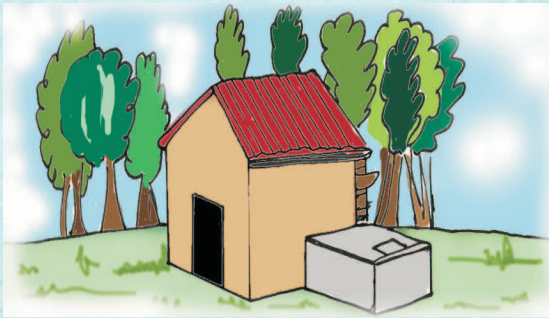


El agua

Antes de las primeras lluvias debe hacerse limpieza de techos y canales, a media bajada del canal de recolección del agua es necesario poner cedazo, para evitar que las hojas de los árboles u otra basura llegue a los depósitos. Además, se debe desviar del deposito la primera agua, ya que ésta lleva tierra, polvo, orina de animales y otras suciedades que arrastra la lluvia. Se debe limpiar el depósito antes de la estación lluviosa, con cepillo, jabón y cloro. Antes de consumir el agua del depósito se debe filtrar y clorar.



Evitemos la deforestación, ya que es la principal causa de la falta de lluvia.

Medidas de prevención para evitar la falta de agua en la Tierra

- Sembrar árboles en la comunidad, parques, barrancos, alrededores de nacimientos de agua, manantiales y en las orillas de ríos y lagos.
- Evitar el desperdicio de agua al lavar, regar, llenar pilas, toneles, tanques u otra clase de recipientes utilizados para almacenarla.
- Revisar y reparar las fugas por rupturas de tuberías o accesorios del sistema de abastecimiento de agua.
- No permitir que los niños usen el agua para jugar.
- No utilizar manguera para lavar los vehículos.
- Cerrar los chorros o regaderas después de utilizarlos.
- Cuando se cuenta con servicio de agua intradomiciliar, no regar con manguera jardines y calles, ni lavar autos.

El agua

Si queremos utilizar una bomba para extraer el agua de un pozo, es necesario solicitar ayuda técnica para saber cuál es la más conveniente (accionada en forma manual, con electricidad, diesel o gasolina).

Diferentes usos del agua

De acuerdo con nuestras necesidades, el agua la utilizamos en las siguientes actividades:

- Domésticas.
- Agrícolas.
- Industriales.
- Energéticas.
- Medicinales y terapéuticas.
- Recreacionales y turísticas.
- Transportarnos.



Los países regulan los diferentes usos del agua a través de leyes y reglamentos, dando siempre prioridad al uso doméstico.

Contaminación del agua

En el medio ambiente existen muchos factores que son causa de la contaminación del agua para consumo humano, por lo cual debemos tener especial cuidado con el agua que bebemos, ya que no siempre está libre de impurezas, pues contiene algunas que no pueden ser detectadas a simple vista.

El agua contaminada causa enfermedades como la poliomielitis y gastro-intestinales, como: fiebre tifoidea, hepatitis, amebiasis, el cólera y otras diarreas, que incluso pueden ocasionar la muerte si no se tratan a tiempo.

El agua contaminada puede enfermarnos y hasta ocasionarnos la muerte.

Factores de contaminación del agua que debemos evitar

El agua se contamina con microbios y sustancias que se encuentran en el medio ambiente.

A. Contaminación de las aguas superficiales

- Heces fecales y orina de personas y animales.
- Las basuras o desechos sólidos.
- Los jabones y detergentes.
- Descargas de agua contaminada de fábricas e industrias.
- Combustibles y lubricantes de barcos, lanchas y otros tipos de transporte marítimo.
- Plaguicidas.
- Animales muertos.
- Aguas residuales de las casas y drenajes.
- Uso de venenos y explosivos para pescar.

Cuando el agua de ríos y lagos está contaminada, además del daño que puede producir a nuestra salud, causa la muerte a los animales que viven y se alimentan en ésta.

La escasez o mala disposición del agua puede ocasionar enfermedades, debido a la falta de aseo personal, como: sarna, infecciones en la piel, conjuntivitis.

Contaminación del agua

El agua sucia o charcos también se convierte en criaderos de insectos transmisores de enfermedades, como el paludismo, dengue y fiebre amarilla, así como cólera, fiebre tifoidea y hepatitis, entre otras.



Contaminación de las aguas subterráneas

Las aguas que corren bajo la tierra pueden ser contaminadas de diferentes formas, si no se toman las medidas de prevención adecuadas. Las principales causas son:

- Por la proximidad de letrinas.
- Suciedad que llega de los basureros, a través del agua que se filtra.
- Contaminación por plaguicidas químicos y otras sustancias tóxicas.
- Filtración de aguas residuales (sucias) de las casas, drenajes de comunidades o fábricas.

Contaminación de los sistemas de abastecimiento o acueductos

El agua entubada que llega a nuestras vivienda puede ser contaminada por diferentes causas:

- Los tanques de captación y almacenamiento no están protegidos adecuadamente, lo cual da lugar a que entre suciedad, animales u otro tipo de contaminantes.
- Mantenimiento inadecuado en la red de distribución.
- Rupturas en las tuberías.

Contaminación del agua

d. Contaminación de pozos

Los pozos se pueden contaminar desde el exterior por las siguientes causas:

- Permanecen abiertos, y la basura penetra fácilmente.
- Existencia de animales en las cercanías.
- La cuerda y el recipiente para extraer el agua están sucios.

e. Contaminación de manantiales y nacimientos

Debido a que no existe suficiente protección para los manantiales, su contaminación puede ocurrir de las siguientes formas:

- Presencia de animales.
- Hay basureros cercanos.
- Cuando las personas se bañan, lavan, orinan o defecan dentro del nacimiento.
- Filtración o escorrentía de charcos o agua de lluvia a los nacimientos.

f. Contaminación en el hogar

El agua que se utiliza en la casa se puede contaminar si no se toman las siguientes medidas de higiene:

- Lavar y tapar las cubetas, toneles u otros recipientes utilizados para almacenar el agua, y así evitar la entrada de basura, insectos, roedores, etc.
- No lavarse o meter las manos en los recipientes donde se guarda el agua.
- Utilizar recipientes limpios para extraer el agua.
- Los animales no deben beber el agua en los trastos, si ésta es para consumo de las personas.

Protección del agua

Agua segura para beber

El agua es necesaria para nuestra vida. El agua limpia, como fuente de vida, es la que no produce enfermedades y es agradable al tomarla.

Se debe asegurar que el agua que se utiliza para beber sea potable, o sea, sanitariamente segura.

Filtrar, clorar o hervir el agua antes de beberla.

AProtección de manantiales

- Proteger el nacimiento sobre y alrededor del afloramiento o brote con una caja de cemento, piedrín o ladrillo, de 20 a 30 centímetros de espesor.
- La caja debe cubrirse con una tapadera de cemento o de metal que permita la inspección del manantial, y colocarle tela metálica en la entrada del agua.
- El agua debe entrar sin mayor restricción a la caja, la cual consta de un tubo de diámetro adecuado para la salida de la misma. La entrada del agua y el tubo de salida deben estar provistos de cedazo.
- Dejar un tubo de drenaje cerca del fondo del manantial, para que éste y la caja de protección se puedan limpiar y drenar cuando sea necesario.



Protección del agua

6. Protección de pozos

Medidas de seguridad para mantener limpia el agua de los pozos

- Construirlo en la parte más alta del terreno, a una distancia mínima de 15 metros de la letrina y el basurero.
- 3 metros o más de profundidad.
- Reforzarlo por dentro con un muro de piedra, de por lo menos medio metro de altura.
- Si el pozo no es accionado con bomba, debe incluir tapadera.
- Hacer una zanja alrededor del pozo, para que el agua de lluvia tenga salida.
- Construir una plancha de cemento alrededor del pozo, para evitar filtraciones.



7. Protección y mantenimiento de acueductos

Cuando la comunidad dispone de un sistema de distribución de agua, debe tener los cuidados siguientes para que permanezca en buen estado:

- Los tanques de captación y almacenamiento deben ser protegidos por una caseta que evite el ingreso de personas, suciedades y animales.
- Hacer una zanja alrededor para evitar charcos y filtraciones.
- Limpiarlo cada 6 meses, como mínimo.

Protección del agua

- Una vez al mes debe de realizarse una supervisión general para detectar fallas en el acueducto.
- Darle mantenimiento continuo.
- Las tuberías de distribución deben estar enterradas para asegurar su protección, a menos que la topografía o consistencia del terreno no lo permita, en este caso deberá fijarse cada cierta distancia para asegurarla.

d. Limpieza de los toneles

- Lavarlos cada 15 días, como mínimo, con cepillo, jabón y cloro.
- Recubrirlos con pintura que no contenga plomo.
- Mantenerlos tapados.



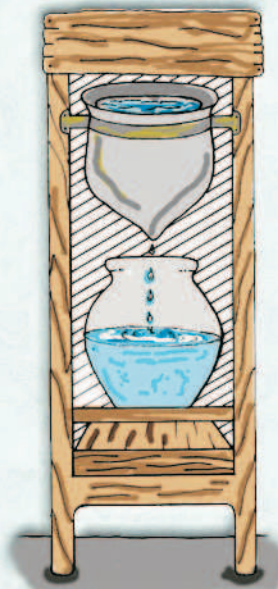
Cuando las personas se abastecen de agua en lugares alejados de sus viviendas, es importante aconsejarles sobre los riesgos de contaminación a las que está sometida el agua por la manipulación y transporte desde la fuente hasta la vivienda.

Filtración y desinfección del agua

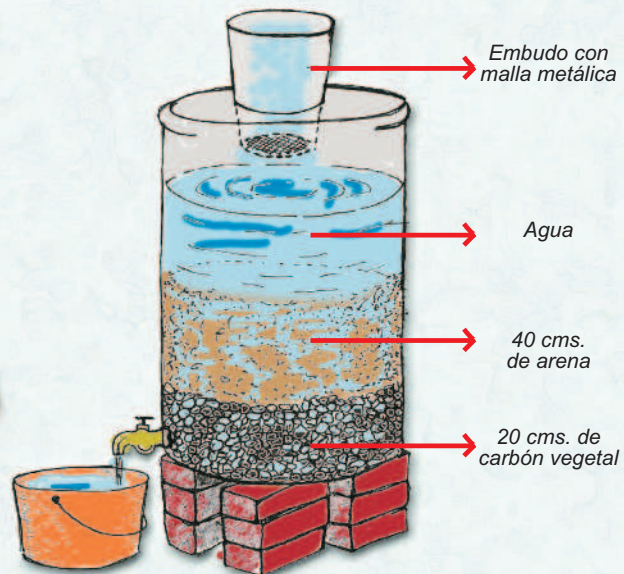
Eliminación de la turbiedad del agua

Filtración

- Si el agua para consumo está turbia, habrá que pasarla por un filtro casero, el cual puede ser un paño de tela muy fina, similar a la tela de un pañal nuevo y limpio.
- Se puede dejar reposar el agua en un recipiente con tapadera por 24 horas, para que las sustancias sólidas se asienten o sedimenten, luego se echa el agua a otro recipiente tratando de no revolverla, para luego desinfectarla con cloro o hervirla.
- En algunos lugares se utilizan filtros de arena o de piedra. Cuando se usa adecuadamente suelen ser muy eficaces, pero siempre es necesario hervir o clorar el agua, ya que la filtración elimina únicamente los compuestos sólidos, pero no la desinfecta.



Filtro de piedra.



Filtro de arena