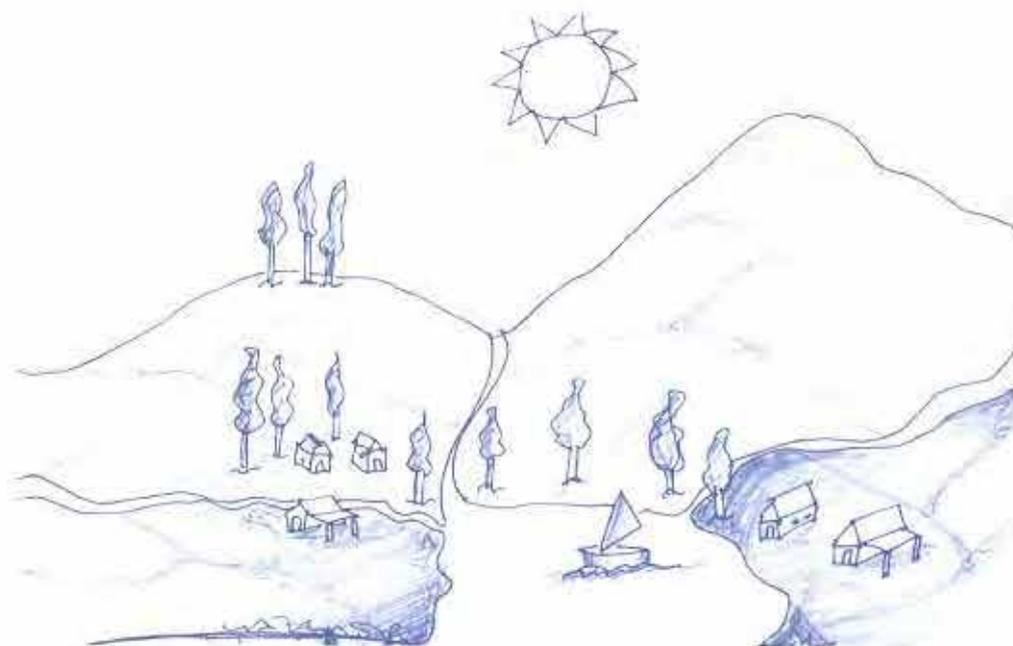
En cada municipalidad y entre ellas, es posible conformar comisiones de micro cuencas para hacer los mismos estudios, propuestas y acciones pero en un territorio más pequeño.

Para conformarla, hay que elegir representantes de todos los sectores interesados de la comunidad, que tendrían la responsabilidad de:

- intervenir en los casos de denuncias grandes,
- ayudar a cada municipalidad a enseñar la importancia del agua en su comunidad,
- a realizar actividades, a favor del agua,
- a recomendar nuevas ordenanzas para el municipio.

Cuencas y Micro cuencas:

Se llaman micro cuencas a las cuencas menores que forman parte de otra cuenca mayor. Por ejemplo es una micro cuenca, la del arroyo Yakýry que forma parte de la cuenca del Lago Ypacarái.



5

ALGUNOS EJEMPLOS DE ORDENANZAS MUNICIPALES

Los siguientes ejemplos son ordenanzas de algunos municipios de la cuenca del Lago Ypacarai, que muestran qué hacen a favor de la conservación de la cuenca del Lago Ypacarai, uno de los más importantes Recursos Hídricos del Paraguay

Recolección de Basuras obligatoria

La ordenanza N° 15/97 del municipio de **San Bernardino** plantea la recolección de basuras como obligatoria. La municipalidad realiza el servicio de recolección y los vecinos pagan más o menos 10 mil guaraníes por mes. Los vecinos que tienen más basura o grandes propiedades deben pagar un poco más por el servicio.

En **Altos** la ordenanza N° 21/03 regula la obligatoriedad del servicio municipal de recolección que brinda tres veces por semana.

Prohibición de tirar basura en lugares públicos

El municipio de **Emboscada** tiene la ordenanza N° 2002/P3 que prohíbe a la gente tirar basuras en lugares públicos. La multa es de 2 a 5 jornales mínimos y la policía ayuda a hacerla efectiva. Esta medida asegura que la ordenanza esté vigente y garantiza que no se tire basura a los arroyos y ríos de la región.

Zona protegida en las cercanías de los Recursos Hídricos.

En **Obligado**, la ordenanza N° 19/93 prohíbe la construcción, deforestación y otras actividades a menos de 15 metros alrededor de cada cauce pequeño de agua y a una distancia de 20 metros en los cauces más grandes, como arroyos o ríos.

En **San Bernardino**, la ordenanza N° 32/00 del Plan de Ordenamiento Territorial y Ambiental, prohíbe la construcción, deforestación y otras actividades a menos de 20 metros de cada lado de todos los cauces hídricos en zonas urbanas y de 30 metros en las zonas rurales.

Mediante estas ordenanzas se reduce la erosión del suelo alrededor de los cursos de agua y además se preserva la calidad de los mismos.

Obligatoriedad en el Tratamiento de Aguas.

La Municipalidad de **San Bernardino** en su ordenanza N° 3/98 prohíbe la evacuación de aguas cloacales sin tratamiento y en una resolución de fecha 21 de enero de 2002 establece multas para aquellos que no se conecten a la red pública.

El municipio cuenta con una gran planta de tratamiento a la que se conecta la red pública urbana. Con ella se asegura que la contaminación doméstica no llegue a los arroyos ni al lago.

En municipios que no tienen un sistema municipal de colecta de aguas cloacales ni de tratamiento, cada casa debería tener una cámara séptica, como sistema de tratamiento domiciliario.



ALTERVIDA

Centro de Estudios y Formación para el Ecodesarrollo

Itapúa entre Primer Presidente y Río Monday
C. C. 3132, Barrio Trinidad, Asunción, Paraguay
Tels. (595 21) 283 860 • 298 842/3 • 281 273
Fax (595 21) 283 861 • 298 845

info@altervida.org.py • gestamb@altervida.org.py
www.altervida.org.py