

# PRESENTACIÓN DE AGUA, HIGIENE Y SANEAMIENTO



April 2008

## Presentación de afiches de agua, higiene y saneamiento

Esta presentación de afiches puede ser utilizada como una herramienta de aprendizaje participativo por parte de los Promotores de Salud Comunitaria (PSC) en una serie de situaciones con el fin de:

- Enseñar acerca de las prácticas de agua segura, higiene y saneamiento en general;
- Introducir nuevas tecnologías de tratamiento de agua a nivel domiciliario;
- Capacitar a las personas en la operación y mantenimiento de su tecnología de tratamiento de agua a nivel domiciliario; y
- Reforzar mensajes acerca del tratamiento de agua a nivel domiciliario, higiene y saneamiento durante visitas domiciliarias.

El PSC se sienta o se para frente al público mientras muestra los afiches al grupo o a una sola persona. El texto escrito para cada afiche es utilizado por el PSC a manera de recordatorio acerca de los mensajes clave y el contenido de cada afiche.

El texto para cada afiche incluye las siguientes secciones:

- **Mensaje clave** – éste es el mensaje principal del afiche que se comunicará al (a los) participante(s).
- **Posibles preguntas** – esta sección enumera las preguntas para lograr la participación del (de los) participante(s). Elija entre estas preguntas para iniciar una discusión con respecto a prácticas y conocimiento actuales. No es necesario formular todas las preguntas, elija las que crea que generarán una buena discusión.
- **Contenido** – el contenido incluye los puntos importantes de cada afiche que se discutirán y revisarán con el (los) participante(s). Utilice el texto como una guía para hablar acerca de los afiches. Refiérase a este texto con frecuencia para asegurarse de estar incluyendo toda la información importante y no olvidar ningún detalle.
- **Verifique que comprendan** – estas preguntas sirven para que el PSC revise los puntos importantes del afiche con el (los) participante(s). Elija entre las preguntas para revisar cualquier información nueva y evaluar el nivel de conocimiento del (de los) participante(s). Si el individuo o el grupo responde a una pregunta de forma incorrecta, revise la información nuevamente y aclare la respuesta correcta.

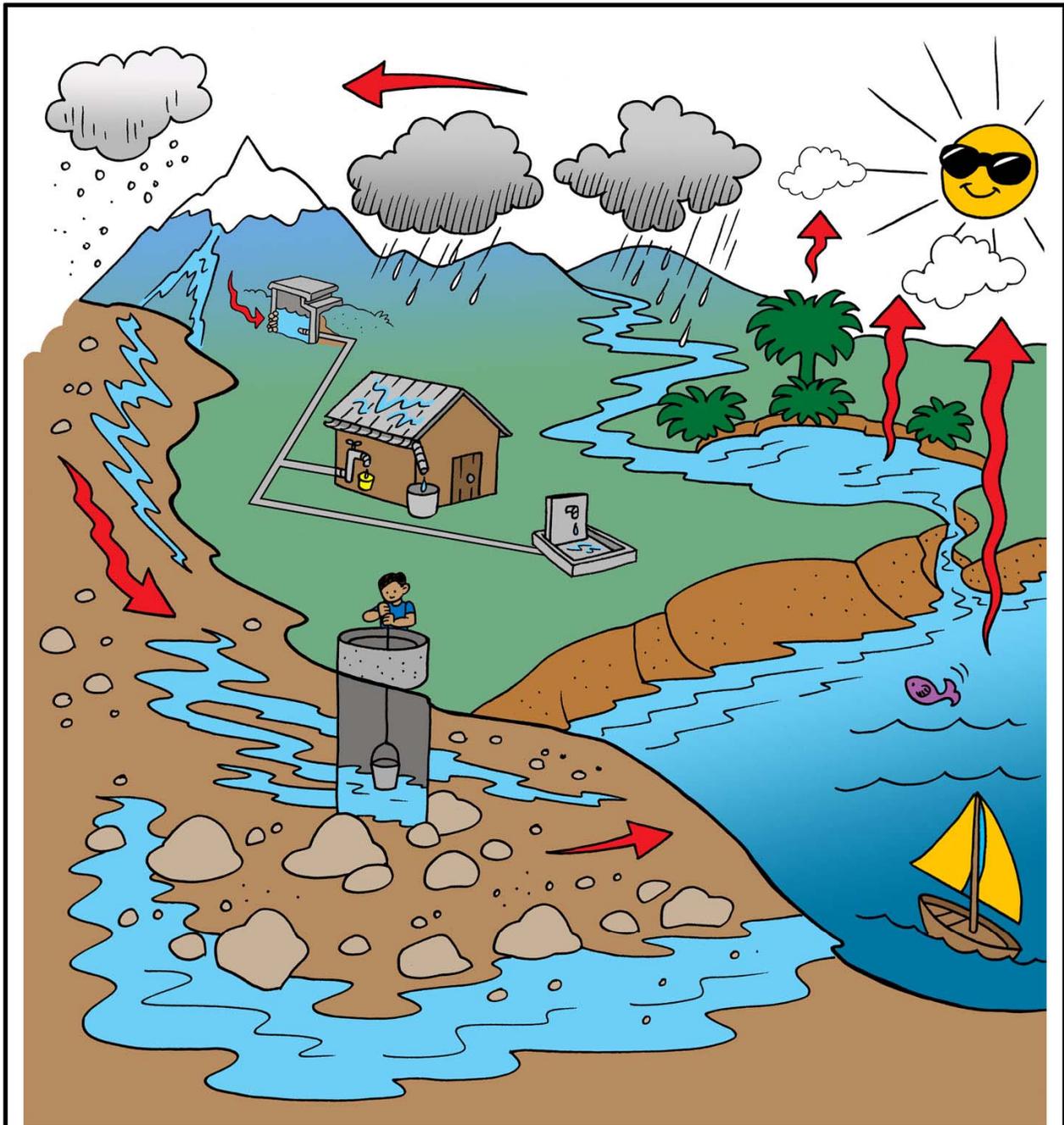
No es necesario usar todos los afiches durante la presentación. Algunos afiches se diseñaron para tecnologías específicas de tratamiento de agua a nivel domiciliario, tales como el filtro bioarena, SODIS, filtro de cerámica, etc. Elija qué afiches aplicar a su proyecto y metas para la sesión, y utilícelos para ilustrar sus puntos. No existe un orden específico para los afiches, así que preséntelos en el orden que se ajuste a sus necesidades. El tiempo requerido para completar la presentación de afiches variará dependiendo del número de afiches utilizados, preguntas formuladas y del nivel de comprensión del público.

## Presentación de agua, higiene y saneamiento

<b>Número</b>	<b>Título del afiche</b>	<b>Mensaje clave</b>
1	El ciclo del agua y fuentes	El agua se encuentra en movimiento continuo en, sobre y debajo de la superficie de la Tierra. El agua para beber proviene de tres fuentes principales (agua de lluvia, agua subterránea y agua superficial).
2	Cómo usamos el agua	El agua buena es importante para muchos usos en nuestra vida (beber, cocinar, lavar platos, cultivar plantas/cultivos, lavar, bañarse).
3	Cómo se contamina el agua	El agua puede contaminarse en muchas formas (humanos, animales).
4	El agua contaminada contiene microbios que nos enferman	El agua contaminada puede hacer que nos enfermemos (diarrea, vómitos, hospitalización, muerte).
5	Los microbios vienen del pupú	Los microbios se transfieren de las heces a nuestras bocas en muchas formas (manos, moscas, agua, campos, alimentos).
6	Detengamos los microbios - protejámonos	Existen tres formas principales en las que podemos detener la propagación de heces a nuestras bocas: saneamiento básico, agua segura e higiene adecuada.
7	Practiquemos buen saneamiento	Los buenos hábitos de saneamiento evitan la propagación de microbios (letrinas, fosos de drenaje, cercas, eliminación de desechos).
8	Elimine la basura apropiadamente	Entierre su basura y elimine las aguas residuales de forma adecuada.
9	Usemos letrinas y cercos	Use una letrina y cercos para detener la propagación de microbios de las heces.
10	Cuide su letrina	Use y mantenga su letrina para evitar enfermedades.
11	Practiquemos una buena higiene	Existen cosas que podemos hacer para protegernos de los microbios (lavarnos las manos, eliminar los desechos, lavar, limpiar, cubrir los alimentos).
12	Lavémonos las manos	Lavarnos las manos bien y de forma frecuente evitará que contraigamos enfermedades (después de defecar, antes de comer, después de limpiar a un bebé).
13	Obtengamos buena agua	Puede tener agua segura si protege la fuente de agua, trata su agua y almacena su agua tratada de forma segura.
14	Protejamos nuestra agua	Existen formas de proteger su agua de la contaminación (protección de cuencas y de fuentes de agua, pozo protegido, almacenamiento correcto del agua de lluvia, eliminación correcta de aguas residuales).
15	Tratemos nuestra agua	El agua contaminada puede tratarse para que sea segura (sedimentación, filtración, desinfección).

<b>Número</b>	<b>Título del afiche</b>	<b>Mensaje clave</b>
16	Quite el lodo de su agua – Uso de la liga de la tuna	La tuna puede usarse para ayudar a eliminar el sedimento de su agua.
17	Quite el lodo de su agua – Uso de semillas	Diferentes semillas pueden usarse para ayudar a eliminar el sedimento de su agua.
18	Quite el lodo de su agua – Uso de químicos	Diferentes químicos pueden usarse para ayudar a eliminar el sedimento de su agua.
19	Quite el lodo de su agua – Déjela que se asiente	El asentamiento natural puede usarse para ayudar a eliminar el sedimento de su agua.
20	Filtre su agua – Filtro bioarena	El filtro bioarena puede proporcionar agua de buena calidad.
21	Mantenimiento del filtro bioarena	Prácticas de mantenimiento adecuadas del filtro bioarena garantizarán agua de buena calidad.
22	Filtre su agua – Filtro de cerámica tipo vasija	El filtro de cerámica tipo vasija puede proporcionar agua de buena calidad.
23	Mantenimiento del filtro de cerámica tipo vasija	Mantenga su filtro de cerámica tipo vasija para garantizar agua de buena calidad.
24	Filtre su agua – Filtro de cerámica tipo vela	El filtro de cerámica tipo vela puede proporcionar agua de buena calidad.
25	Mantenimiento del filtro de cerámica tipo vela	Mantenga su filtro de cerámica tipo vela para garantizar agua de buena calidad.
26	Filtre su agua – Colador de tela	Use un filtro de tela para obtener agua de buena calidad.
27	Desinfecte su agua – SODIS	La desinfección solar (SODIS) es una buena forma de desinfectar su agua.
28	Desinfecte su agua – Cloro	Usar cloro es una buena forma de desinfectar su agua.
29	Desinfecte su agua – Hervir	Hervir el agua es una buena forma de desinfectarla.
30	Proteja su agua tratada	Usar un recipiente de almacenamiento seguro y limpiarlo con regularidad protegerá su agua tratada.
31	Almacene su agua tratada de forma segura	El agua tratada debe almacenarse de forma adecuada para mantenerla segura (recipientes de almacenamiento buenos y malos).





# EL CICLO DEL AGUA Y FUENTES

## **El ciclo del agua y fuentes**

1

**Mensaje Clave:** El agua se encuentra en movimiento continuo en, sobre y debajo de la superficie de la Tierra. El agua para beber proviene de tres fuentes principales.

### **Posibles Preguntas:**

- ¿Cuál es la fuente de agua principal en su hogar?
- ¿Usa otras fuentes de agua durante estaciones diferentes?
- ¿De dónde proviene su agua para beber?
- ¿Qué fuente de agua prefiere?
- ¿Por qué prefiere esta fuente de agua?

### **Contenido:**

La Tierra tiene una cantidad limitada de agua. El agua se encuentra en movimiento continuo en, sobre y debajo de la superficie de la Tierra. A este proceso se le denomina ciclo del agua. El agua existe de forma de humedad en la atmósfera, crea nubes y cae de forma de lluvia. El agua de lluvia es una fuente de agua para beber.

La lluvia alimenta ríos, lagos y estanques y finalmente llega al océano. Los lagos y ríos son aguas superficiales – otra fuente de agua para beber.

Parte del agua penetra tierra y se almacena debajo de la superficie de forma de acuíferos. Los acuíferos pueden existir a varias profundidades. A esto se le conoce como agua subterránea, que también se usa para beber.

Finalmente, el agua del océano y de la tierra se evapora y el ciclo comienza nuevamente.

El agua que usan las familias para beber proviene de tres fuentes principales: agua subterránea, agua superficial y agua de lluvia.

### **Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- Explicar el ciclo del agua.
- ¿Cuáles son las tres principales fuentes de agua para beber?



# CÓMO USAMOS EL AGUA

## **Cómo usamos el agua**

2

**Mensaje Clave:** El agua de buena calidad es importante para muchos usos en nuestras vidas.

### **Posibles Preguntas:**

- ¿Para qué necesitamos agua y para qué la usamos?
- ¿Para qué más se usa el agua?
- ¿Cuánta agua bebe a diario?
- ¿Cuánta agua usa para cocinar? ¿Para bañarse?

### **Contenido:**

Usamos agua para: beber, cocinar, bañarse, lavar platos, lavar ropa, preparar los alimentos, dar de beber a los animales, regar jardines y plantas.

Es importante que el agua que bebamos esté limpia y sea segura. El agua que se usa para preparar los alimentos y lavar los platos también debe estar limpia y ser segura.

También usamos agua para fines recreativos, por ejemplo para nadar en estanques o ríos.

El agua que se usa para regar jardines y plantas puede ser de menor calidad.

El agua es muy importante para garantizar nuestra subsistencia y calidad de vida. La necesitamos para vivir y para cultivar los alimentos que comemos.

Proteger el agua es tarea de todos, tanto de niños como de adultos. Una vida saludable para todos requiere agua de buena calidad. Toda la familia debe comprender cómo cuidar y usar el agua. Las siguientes páginas nos mostrarán cómo cuidar y obtener agua de buena calidad.

### **Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- ¿Por qué necesitamos agua?
- ¿Para qué usa el agua?
- ¿Para qué actividades realmente necesitamos agua de buena calidad?
- ¿Para qué actividades podemos usar agua que no sea de la mejor calidad?



## **Cómo se contamina el agua**

3

**Mensaje Clave:** El agua puede contaminarse en muchas formas.

### **Posibles Preguntas:**

- ¿De dónde proviene su agua?
- ¿Qué significa cuando decimos que el agua está contaminada?
- ¿Cuáles son las posibles fuentes de contaminación del agua?
- ¿Son los humanos los únicos que contaminan el agua?
- ¿Dónde elimina las heces la gente?
- ¿Es correcto defecar en cualquier lugar?
- ¿Cómo podemos proteger el agua que usamos?

### **Contenido:**

El agua que contiene microbios y otros contaminantes está contaminada. Las heces humanas y animales son la principal fuente de contaminación del agua. El agua se contamina cuando la gente y los animales defecan al aire libre o cerca de una fuente de agua y cuando no se usan y mantienen las letrinas de forma adecuada. Las heces entran en contacto con el agua y se propagan a todos los que usen esta agua.

El agua contaminada puede venir de ríos, arroyos, pozos y llegar a nuestros hogares a través de cañerías y baldes.

El agua puede contaminarse también cuando:

- Los recipientes para almacenar agua no se limpian de forma adecuada
- Los tanques en los que se almacena el agua no están cubiertos para protegerla de la contaminación
- El balde y el lazo o soga que se usan para extraer el agua del pozo estuvieron en contacto con algo sucio (manos, animales, tierra)

El agua puede parecer sucia cuando está contaminada, pero incluso el agua transparente puede contener microbios que causan enfermedades. No todas las fuentes de agua son de buena calidad.

El agua de lluvia es pura cuando cae del cielo, pero puede ensuciarse al llegar al techo. El agua subterránea puede ser de buena calidad, pero podría contaminarse con químicos o desechos de letrinas. El agua superficial es de mala calidad debido a que son muchas las formas en las que puede contaminarse.

### **Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- Explique, en sus propias palabras, qué significa la contaminación.
- ¿Qué fuentes de agua para beber se contaminan con facilidad?
- ¿Por qué estas fuentes de agua se contaminan fácilmente?
- Si obtiene agua de un pozo, ¿pueden los microbios contaminar el agua de éste? ¿Cómo?
- ¿De qué manera puede contaminar la basura nuestra agua?
- ¿Cuáles son algunos otros hábitos que pueden llevar a la contaminación del agua?
- Si el agua es transparente, ¿puede estar contaminada?



# EL AGUA CONTAMINADA CONTIENE MICROBIOS QUE NOS ENFERMAN

## **El agua contaminada contiene microbios que nos enferman**

4

**Mensaje Clave:** El agua contaminada puede hacer que nos enfermemos.

### **Posibles Preguntas:**

- ¿Usted o algún miembro de la familia ha estado enfermo recientemente?
- ¿Sabe por qué usted o su familia se enfermaron?
- ¿Alguna vez su familia se enfermó debido al agua contaminada?
- ¿Cuánto dinero gastó la última vez que algún miembro de su familia visitó al doctor?

### **Contenido:**

Cuando el agua está sucia, sabemos que no es bueno beberla. Podríamos pensar que beber el agua transparente es seguro, pero éste no siempre es el caso. Podría haber pequeños organismos vivos llamados microbios, patógenos o microorganismos (dependiendo del idioma y cultura) en el agua. Estos microbios pueden ser gusanos, parásitos y bacterias. La mayoría de los microbios son tan pequeños que no podemos verlos con los ojos.

Si bebemos agua contaminada, nos enfermaremos de:

- Diarrea
- Vómitos
- Dolor de estómago
- Fiebre

(Hable acerca de las enfermedades transmitida por el agua que son comunes en el área).

Cuando nos enfermamos, podríamos tener que visitar al doctor o incluso permanecer en el hospital. Si necesitamos medicamentos para curar estas enfermedades, éstas pueden costarnos mucho dinero. La enfermedad puede hacer que no vayamos a la escuela o al trabajo. Algunas enfermedades son tan malas que incluso podríamos morir.

Son muchas las consecuencias de usar agua contaminada.

### **Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- ¿Qué puede ver en el agua?
- ¿Qué es algo que no puede ver en el agua pero que, aún así, podría estar allí?
- ¿Qué sucede si bebe agua con microbios?
- ¿Cuáles son las enfermedades que podemos contraer si bebemos agua contaminada?
- ¿Cuáles son las consecuencias de estar enfermo?



## **Los microbios vienen del pupú**

5

**Mensaje Clave:** Los patógenos se transmiten desde las heces hasta nuestras bocas de muchas maneras.

### **Posibles Preguntas:**

- ¿Cómo piensa que los microbios pueden transmitirse de las heces a su boca?

### **Contenido:**

Este afiche muestra las formas en que los microbios se transmiten de las heces a su boca y a su estómago. Éstas son las formas en que podemos enfermarnos a causa de los microbios.

Los microbios pueden propagarse en nuestras manos y dedos. Cada vez que nuestras manos tocan heces humanas o animales, existe la posibilidad de que los microbios pueden propagarse a nuestra boca o a nuestros alimentos. Los microbios pueden propagarse también a las manos y alimentos de otras personas.

Las moscas son atraídas por el olor de las heces humanas o animales. Cuando llegan a las heces y después vuelan y llegan a nuestros alimentos, propagan los microbios que causan enfermedades. Además, si las moscas se posan sobre nuestro rostro o manos, pueden hacer que los microbios lleguen a nosotros.

El agua contaminada con heces fluirá por el campo y propagará la contaminación. Cuando esta agua se usa en el hogar, los microbios pueden llegar a nuestra boca. Esto puede suceder cuando bebemos el agua y también cuando usamos platos que se lavaron con agua contaminada.

Las plantas pueden recoger microbios de las heces. La fruta o verduras pueden contaminarse con microbios de desechos animales o humanos. Si la fruta o verduras no se lavan con agua limpia pueden hacer que nos enfermemos.

Cuando una persona saludable consume alimentos y agua contaminados, los microbios ingresan al estómago y puede enfermarse. Cuando los niños y adultos están enfermos, sus heces contienen los microbios que hicieron que se enfermaran. Cuando una persona enferma defeca, especialmente si lo hace al aire libre, los microbios una vez más ingresan al ambiente. De esta manera, el ciclo de propagación de microbios y enfermedades continúa.

### **Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- ¿De qué manera las moscas transmiten microbios a partir de las heces?
- ¿De qué manera pueden transferirse microbios a través del agua?
- ¿De qué manera se transmiten los microbios a través de nuestras manos y dedos?
- ¿Cómo pueden contaminarse los alimentos?
- ¿Cómo se contamina el agua?



**Mensaje Clave:** Existen tres formas principales en las que podemos detener la propagación de microbios a nuestras bocas: saneamiento básico, agua segura e higiene adecuada.

### **Posibles Preguntas:**

Si el afiche se usa a manera de introducción:

- ¿Qué ve en esta página?
- ¿Cómo piensa que estos puntos y actividades ayudarán a lograr que su familia esté más saludable?

Si el afiche se usa a manera de revisión:

- Muéstreme las formas en que los microbios pueden pasar de las heces a su boca.
- ¿Cómo mantiene limpia una letrina?
- ¿Cuáles son algunas de las formas de tratar el agua para garantizar que sea de buena calidad?
- ¿Cuál es una buena forma de lavarse las manos?
- ¿Cómo protege sus alimentos?

### **Contenido:**

Este afiche ilustra las tres formas principales de evitar las enfermedades al detener la propagación de microbios a nuestras bocas.

1. Saneamiento: Una letrina bien mantenida no atraerá a las moscas y evitará que las heces humanas contaminen nuestros alimentos y sistemas de agua. Enterrar nuestra basura es un buen método para reducir el número de moscas y roedores que pululan alrededor de nuestros hogares.
2. Agua: Tratar nuestra agua antes de beberla es un buen método para garantizar que nuestra agua sea segura para beber. Podemos estar seguros de que nuestras familias no se enfermen si beben agua de buena calidad.
3. Higiene: Mantener los alimentos cubiertos de forma tal que las moscas no se posen sobre ellos es una buena forma de protegernos de las enfermedades. Lavarnos las manos con agua y jabón eliminará los microbios de éstas de manera que no lleguen a nuestras bocas.

El ciclo de propagación de microbios desde las heces hasta nuestras bocas puede detenerse con algunos pasos sencillos. Un buen saneamiento, el tratamiento del agua y buenas prácticas de higiene mejorarán la salud de nuestras familias. Al hacer esto de forma regular, estableceremos buenos hábitos que tendrán como resultado una mejor salud.

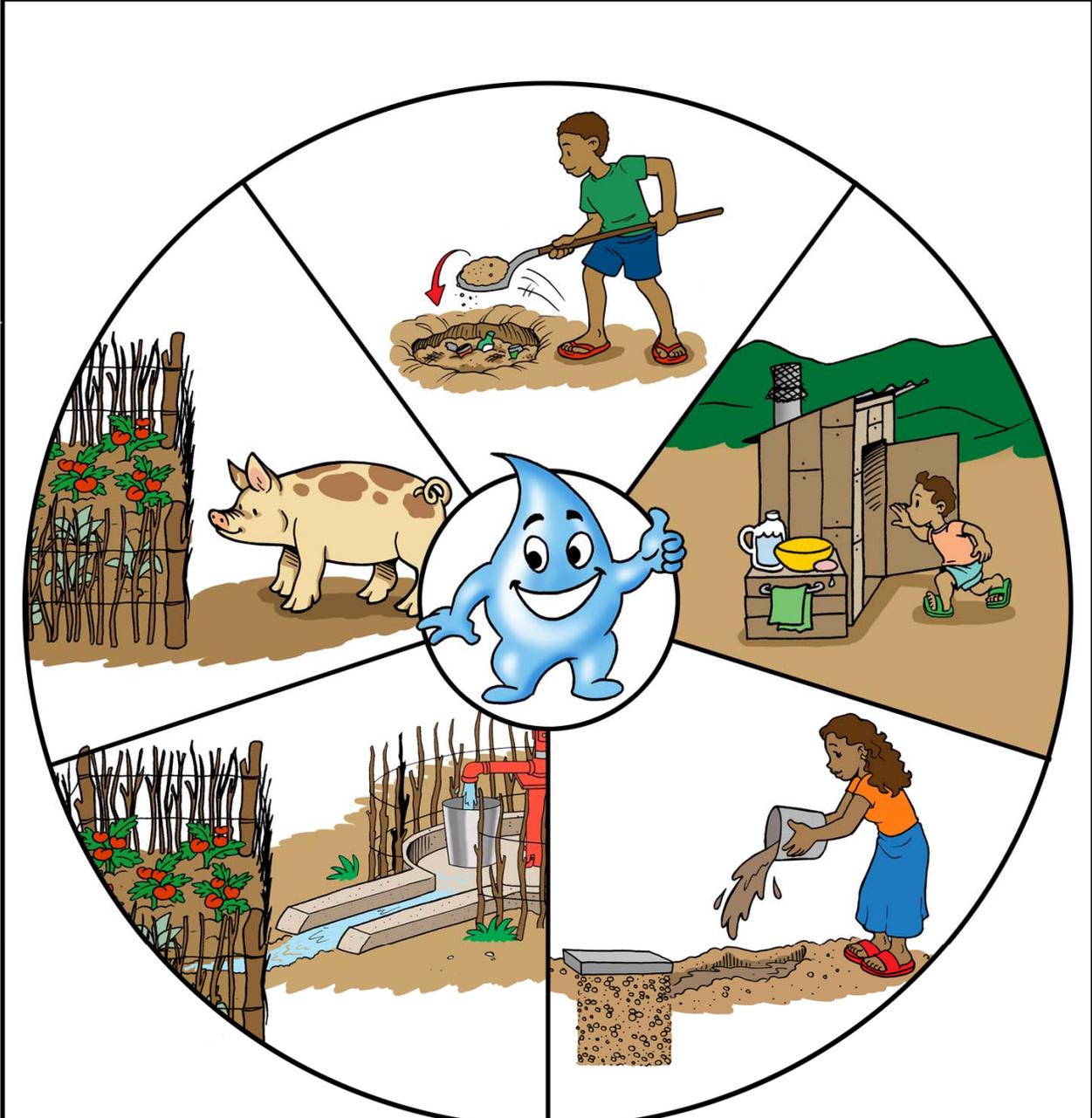
### **Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

Si el afiche se usa a manera de introducción:

- ¿Cuáles son las tres formas de detener la propagación de microbios desde las heces hasta su boca?

Si el afiche se usa a manera de revisión:

- ¿Qué evitará una letrina usada y mantenida correctamente?
- ¿Por qué debe enterrarse la basura generada por la familia?
- ¿Cómo podemos detener la propagación de microbios a través del agua?
- ¿Por qué debemos lavarnos las manos?
- ¿Cómo podemos proteger los alimentos de la contaminación?



**DETENGAMOS LOS MICROBIOS  
PRACTIQUEMOS  
BUEN SANEAMIENTO**

**Mensaje Clave:** Los buenos hábitos de saneamiento evitan la propagación de microbios.

### **Posibles Preguntas:**

- ¿Tiene una letrina?
- Si es así, ¿es una letrina comunal o es de uso familiar?
- ¿Para qué usa su letrina?
- ¿Usted o su comunidad practica alguna de estas actividades?

### **Contenido:**

Este afiche ilustra las diferentes formas de evitar las enfermedades mediante la práctica de buenos hábitos de saneamiento.

Una letrina con buen mantenimiento no atraerá moscas y evitará que las heces humanas contaminen nuestros alimentos y sistemas de agua.

Las aguas residuales pueden eliminarse en una fosa de drenaje. Una fosa de drenaje es un agujero en el suelo que se llena con grava donde el agua puede impregnarse de forma segura. El agua estancada es peligrosa debido a que allí se reproducen mosquitos. Los mosquitos propagan enfermedades como la malaria y el dengue. Podemos detener estas enfermedades mediante la construcción y uso de fosas de drenaje.

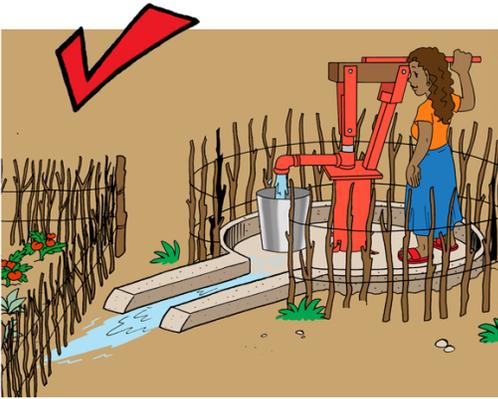
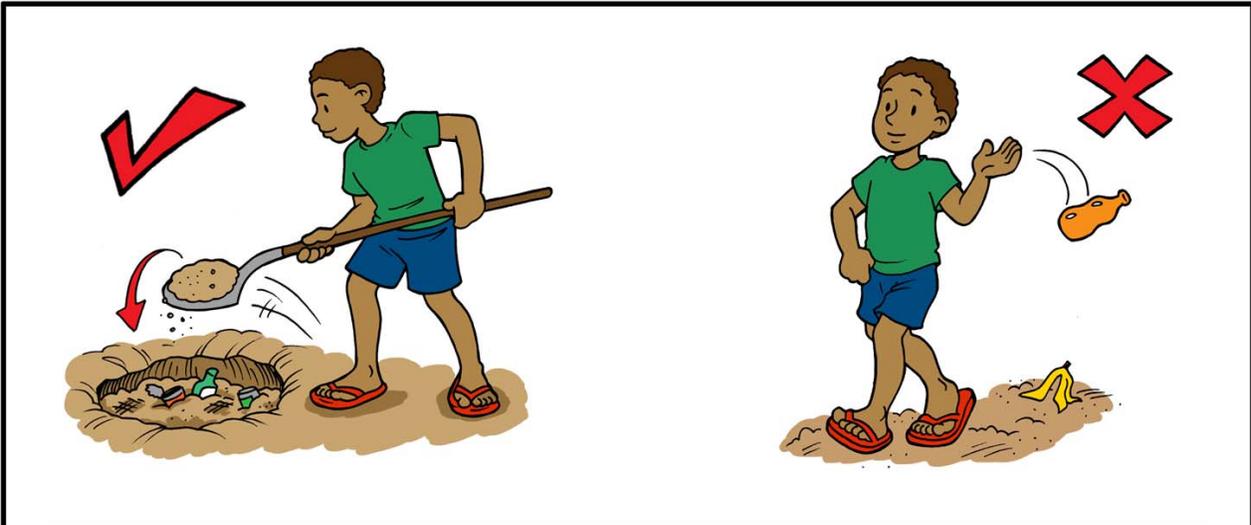
Es muy importante que protejamos nuestras fuentes de agua de las heces de animales. Si usamos un pozo para nuestra agua, es mejor construir un cerco alrededor de éste para mantener alejados los animales. Para evitar que se formen charcos de agua alrededor del pozo, desvíe el agua que se derrame del pozo, bomba o punto de agua. Las aguas residuales del pozo, bomba o punto de agua pueden usarse para regar un jardín pequeño o desviarse a una fosa de drenaje.

Los animales pueden contaminar los alimentos que cultivamos en jardines si no colocamos un cerco para mantenerlos alejados. Construya un cerco alrededor del jardín para proteger las frutas y verduras.

Enterrar la basura que genera la familia es una buena forma de mantener un hogar y un recinto limpios. Podemos ayudar a evitar que las moscas se sientan atraídas hacia nuestra basura y depositen sus huevos allí.

### **Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- ¿Cómo podemos detener la propagación de microbios a través del saneamiento?
- ¿Cuáles son algunos buenos hábitos de saneamiento?



**DETENGAMOS LOS MICROBIOS  
ELIMINE LA BASURA APROPIADAMENTE**

**Mensaje Clave:** Entierre su basura y elimine las aguas residuales de forma adecuada.

### **Posibles Preguntas:**

- ¿Cómo elimina su basura?
- ¿Existen lugares en su comunidad con charcos de aguas estancadas?
- ¿Dónde elimina el agua después de limpiar la casa o lavar la ropa?

### **Contenido:**

La basura generada por la familia debe eliminarse de forma adecuada. Es mejor enterrar nuestra basura para evitar que moscas y roedores se reúnan y reproduzcan. Arrojar basura en el suelo daña nuestro medioambiente. Quemar nuestra basura dañará el aire.

Con frecuencia se observa agua estancada alrededor de bombas, pozos o puntos de agua. Los mosquitos se reproducen en aguas estancadas, y pueden propagar enfermedades como la malaria y el dengue. Existe formas de evitar el agua estancada.

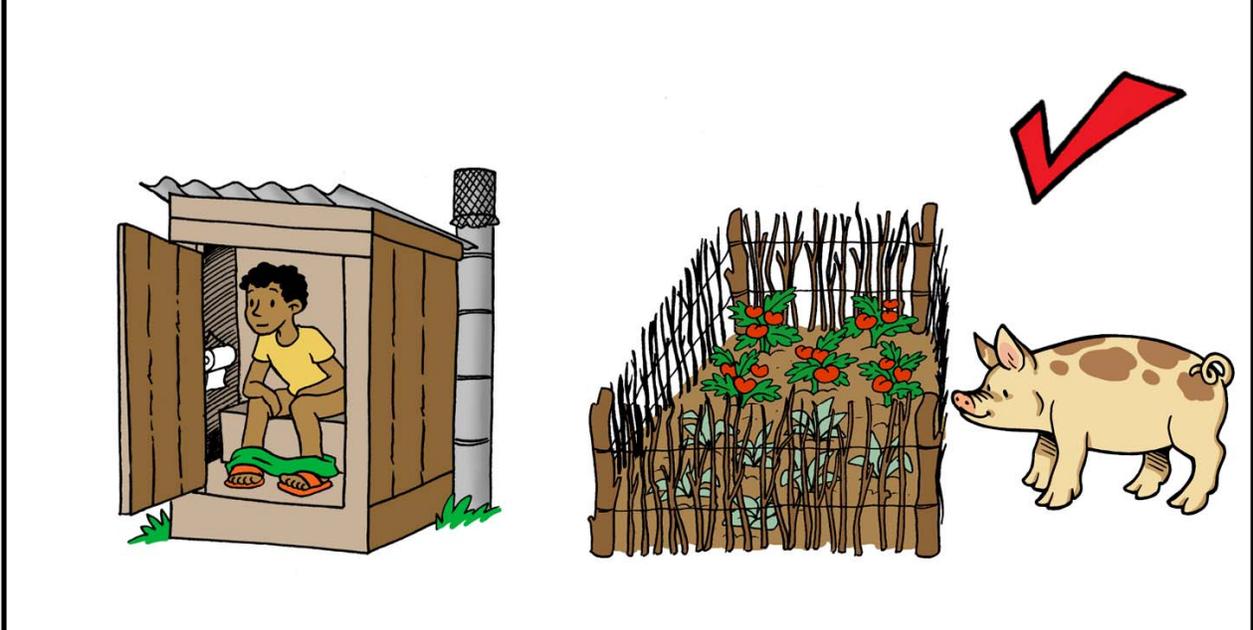
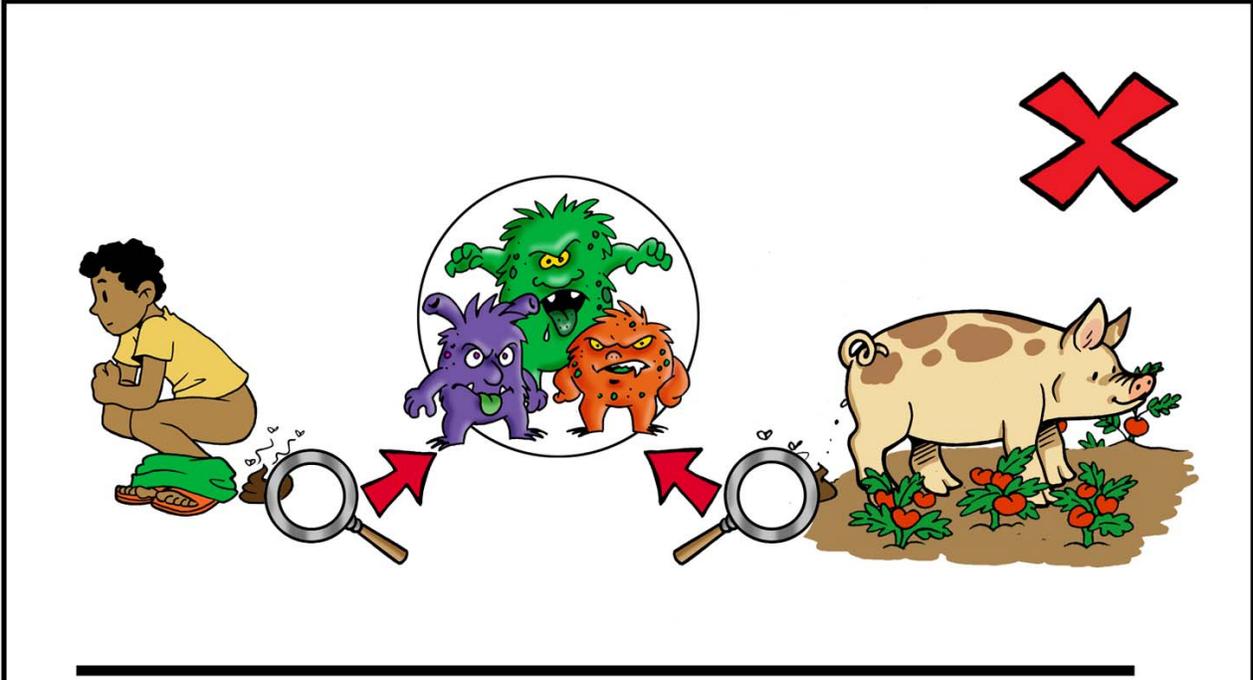
Proteja su pozo, bomba o punto de agua mediante:

- Construcción de una plataforma para evitar que el agua estancada se almacene allí
- Desvío del agua derramada a través de un canal
- Construcción de una fosa de drenaje cerca para absorber las aguas residuales

Las aguas residuales de las tareas de lavandería o domésticas pueden eliminarse en una fosa de drenaje. Las aguas residuales pueden usarse también para regar jardines o alimentar animales.

### **Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- ¿Cómo debemos eliminar la basura?
- Nombre dos formas de proteger un pozo, bomba o pileta.
- ¿Cuál es la mejor forma de eliminar las aguas residuales domésticas?
- ¿De qué manera estas actividades evitan que se propaguen los microbios?
- ¿De qué manera evitan estas actividades las enfermedades?



**DETENGAMOS LOS MICROBIOS  
USEMOS LETRINAS Y CERCOS**

## **Detengamos los microbios – Usemos letrinas y cercos**

9

**Mensaje Clave:** Use una letrina y cercos para detener la propagación de microbios de las heces.

### **Posibles Preguntas:**

- ¿De dónde provienen los microbios?
- ¿Cómo pueden las letrinas detener la propagación de microbios?
- ¿Cómo pueden los cercos detener la propagación de microbios?

### **Contenido:**

Este afiche muestra cómo detener la propagación de microbios de las heces. La propagación de microbios puede detenerse si las heces se eliminan de forma adecuada.

La defecación al aire libre es una oportunidad para que las heces y microbios se propaguen y contaminen a otras personas. La mejor forma de evitar esto es usar un sistema de saneamiento o letrina bien diseñado, construido y mantenido. Una buena letrina evitará que las moscas propaguen microbios a nuestros alimentos. Las letrinas evitan que las heces lleguen a los campos y se propaguen.

Una buena letrina protegerá también las fuentes de agua que estamos usando para beber. Si los microbios no contaminan el agua, ésta será mucho más segura de usar.

También es importante proteger nuestras fuentes de alimentos de las heces de animales. Si los microbios no contaminan nuestros alimentos, éstos serán mucho más seguros de consumir. Los animales pueden contaminar los alimentos que cultivamos en jardines si no colocamos un cerco para mantenerlos alejados. Haga un cerco alrededor del jardín para proteger las frutas y verduras.

### **Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- ¿Por qué debemos tener una letrina?
- ¿Qué evita una letrina?
- ¿Por qué necesitamos mantener a nuestros animales alejados de nuestros jardines?
- ¿Qué evita un cerco?
- ¿De qué manera las heces se propagan desde el campo para hacer que nos enfermemos?



**Mensaje Clave:** Use y mantenga su letrina para evitar enfermedades.

### **Posibles Preguntas:**

- ¿Quién limpia su letrina?
- ¿Con cuánta frecuencia se limpia la letrina?
- ¿Cómo elimina las heces de los niños?

### **Contenido:**

La letrina que se construye sobre una losa puede estar hecha de una serie de materiales. Si el aire puede fluir a través de la letrina, ésta olerá menos. Un tubo de ventilación desde debajo de la losa hasta arriba del tejado permitirá que salgan los olores. Un mosquitero debe cubrir lo alto del tubo de ventilación para evitar que las moscas e insectos salgan. Las moscas ingresarán al agujero, verán la luz en lo alto del tubo de ventilación, volarán hacia arriba dentro del tubo y quedarán atrapadas en el mosquitero.

Un piso de concreto es el mejor para la letrina, debido a que es más seguro, dura más y es fácil de limpiar.

Mantenga la letrina para detener la propagación de enfermedades:

- Lave el asiento y el piso de la letrina
- Mantenga el tubo de ventilación en buenas condiciones
- Revise el mosquitero de forma regular y repárelo en caso de ser necesario

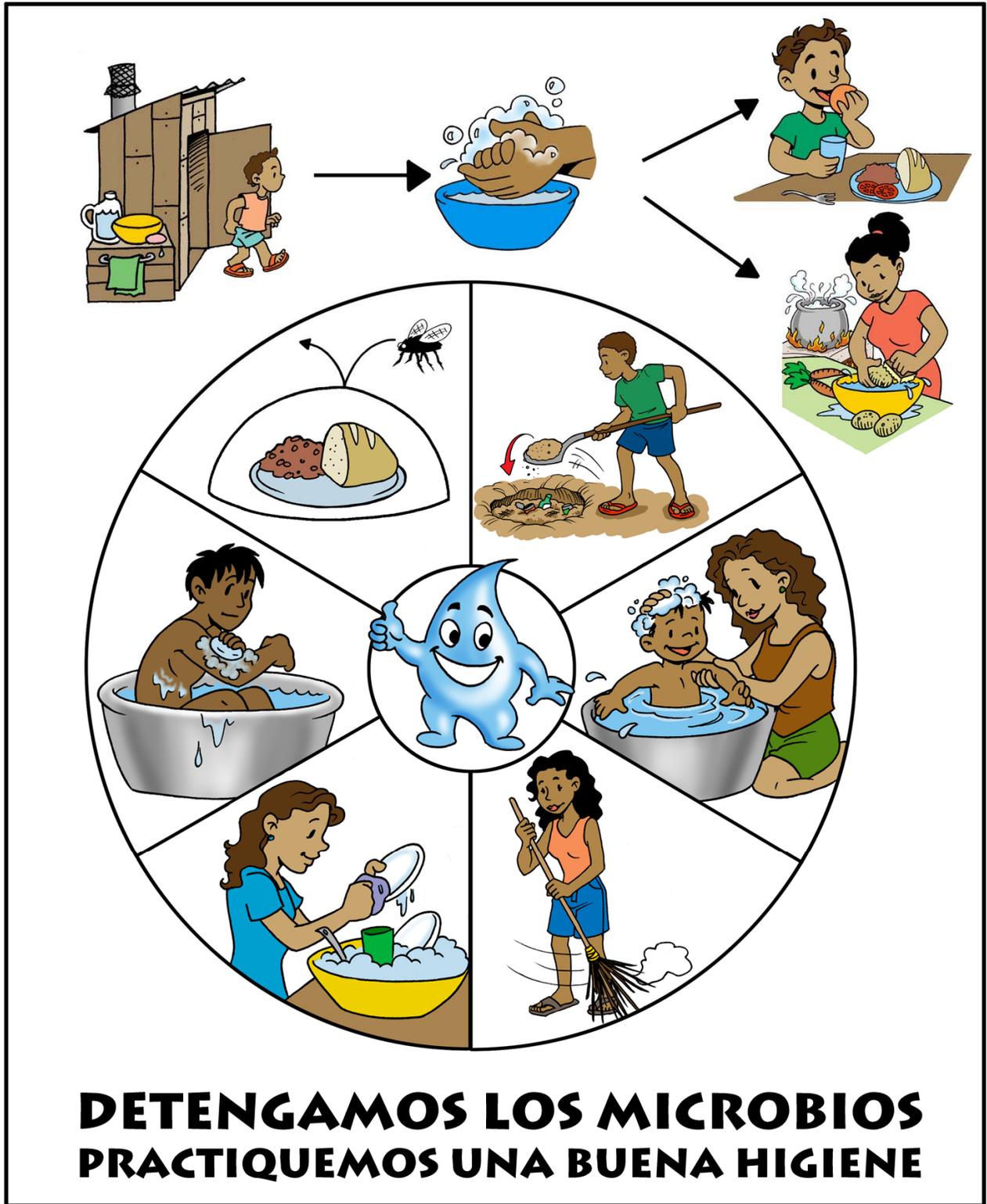
No coloque las siguientes cosas dentro del agujero de la letrina:

- Aguas residuales (llena el foso rápidamente)
- Químicos (no permiten que los desechos se descompongan)
- Botellas y latas vacías y otro tipo de basura
- Ladrillos y piedras

Las heces de los niños deben colocarse en la letrina. Contienen también microbios, al igual que las heces de los adultos.

### **Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- ¿Por qué es importante mantener limpia la letrina?
- ¿Cómo se construye una buena letrina?
- ¿Cómo podemos cuidar la letrina?
- ¿Qué no debe colocarse en el agujero de la letrina?
- ¿Cómo eliminamos las heces de los niños?



**Mensaje Clave:** Existen cosas que podemos hacer para protegernos de los microbios.

**Posibles Preguntas:**

- ¿Cómo pueden los microbios de las heces trasladarse a su boca?
- ¿Cómo pueden los microbios de las heces trasladarse a sus alimentos?
- ¿Cuáles son algunos buenos hábitos personales para detener la propagación de microbios de nuestros dedos a nuestras bocas?
- ¿Cómo podemos proteger nuestros alimentos y platos de la contaminación?
- ¿Qué podemos hacer para mantener limpias nuestras casas?

**Contenido:**

Los buenos y malos hábitos pueden determinar si nuestros alimentos están limpios o contaminados. Las heces de humanos y animales son la causa principal de contaminación y enfermedad.

Los microbios pueden propagarse a partir de las heces a través de nuestras manos y dedos y de allí a nuestros alimentos o boca.

Los microbios pueden propagarse a nuestros dedos cada vez que tocamos algo que está contaminado. Cuando nuestros dedos están contaminados y nos tocamos la boca, nos enfermamos.

Debemos lavarnos las manos después de usar la letrina, antes de comer y antes de preparar los alimentos. Debemos lavarnos las manos después de tener contacto con las heces de los niños.

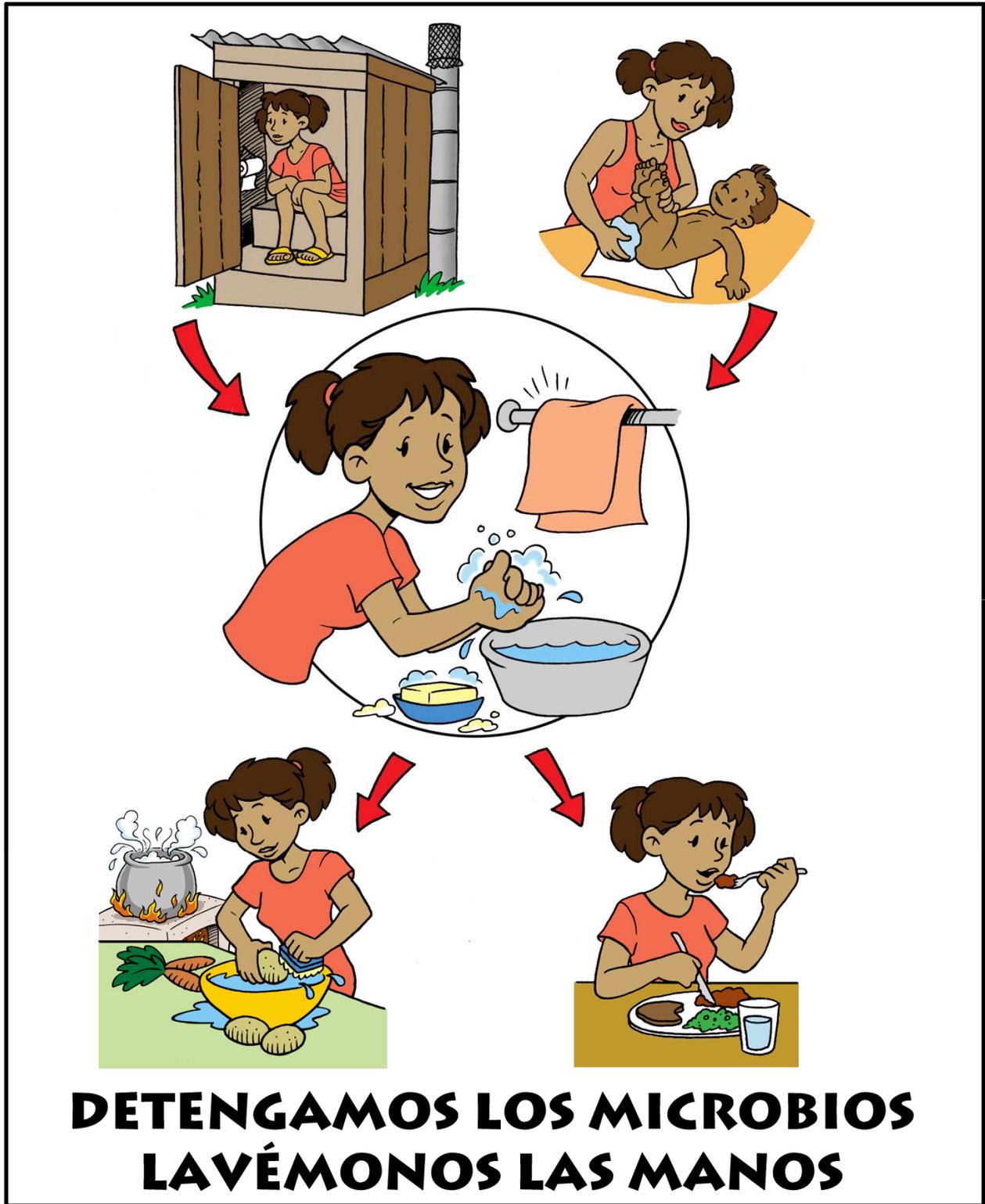
Los baños regulares con jabón son importantes para eliminar los microbios que podrían estar en nuestros cuerpos. Esto nos mantendrá limpios y saludables.

Proteger nuestros alimentos de las moscas ayudará a detener la propagación de microbios. Lavar los platos en agua jabonosa después de comer detendrá la propagación de microbios a la siguiente persona que use ese plato.

Mantener nuestras casas limpias y enterrar nuestra basura ayuda también a detener la propagación de microbios.

**Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- ¿Cuáles son algunos buenos hábitos de higiene?
- ¿Cómo se propagan los microbios a través de nuestros dedos?
- ¿Cómo podemos detener la propagación de microbios en nuestros dedos y manos?
- ¿Por qué mantenemos las moscas alejadas de los alimentos?
- ¿Qué debemos hacer con la basura?
- ¿Cuándo debemos lavarnos las manos?



**DETENGAMOS LOS MICROBIOS  
LAVÉMONOS LAS MANOS**

## **Detengamos los microbios – Lavémonos las manos**

12

**Mensaje Clave:** Lavarnos bien las manos y de forma frecuente evitará enfermedades.

### **Posibles Preguntas:**

- ¿Cuándo se lava las manos?
- ¿Cómo se lava las manos?
- ¿Por qué lavarse las manos ayuda a evitar enfermedades?

### **Contenido:**

Los microbios se propagan de nuestras manos a nuestros cuerpos a través de la boca, nariz y ojos. Esta propagación puede detenerse si nos lavamos las manos bien y de forma frecuente.

Este afiche muestra cómo y cuándo debemos lavarnos las manos. Llamamos a esto el método 3 x 3.

Las tres veces en que debemos lavarnos las manos son:

- Antes de cocinar o preparar alimentos.
- Antes de comer o antes de alimentar a los niños.
- Después de defecar o después de cambiar o limpiar a los bebés.

Los tres pasos para lavarnos las manos son:

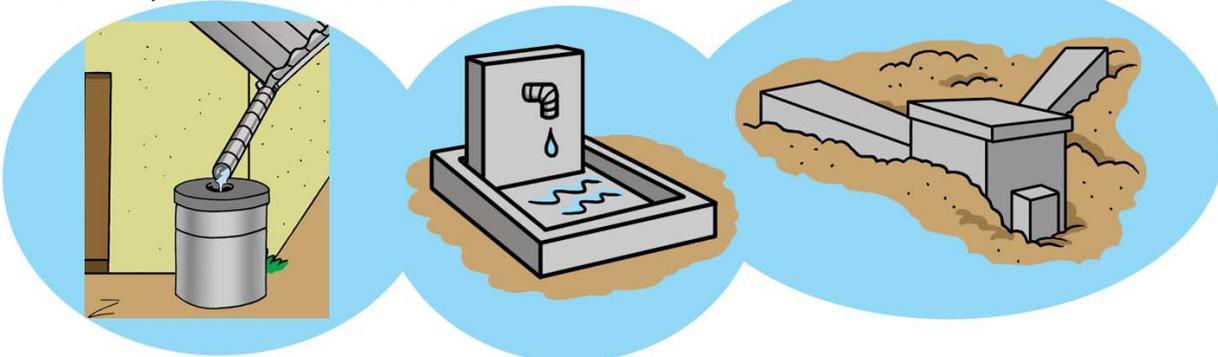
- Lavarnos ambas manos con agua y jabón o ceniza.
- Frotar la palma y el anverso de las manos y entre los dedos por lo menos tres veces
- Secar las manos con una toalla limpia o dejar que se sequen con el aire

Necesitamos lavarnos las manos por completo para eliminar los microbios de éstas. El agua sola no eliminará todos los microbios de nuestras manos. Ésta es la razón por la que usamos jabón o cenizas cada vez que nos lavamos las manos. Necesitamos tener cuidado al secarnos las manos de forma tal que no las ensuciemos nuevamente.

### **Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- Muéstreme cómo se lava las manos.
- ¿Cuándo debemos lavarnos las manos?
- ¿Por qué usamos jabón o cenizas?
- ¿Por qué usamos agua de buena calidad?
- ¿Por qué usamos una toalla limpia para secarnos las manos?

### PROTEJA SU FUENTE DE AGUA



### TRATE SU AGUA



### PROTEJA SU AGUA TRATADA



# DETENGAMOS LOS MICROBIOS OBTENGAMOS BUENA AGUA

**Mensaje Clave:** Puede tener agua segura si protege la fuente de agua, trata su agua y almacena su agua tratada de forma segura.

**Posibles Preguntas:**

Si el afiche se usa a manera de introducción:

- ¿Qué ve en esta página?
- ¿Cómo piensa que estas actividades ayudarán a lograr que su familia esté más saludable?

Si el afiche se usa a manera de revisión:

- ¿Cómo puede obtener agua de buena calidad?

**Contenido:**

Beber agua de buena calidad ayudará a detener la propagación de microbios y a evitar que usted y su familia se enfermen.

En primer lugar, debe proteger su fuente de agua. El agua de lluvia debe almacenarse en un recipiente cerrado con tapa para evitar el ingreso de microbios. Los pozos deben estar cubiertos, y contar con un canal para desviar las aguas residuales, para evitar que los microbios ingresen. Las fuentes de agua superficial como los estanques deben cercarse para evitar el paso de animales. Los manantiales de agua deben protegerse con una caja de captación.

En segundo lugar, puede tratar su agua en casa para asegurarse de que sea segura para la familia. El tratamiento del agua incluye tres pasos: sedimentación (quitar el lodo), filtración y desinfección. Son muchas las formas adecuadas de tratar su agua. Hablaremos más acerca del tratamiento del agua a nivel domiciliario en los siguientes afiches.

Para proteger su agua tratada use un recipiente de almacenamiento con tapa. Un buen recipiente de almacenamiento tiene una llave o abertura estrecha por la que se puede servir el agua. No almacene agua en recipientes abiertos. El agua almacenada se contamina con microbios si se usa una taza o un cucharón para sacarla. Enseñe a los niños a verter el agua cuando quieren beber o a usar un recipiente de almacenamiento con una llave.

**Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

Si el afiche se usa a manera de introducción:

- ¿Cuáles son algunas de las formas de obtener agua de buena calidad?

Si el afiche se usa a manera de revisión:

- ¿Cómo protegemos nuestra fuente de agua?
- ¿Es necesario tratar nuestra agua antes de beberla?
- ¿Cuáles son algunos ejemplos de métodos para tratar el agua?
- ¿Qué tipo de recipientes de almacenamiento mantendrán segura nuestra agua tratada?



**Mensaje Clave:** Existen formas de proteger nuestra agua para beber contra la contaminación.

### **Posibles Preguntas:**

- ¿Lleva a cabo algunas actividades para proteger su fuente de agua?
- ¿Usa un recipiente para recolectar el agua de lluvia?
- Si su respuesta es afirmativa, ¿qué tipo de recipiente de almacenamiento usa?
- ¿Usa una pileta, pozo o bomba para obtener su agua?
- Si su respuesta es afirmativa, ¿se encuentra el pozo bien cubierto?
- ¿Tiene la bomba o pileta una plataforma?
- ¿Tienen por dónde salir las aguas residuales?

### **Contenido:**

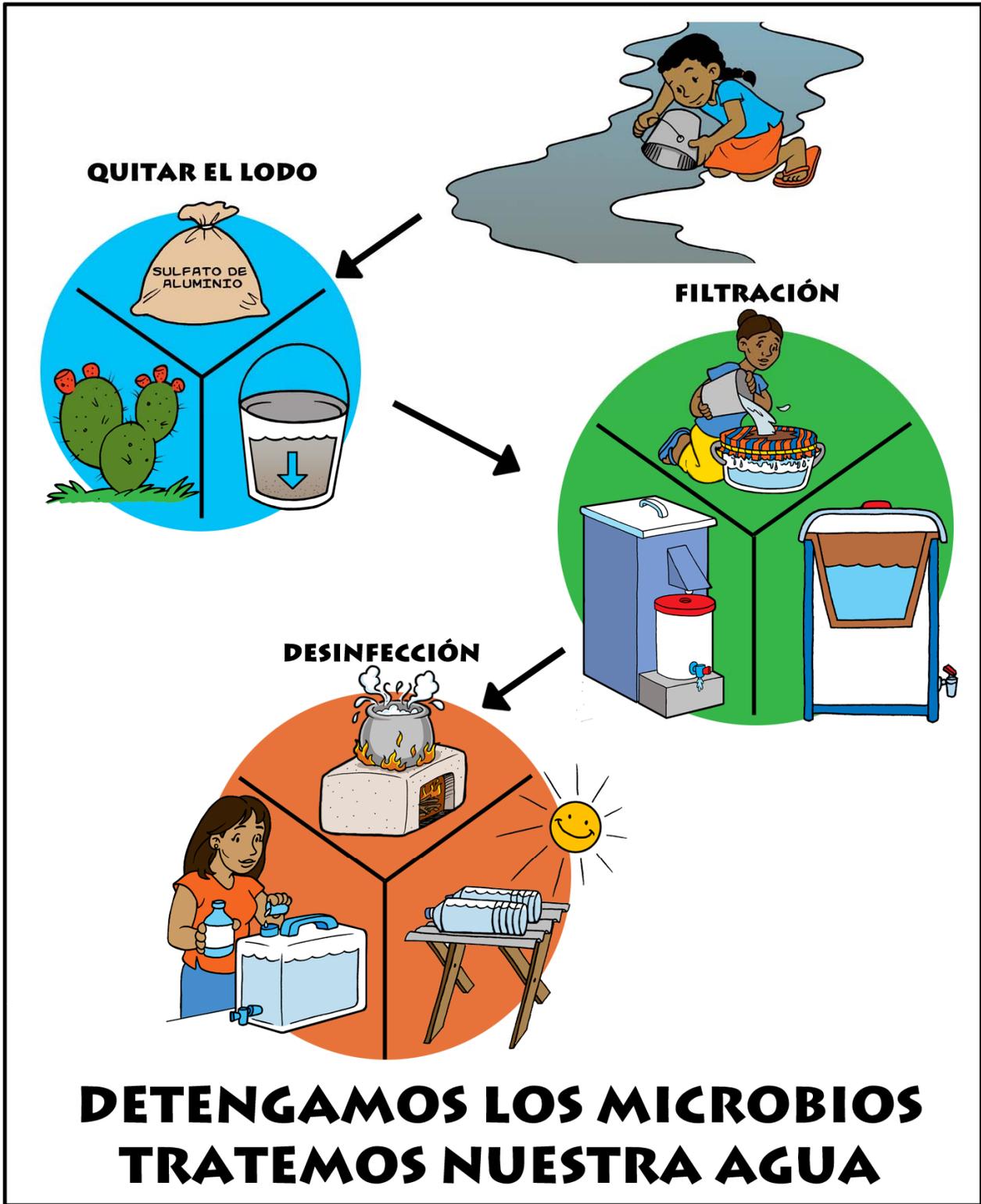
Tenemos que proteger nuestra agua para beber, contra la contaminación. Para proteger nuestra agua:

- Mantener un pozo protegido y cubierto
- Construir una plataforma debajo de la bomba o pileta
- Construir un canal para desviar las aguas residuales
- Construir una fosa de drenaje para las aguas residuales
- Proteger un manantial mediante la construcción de una caja de captación
- Recolectar agua de lluvia en tanques cubiertos
- Usar un lazo / soga y un balde limpios para sacar agua de un pozo
- Mantener a los animales lejos de las fuentes de agua mediante el uso de cercos
- Mantener una área independiente para que beban los animales
- Asear el patio y del entorno general que rodea a la casa
- Proteger la fuente de agua mediante la plantación de árboles a lo largo de quebradas y ríos
- Mantener una área bien forestada cerca de su fuente de agua

Si hacemos estas cosas, la calidad del agua para beber que consumimos será mejor, pero aún así podríamos tener que tratar el agua para estar seguros de que podemos beberla y no enfermarnos.

### **Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- ¿Cómo podemos proteger nuestras fuentes de agua?
- ¿Qué deberíamos hacer con las aguas residuales de nuestra fuente de agua?
- ¿Cómo protegemos nuestras fuentes de agua?
- ¿Cómo debe recolectarse y almacenarse el agua de lluvia?
- ¿Por qué cubrimos los pozos?
- ¿Por qué debemos tener una plataforma debajo de una bomba o punto de agua?
- ¿Por qué debemos usar una fosa de drenaje?



**Mensaje Clave:** El agua contaminada puede tratarse para que sea segura.

### **Posibles Preguntas:**

- ¿Trata el agua que bebe?
- ¿Ha escuchado de alguna de las formas de tratar el agua que bebe?
- ¿Está satisfecho con el agua que usa para beber?

### **Contenido:**

Es importante tratar su agua para asegurarse de que sea segura. Tratar nuestra agua ayuda a eliminar microbios que hacen que nos enfermemos.

El agua puede tratarse de diversas formas. Algunas formas son sencillas o rápidas pero otros métodos pueden ser difíciles y más costosos. Cualquiera que sea la forma en que trate el agua, debe hacerse bien y correctamente. Si se hace de forma correcta y consistente, siempre tendrá agua de buena calidad para beber.

El primer paso para tratar su agua es llevar a cabo la sedimentación (quitar el lodo). Cuando nuestra agua está sucia, necesitamos que se asiente. A los microbios les gusta adherirse al sedimento, por lo que al eliminar el sedimento, estamos eliminando a los microbios. Podemos asentar nuestra agua con semillas, la tuna o químicos. Éstos ayudarán a eliminar el sedimento y harán que el agua sea más transparente.

Después de la sedimentación, es necesario filtrar nuestra agua para eliminar más microbios. Podemos filtrar nuestra agua por medio de varios métodos. Algunos métodos de filtración consisten en colar el agua con un trapo limpio, usar un filtro bioarena, o un filtro de cerámica.

Si bien el agua puede parecer transparente después de la filtración, aún es necesario desinfectarla. La desinfección puede efectuarse hirviendo, agregando cloro o usando la desinfección solar (SODIS).

Si hemos llevado a cabo estos tres pasos, sabemos que nuestra agua es segura para beber. Existen diferentes métodos de tratamiento, por lo que podemos elegir el que mejor se adecue a nuestra familia.

### **Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- ¿Por qué debemos tratar el agua?
- ¿Cuáles son los tres pasos que debemos seguir para tratar nuestra agua?
- Si nuestra agua cruda es transparente, ¿aún así, podemos enfermarnos?
- ¿Cómo eliminamos los microbios?
- ¿Por qué existen diferentes métodos para tratar el agua?



**Mensaje Clave:** La tuna puede usarse para ayudar a eliminar el sedimento de su agua.

**Posibles Preguntas:**

- ¿Alguna vez ha usado tunas para asentar su agua?
- Si su respuesta fuese afirmativa, ¿con qué frecuencia usa tunas?

**Contenido:**

El primer paso para tratar su agua es llevar a cabo la sedimentación (quitar el lodo). Cuando nuestra agua está sucia, necesitamos que se asiente. A los microbios les gusta adherirse al sedimento, por lo que al retirar el sedimento, estamos eliminando a *algunos* microbios.

Podemos asentar nuestra agua con hojas de tuna, conocida también como nopal en México. Existen diferentes formas en las que las personas usan las hojas de tuna. Explique cómo usan las personas las hojas de tuna en su área.

Una forma es seguir los siguientes pasos:

- Cortar un pequeño trozo de una hoja – 5 cm o 2 pulgadas de largo
- Extraer la savia y colocarla en el agua sucia. Para hacerlo:
  - o Si la hoja es suficientemente blanda, apriete la hoja con sus dedos,
  - o Si la hoja no es suficientemente blanda, raspe la hoja con un cuchillo o frote los extremos cortados de dos trozos de hojas uno contra el otro
- Agite el agua con una cuchara o vara durante algunos minutos
- Deje que se asiente por un par de horas o hasta que el agua esté transparente
- Vierta el agua limpia en un recipiente de almacenamiento limpio

Al emplear la sedimentación, estamos ayudando a obtener agua de mejor calidad. Aún necesitamos filtrar y desinfectar nuestra agua después de usar las hojas de tuna.

**Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- ¿Por qué desea usar la tuna?
- ¿Cómo usaría las hojas de tuna para asentar su agua?
- ¿Es segura para beber el agua después de la sedimentación?



**Mensaje Clave:** Diferentes semillas pueden usarse para ayudar a eliminar el sedimento de su agua.

**Posibles Preguntas:**

- ¿Alguna vez ha usado semillas para asentar su agua?
- Si su respuesta es afirmativa, ¿con qué frecuencia usa semillas?

**Contenido:**

El primer paso para tratar su agua es llevar a cabo la sedimentación (quitar el lodo). Cuando nuestra agua está sucia, necesitamos que se asiente. A los microbios les gusta adherirse al sedimento, por lo que al retirar el sedimento, estamos eliminando a *algunos* microbios.

Podemos asentar nuestra agua con semillas. Diferentes semillas se usan en diferentes países y regiones. Algunas semillas que comúnmente se usan para la sedimentación son: habas, cardamomo (India), moringa (África y algunas partes de Asia) y durazno.

Existen diferentes formas en las que la gente usa las semillas para asentar su agua. Explique cómo usar las semillas disponibles en su área.

Una forma es seguir los siguientes pasos:

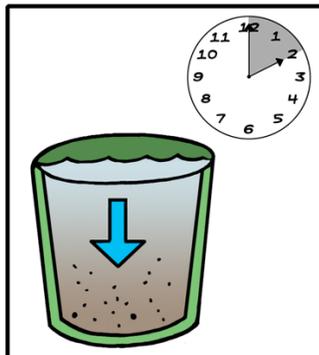
- Deje que las semillas se sequen al sol
- Triture algunas semillas
- Agregue un puñado de semillas molidas a un balde de agua sucia
- Agite el agua con una cuchara o vara durante algunos minutos
- Deje que se asiente por un par de horas
- Vierta el agua limpia en un recipiente de almacenamiento limpio

Las semillas quedarán en el fondo del balde. Deben botarse con el resto de la basura del hogar.

Al emplear la sedimentación, estamos ayudando a obtener agua de mejor calidad. Aún necesitamos filtrar y desinfectar nuestra agua después de usar semillas.

**Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- ¿Por qué desearía usar semillas?
- ¿Cómo usaría semillas para asentar su agua?
- ¿Es segura para beber el agua después de la sedimentación?



# QUITE EL LODO DE SU AGUA USO DE QUÍMICOS

**Mensaje Clave:** Diferentes químicos pueden usarse para ayudar a eliminar el sedimento de su agua.

### **Posibles Preguntas:**

- ¿Alguna vez ha usado químicos para asentar su agua?
- Si su respuesta es afirmativa, ¿cómo usa por lo general estos químicos?

### **Contenido:**

El primer paso para tratar su agua es llevar a cabo la sedimentación (quitar el lodo). Cuando nuestra agua está sucia, necesitamos que se asiente. A los microbios les gusta adherirse al sedimento, por lo que al retirar el sedimento, estamos eliminando a *algunos* microbios.

Diferentes químicos se usan en diferentes países y regiones. Algunos químicos que comúnmente se usan para la sedimentación son: sulfato de aluminio, sulfato férrico y alumbre líquido (cloruro de polialuminio).

Existen diferentes formas en las que la gente usa químicos para asentar su agua. Cada tipo de químico tiene indicaciones específicas para usarlo correctamente. Deberá leer la etiqueta y seguir las indicaciones del paquete del químico.

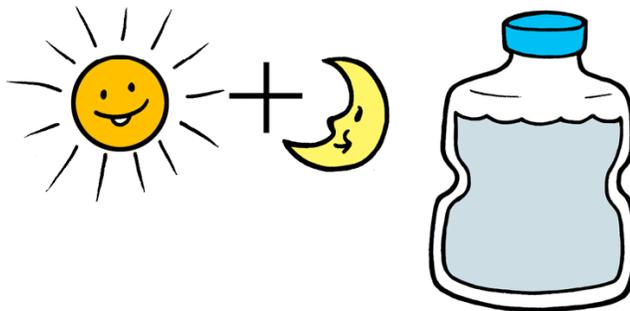
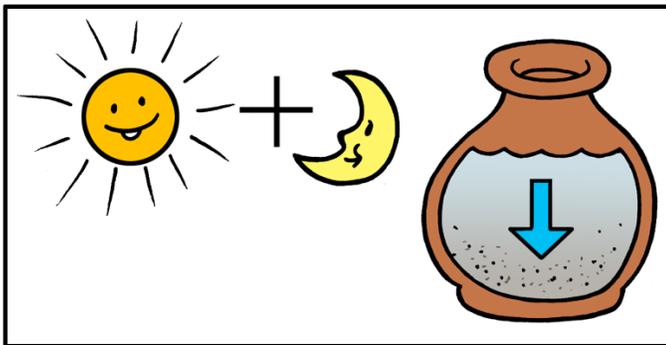
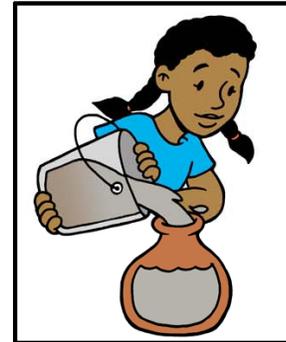
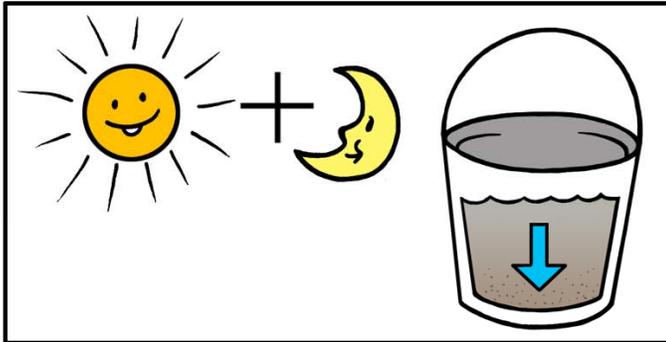
En términos generales, seguimos estos pasos:

- Agregar algunos químicos al agua sucia
- Agitar el agua con una vara o cuchara
- Deje que se asiente por un par de horas
- Vierta el agua limpia a un recipiente de almacenamiento limpio

Al emplear la sedimentación, estamos ayudando a obtener agua de mejor calidad. Aún necesitamos filtrar y desinfectar nuestra agua después de usar químicos.

### **Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- ¿Por qué desearía usar químicos?
- ¿Cómo usaría químicos para asentar su agua?
- ¿Es segura para beber el agua después de la sedimentación?



**QUITE EL LODO DE SU AGUA  
DÉJELA QUE SE ASIENTE**

## **Quite el lodo de su agua – Déjela que se asiente**

19

**Mensaje Clave:** El asentamiento natural puede usarse para ayudar a eliminar el sedimento de su agua.

### **Posibles Preguntas:**

- ¿Alguna vez dejó reposar el agua para que se asiente?
- Explique cómo asienta su agua por lo general.

### **Contenido:**

El primer paso para tratar su agua es llevar a cabo la sedimentación (quitar el lodo). Cuando nuestra agua está sucia, necesitamos que se asiente. A los microbios les gusta adherirse al sedimento, por lo que al dejar que éste se asiente, estamos eliminando a *algunos* microbios.

Podemos asentar nuestra agua dejando que las partículas se asienten también. A este método se le denomina asentamiento de 3 vasijas porque necesitaremos tres baldes o cubetas para el proceso.

Para asentar el agua:

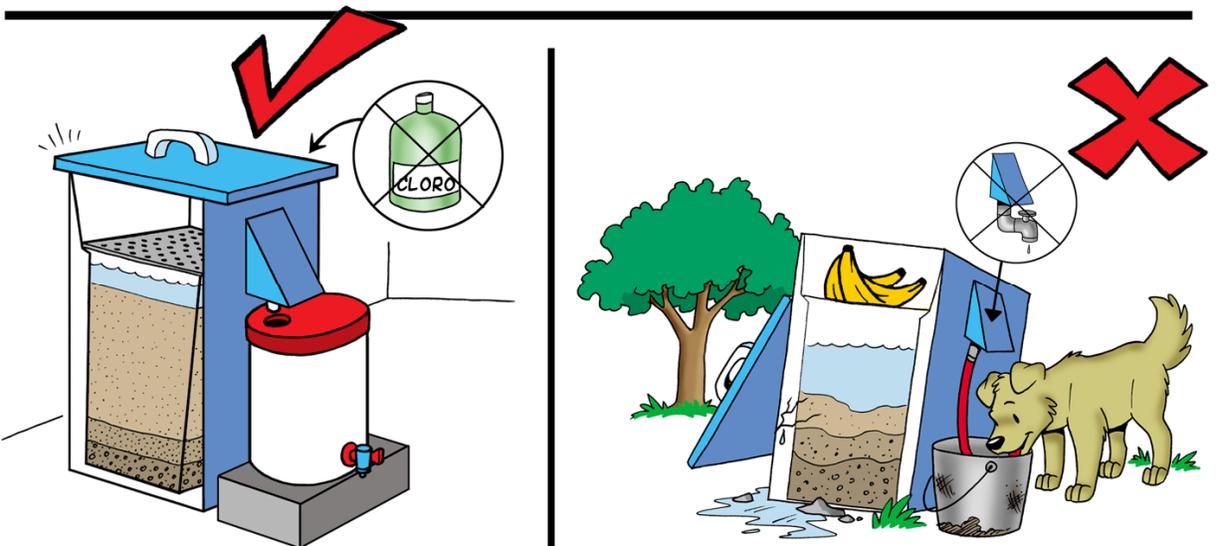
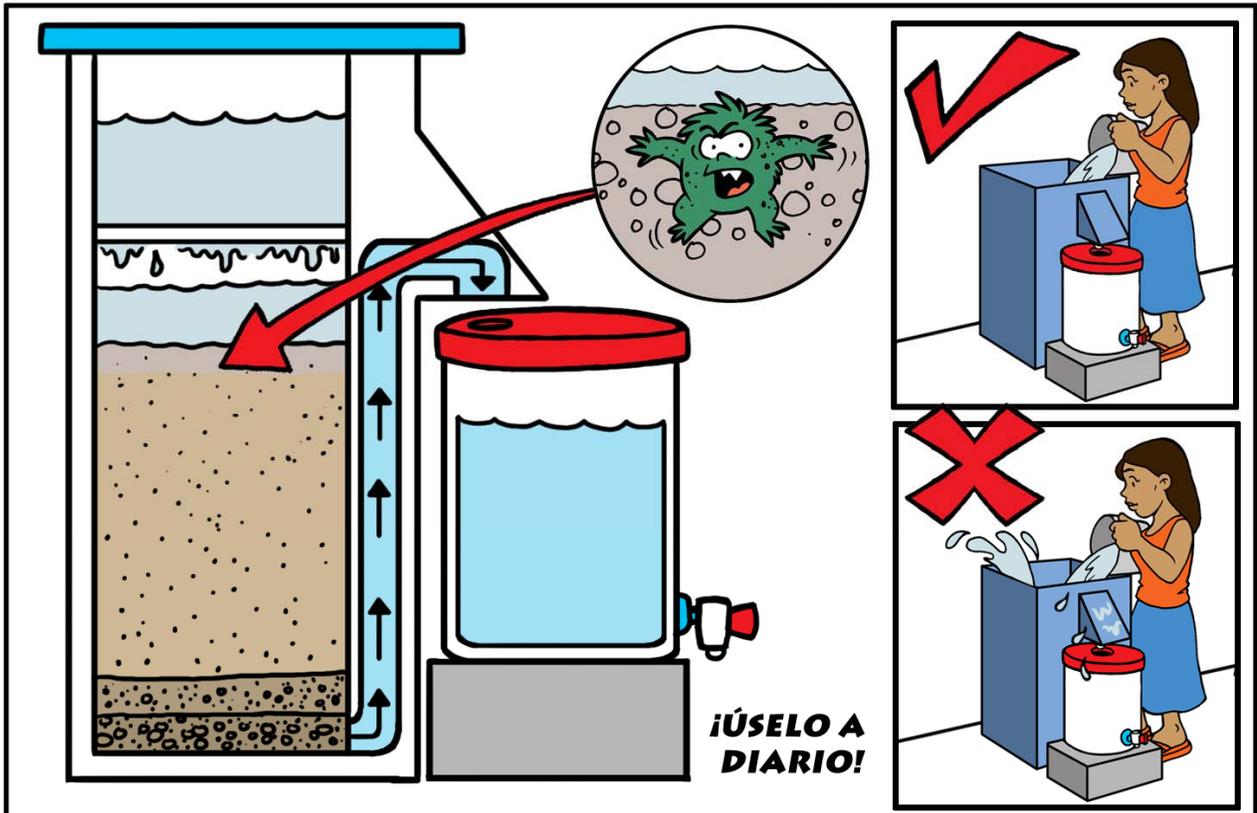
- Consiga un balde con agua sucia
- Deje reposar el agua del balde sin moverlo durante aproximadamente 24 horas
- Decante el agua limpia del balde a un balde limpio
- Deje reposar el segundo balde sin moverlo durante aproximadamente 24 horas
- Vierta el agua limpia del balde a un recipiente de almacenamiento limpio

Cubra sus vasijas mientras se asientan de forma tal que no ingresen ni suciedad ni mosquitos al agua.

Al emplear la sedimentación de 3 vasijas, estamos ayudando a obtener agua de mejor calidad. Aún necesitamos filtrar y desinfectar nuestra agua después de asentarla.

### **Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- ¿Por qué quisiera asentar su agua?
- ¿Cómo usará el asentamiento de 3 vasijas?
- ¿Es segura para beber el agua después de asentarse?



# FILTRE SU AGUA FILTRO BIOARENA

**Mensaje Clave:** El filtro bioarena puede proporcionar agua de buena calidad.

### **Posibles Preguntas:**

- ¿Alguna vez ha visto o usado un filtro bioarena?
- ¿Cómo cree que funciona el filtro bioarena?

### **Contenido:**

El filtro bioarena puede eliminar la mayoría de los microbios y el sedimento del agua cruda. La caja de filtro se fabrica con concreto o plástico. Dentro del filtro se encuentran las capas de arena y grava (de arriba hacia abajo). La placa difusora ayuda a romper la fuerza del agua sobre la arena.

Una biocapa se desarrolla en la superficie de la arena. El agua pasa lentamente a través de la biocapa, arena y grava. Estas capas eliminan los microbios. El agua filtrada sale del tubo. Coloque el recipiente de almacenamiento sobre un bloque o plataforma de forma que la abertura se encuentre justo debajo del pico. Si el agua cruda está sucia, use un método de sedimentación (quitar el lodo) antes de verterla al filtro.

### **Ventajas:**

- Elimina la mayoría de los microbios
- Elimina parte del sedimento
- Sin costos continuos
- Se fabrica con materiales locales
- El agua filtrada sabe bien

### **Desventajas:**

- Es pesado – no debe moverse después de su instalación
- Podría ser necesario asentar el agua antes de usar el filtro
- No puede eliminar el color por completo

### **Cómo usar el filtro:**

- Coloque un recipiente de almacenamiento limpio debajo del pico del filtro, tan cerca del pico como sea posible
- Retire la tapa del filtro
- Asegúrese de que la placa difusora esté en su lugar – no vierta el agua directamente sobre la arena
- Vierta lentamente el agua no tratada en el filtro – llénelo hasta el tope
- Vuelva a colocar la tapa
- Deje que el agua drene a través del filtro por completo

Aún necesitamos desinfectar nuestra agua tratada.

Aquí presentamos las cosas que deben y que no deben hacerse cuando se usa el filtro bioarena.

Usted debe:

- Usar su filtro todos los días
- Proteger el filtro de la intemperie
- Usar la tapa
- Mantener a los animales lejos del filtro

Usted no debe:

- Agregar cloro al filtro bioarena
- Colocar al pico un caño o manguera
- Guardar alimentos dentro del filtro (atraen hormigas, moscas y cucarachas)
- Dejar que los niños jueguen con el filtro

### **Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- ¿Cómo funciona el filtro bioarena?
- ¿Cómo usa el filtro?
- ¿Con qué frecuencia debe usar su filtro?
- ¿Qué sucede cuando guardamos alimentos en la caja del filtro?
- ¿Cuáles son algunas de las cosas que debemos y que no debemos hacer al usar el filtro bioarena?



# MANTENIMIENTO DEL FILTRO BIOARENA

**Mensaje Clave:** Buenas prácticas de mantenimiento del filtro bioarena garantizarán agua de buena calidad.

### **Posibles Preguntas:**

- ¿Cómo sabe cuando necesita dar mantenimiento al filtro?
- ¿Qué sucedió con el flujo de agua?
- ¿Cómo podemos restablecer el flujo?

### **Contenido:**

El flujo del filtro disminuirá con el tiempo debido a la obstrucción de la arena por acción del sedimento en el agua cruda. Necesitamos efectuar el mantenimiento cuando el caudal del filtro llega a ser demasiado lento. La frecuencia de mantenimiento depende de qué tan sucia esté el agua cruda.

Para restablecer el caudal, debemos:

- Retirar la tapa del filtro
- Si no se observa agua sobre la placa difusora, agregar aproximadamente 4 litros (1 galón) de agua
- Retirar la placa difusora
- Agite el agua estancada con una vara o cuchara por lo menos 5 veces
- Introduzca la cuchara o vara poco a poco en la arena aproximadamente 2 cm (1 pulgada), pero no mezcle la capa superficial con la que se encuentra en la parte profunda del filtro
- Saque el agua sucia con un recipiente pequeño
- Vacíe el agua sucia fuera de la casa en una fosa de drenaje o jardín
- Repita la tarea de mantenimiento hasta que se restablezca el caudal
- Asegúrese de que la superficie de la arena sea uniforme y esté nivelada
- Vuelva a colocar la placa difusora
- Rellene el filtro y coloque el recipiente de almacenamiento de agua para recolectar el agua limpia

La biocapa se ha visto alterada debido al mantenimiento, pero pronto volverá a desarrollarse. Es importante que continúe desinfectando el agua filtrada.

Si observa que el caudal del filtro disminuye rápidamente, asiente el agua cruda antes de verterla al filtro.

También debe monitorear el nivel de arena y cuidar la arena. Debe verificar el nivel del agua estancada, la arena debe estar 5 cm (2 pulgadas) por debajo del nivel del agua estancada.

Si sigue teniendo problemas con su filtro después de limpiarlo, póngase en contacto con el fabricante del filtro o con su promotor de salud comunitario.

### **Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- Muéstreme cómo opera y da mantenimiento al filtro.
- ¿Con cuánta frecuencia efectúa el mantenimiento del filtro?
- ¿Por qué es necesario seguir desinfectando el agua filtrada después de limpiar el filtro?



# FILTRE SU AGUA

## FILTRO DE CERÁMICA TIPO VASIJA

## **Filtre su agua - Filtro de cerámica tipo vasija**

22

**Mensaje Clave:** El filtro de cerámica tipo vasija puede proporcionar agua de buena calidad.

### **Posibles Preguntas:**

- ¿Alguna vez ha visto o usado un filtro de cerámica?
- ¿Cómo cree que funciona el filtro de cerámica?

### **Contenido:**

El filtro de cerámica puede eliminar la mayoría de los microbios del agua cruda, porque no pueden atravesar la superficie cerámica. El filtro de cerámica elimina también el sedimento. Se fabrica con arcilla, y se coloca en un recipiente de plástico o cerámica de cinco galones con una tapa y una llave.

Si el agua no tratada está sucia, use un método de sedimentación (quitar el lodo) antes de verterla al filtro. Cómo usar el filtro de cerámica:

- Retire la tapa del filtro
- Vierta el agua no tratada en el filtro – llénelo hasta el tope
- Vuelva a colocar la tapa

El filtro ahora fluirá más rápido cuando la vasija de cerámica esté llena, así que llénelo de forma frecuente. Mantenga la tapa en el filtro salvo cuando lo llene. Esto evita que ingresen polvo y mosquitos.

Limpie la llave algunas veces por semana, con un trapo limpio y una solución de cloro (como, por ejemplo, un blanqueador).

### **Ventajas:**

- Elimina la mayoría de los microbios y del sedimento
- Elimina el olor y el sabor
- Se fabrica con materiales locales
- Es fácil de transportar
- Su costo es bajo
- El agua filtrada sabe bien

### **Desventajas:**

- La vasija de arcilla puede romperse fácilmente y debe cambiarse si se daña
- La vasija de arcilla debe cambiarse cada 3 años o cuando el flujo es demasiado lento después de limpiarla, o demasiado rápido
- Podría ser necesario asentar el agua antes de usar el filtro
- Es necesario limpiar el filtro de forma regular si el agua cruda está sucia, lo que reduce la vida útil del filtro

### **Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- ¿Cómo funciona el filtro de cerámica tipo vasija?
- ¿Cuáles son algunas de las ventajas del filtro?
- Si su agua cruda está muy sucia, ¿qué haría antes de filtrar el agua?
- ¿Cómo lo haría?
- ¿Cómo usa el filtro?
- ¿Cómo debe limpiar la llave?
- ¿Con cuánta frecuencia debe limpiar la llave?



# MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE CERÁMICA TIPO VASIJA

**Mensaje Clave:** Mantenga su filtro de cerámica para garantizar agua de buena calidad.

### **Posibles Preguntas:**

- ¿Qué sucedió con el caudal?
- ¿Cómo podemos restablecer el caudal?

### **Contenido:**

Cuando el flujo del filtro disminuye, debe limpiar la vasija de cerámica. La frecuencia depende de qué tan sucia se encuentre el agua cruda. Si el agua cruda está muy sucia, tal vez deba limpiar el filtro con frecuencia.

Nunca retire la vasija de cerámica del recipiente de almacenamiento si ésta se encuentra llena de agua, porque podría romperse.

Para limpiar el filtro correctamente:

- Lávese las manos con jabón antes de comenzar
- Lave la tapa con agua jabonosa y déjela secar
- Aparte la tapa con el lado limpio hacia arriba
- Retire cuidadosamente la vasija de cerámica y colóquela en la tapa limpia
- Toque sólo el borde de la vasija de cerámica y no dentro de ésta
- Llene la vasija de cerámica con un poco de agua filtrada
- Con un trapo o cepillo suave limpio, frote el interior de la vasija de cerámica para eliminar el sedimento de las paredes del filtro
- No use cloro o jabón cuando limpie la vasija de cerámica – el agua filtrada y el cepillo son suficientes
- Enjuague la vasija de cerámica con agua filtrada
- Coloque la vasija de cerámica en la tapa
- Limpie el recipiente de almacenamiento y la llave con agua jabonosa y enjuague con agua tratada
- Coloque la vasija de cerámica nuevamente en el recipiente de almacenamiento inmediatamente después para evitar que vuelva a contaminarse
- No es necesario que la vasija de cerámica se seque después de limpiarla

Algunas otras buenas prácticas de higiene incluyen:

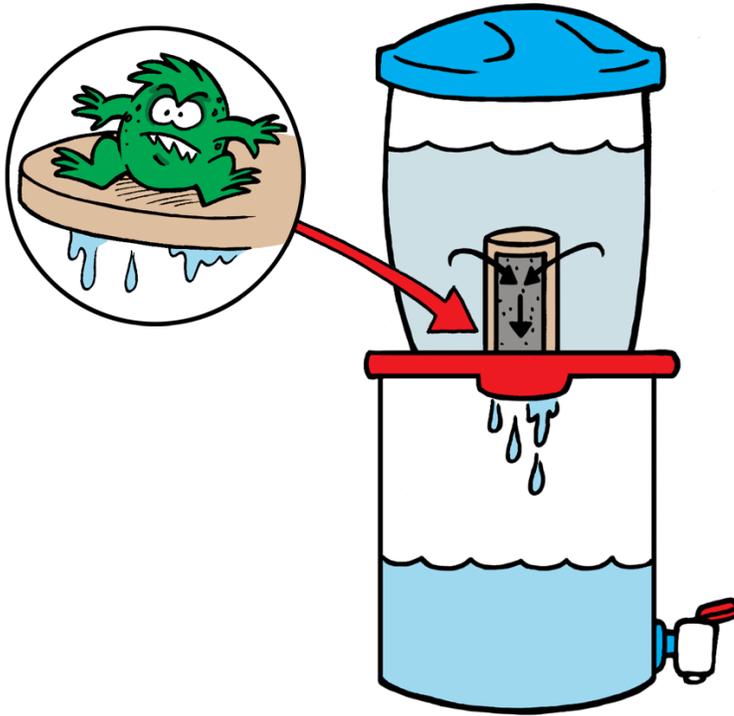
- No tocar el exterior de la vasija de cerámica, el interior del recipiente de almacenamiento o la abertura de la llave con las manos sucias
- Colocar el filtro arriba del piso en un lugar limpio y ordenado

Cambie su filtro cuando ocurra lo siguiente:

- El filtro se raje
- El caudal sea demasiado lento y restregar el filtro no hace que esta situación mejore
- El filtro se ha usado durante 3 años

### **Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- ¿Con cuánta frecuencia necesita limpiar el filtro de cerámica?
- ¿Cómo limpia la vasija de cerámica?
- ¿Cuándo debe cambiar el filtro?



# FILTRE SU AGUA

## FILTRO DE CERÁMICA TIPO VELA

**Mensaje Clave:** El filtro de cerámica tipo vela puede proporcionar agua de buena calidad.

### **Posibles Preguntas:**

- ¿Alguna vez ha visto o usado un filtro de vela de cerámica?
- ¿Cómo cree que funciona el filtro de vela de cerámica?

### **Contenido:**

El filtro de vela de cerámica puede eliminar la mayoría de los microbios del agua cruda, porque no pueden atravesar la superficie cerámica. El filtro elimina también el sedimento. La vela se fabrica con arcilla, y se coloca en un recipiente de plástico o cerámica con una tapa y una llave.

Si el agua no tratada está sucia, use un método de sedimentación (quitar el lodo) antes de verterla al filtro. Cómo usar el filtro de cerámica:

- Retire la tapa del filtro
- Vierta el agua no tratada en el filtro – llénelo hasta el tope
- Vuelva a colocar la tapa

El filtro ahora dejará que el agua fluya más rápido cuando la vasija de cerámica esté llena, así que llénelo de forma frecuente. Mantenga la tapa en el filtro salvo cuando lo llene. Esto evita que ingresen polvo y mosquitos.

Limpie la llave algunas veces por semana, con un trapo limpio y una solución de cloro (como, por ejemplo, un blanqueador).

### **Ventajas:**

- Elimina la mayoría de los microbios
- Elimina parte del sedimento
- Es fácil de transportar
- El agua filtrada sabe bien

### **Desventajas:**

- Puede ser más costoso que otros filtros
- La vela de arcilla puede romperse o quebrarse fácilmente
- La vela de arcilla tiene que cambiarse con más frecuencia que otros filtros
- La calidad varía de acuerdo con el fabricante del producto
- Podría ser necesario asentar el agua antes de usar el filtro
- Es necesario limpiar el filtro de forma regular si el agua cruda está sucia, lo que reduce la vida útil del filtro

### **Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- ¿Cómo funciona el filtro de cerámica tipo vela?
- ¿Cuáles son algunas de las ventajas del filtro?
- Si su agua cruda está muy sucia, ¿qué haría antes de filtrar el agua?
- ¿Cómo lo haría?
- ¿Cómo usa el filtro?
- ¿Cómo debe limpiar la llave?
- ¿Con cuánta frecuencia debe limpiar la llave?



**Mensaje Clave:** Mantenga su filtro de cerámica tipo vela para garantizar agua de buena calidad.

### **Posibles Preguntas:**

- ¿Qué sucedió con el caudal?
- ¿Cómo podemos restablecer el caudal?

### **Contenido:**

Cuando el flujo del filtro de vela de cerámica disminuye, se debe limpiar la vela de cerámica. La frecuencia depende de qué tan sucia se encuentre el agua cruda. Si el agua cruda está muy sucia, tal vez se deba limpiar el filtro con frecuencia.

Para limpiar la vela de cerámica de forma adecuada:

- Lávese las manos con jabón antes de comenzar
- Lave la tapa con agua jabonosa y deje secar
- Aparte la tapa con el lado limpio hacia arriba
- Retire el tazón superior y colóquelo sobre la tapa limpia
- Llene el tazón superior con agua filtrada
- Con un cepillo limpio, frote la parte externa de la vela de cerámica para eliminar el sedimento de las paredes de la vela
- No use cloro o jabón cuando limpie la vela de cerámica – el agua filtrada y el cepillo son suficientes
- Enjuague la vela de cerámica con agua filtrada
- Coloque el tazón con la vela de cerámica sobre una superficie limpia
- Limpie el recipiente de almacenamiento y la llave con agua jabonosa y enjuague con agua tratada
- Coloque el tazón superior nuevamente encima del recipiente de almacenamiento inmediatamente después de limpiar para evitar que vuelva a contaminarse
- No es necesario que la vela de cerámica se seque después de limpiarla

Descarte fugas y grietas en la vela y el plástico mediante la prueba de la burbuja.

Algunas otras buenas prácticas de higiene incluyen:

- No tocar el exterior de la vela de cerámica, el interior del recipiente de almacenamiento o la abertura de la llave con las manos sucias
- Colocar el filtro arriba del piso en un lugar limpio y ordenado

Cambie su vela de cerámica cuando ocurra lo siguiente:

- El filtro esté rajado o tenga fugas
- El caudal sea demasiado lento y restregar el filtro no hace que esta situación mejore
- El filtro se haya usado durante 1 año o de acuerdo con la recomendación de los fabricantes

### **Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- ¿Con cuánta frecuencia necesita limpiar el filtro de vela de cerámica?
- ¿Cómo limpia la vela de cerámica?
- ¿Cuándo debe cambiar el filtro?



# FILTRE SU AGUA COLADOR DE TELA

**Mensaje Clave:** Use un filtro de tela para obtener agua de buena calidad.

### **Posibles Preguntas:**

- ¿Alguna vez ha visto o usado un filtro de tela?
- ¿Cómo cree que funciona el filtro de tela?

### **Contenido:**

El filtro de tela puede eliminar parte del sedimento y de la suciedad del agua cruda, pero algunos microbios la atravesarán. Puede usar cualquier tela de algodón de tejido fino para filtrar su agua.

Cómo fabricar el filtro de tela:

- Tome una pedazo largo de tela de algodón
- Doble la tela en algunas capas
- Asegure la tela sobre una vasija limpia con una cuerda o soga
- Lenta y suavemente vierta el agua a través del filtro de tela
- Espere que filtre un poco de agua antes de verter más agua
- Deténgase antes que el nivel de agua en la vasija toque tela

Este método es bueno para eliminar parte de la suciedad y de los microbios. Para asegurarse agua de buena calidad, desinféctela después de filtrarla para eliminar el resto de los microbios.

Ventajas:

- Elimina algunos microbios y el sedimento
- La tela de algodón se encuentra disponible en el hogar
- Su costo es bajo

Desventajas:

- Es el método de filtración menos eficaz en lo que respecta la eliminación de microbios

### **Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- ¿Cómo funciona el filtro de tela?
- ¿Cuáles son algunas de las ventajas del filtro de tela?
- ¿Cómo elabora un filtro de tela?
- ¿Cómo usa un filtro de tela?

The infographic illustrates the correct and incorrect ways to treat water in SODIS bottles. It is organized into several panels:

- Top Left:** A clean, empty white plastic bottle with a red checkmark, indicating it is the correct type of container.
- Top Middle:** A person pouring water from a brown pitcher into a white plastic bottle, with a small bowl of yellow powder (chlorine) nearby.
- Top Right:** A smiling sun with sunglasses shining down on a white plastic bottle containing water, with a red checkmark, representing correct solar disinfection.
- Middle Left:** Four bottles of various colors and conditions (green, white, blue, and dirty) with a large red 'X' over them, indicating they are incorrect.
- Middle Middle:** A hand filling a white plastic bottle from a blue tap.
- Middle Right:** A sad sun with sunglasses shining down on two bottles of water, with a red 'X' over them, representing incorrect solar disinfection.
- Bottom Middle:** A small yellow house with a corrugated metal roof, representing a storage point for the treated water.
- Bottom Left:** A box showing a smiling sun above a house with a sad sun and sunglasses below it, indicating that the water is not protected from recontamination.
- Bottom Right:** A box showing a smiling sun, a crescent moon, and another smiling sun above a house with a sad sun and sunglasses below it, indicating that the water is protected from recontamination during the night.
- Center:** A girl pouring water from a white plastic bottle into a yellow cup.

**DESINFECTE SU AGUA SODIS**

**Mensaje Clave:** La desinfección solar (SODIS) es una buena forma de desinfectar su agua.

### **Posibles Preguntas:**

- ¿Alguna vez ha visto o ha probado usar SODIS?
- ¿Cómo cree que funciona SODIS?

### **Contenido:**

SODIS significa desinfección solar. Durante el proceso de SODIS, los rayos del sol eliminan los microbios del agua haciendo que sea segura para beberla. Su agua cruda debe estar transparente para usar SODIS. Si el agua cruda está sucia, use los métodos de sedimentación (quitar el lodo) y filtración antes de usar SODIS.

Para llevar a cabo SODIS, use botellas de plástico PET que sean transparentes. Las botellas no pueden ser de color, estar sucias o teñidas porque los rayos del sol no las atravesarán. Las botellas deben tener capacidad para 1-2 litros de agua.

Para llevar a cabo SODIS:

- Lave una botella de plástico PET con agua y jabón antes de usarla
- Llene la botella con agua, sin dejar burbujas de aire
- Cierre la tapa firmemente
- Coloque las botellas bajo la luz solar directa, en una lámina de hierro corrugado o colóquelas en el techo
  - En un día soleado, exponga las botellas desde la mañana hasta la noche o durante por lo menos 6 horas
  - En un día nublado, exponga las botellas desde la mañana hasta la noche durante 2 días
  - En un día lluvioso, SODIS no funciona – use otro método de desinfección
- Retire las botellas de la luz solar

El agua de las botellas de plástico podría estar tibia o caliente. Tal vez desee esperar hasta que el agua se enfríe antes de beberla. El agua de las botellas de plástico es segura para beber.

Ventajas:

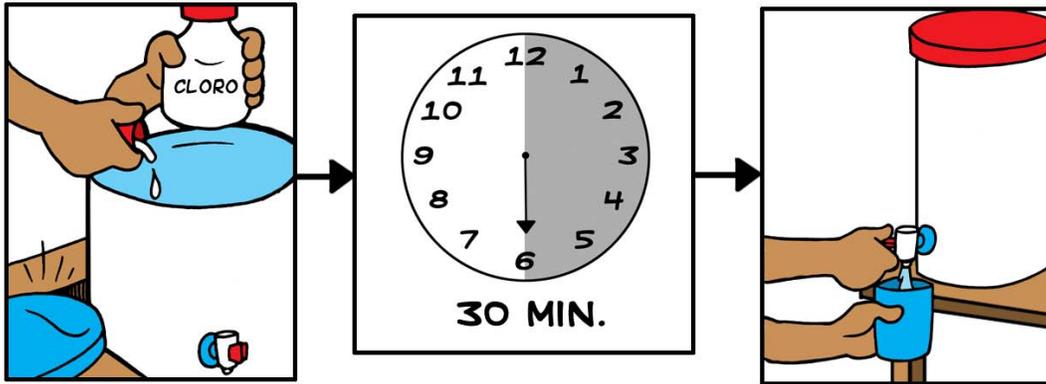
- Elimina a casi todos los microbios
- Las botellas de plástico se encuentran con facilidad
- Su costo es bajo

Desventajas:

- El agua estará tibia después de la desinfección
- Sólo es eficaz para pequeñas cantidades de agua
- El proceso toma por lo menos un día

### **Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- ¿Qué significa SODIS?
- ¿Cómo funciona SODIS?
- ¿Cuáles son algunas de las ventajas de SODIS?
- ¿Cómo usaría SODIS?
- ¿Qué sucede si su agua cruda está sucia? ¿Qué haría?
- Si es un día soleado, ¿por cuánto tiempo expondría las botellas?
- Si es un día nublado, ¿por cuánto tiempo expondría las botellas?
- Si es un día lluvioso, ¿qué haría?



**DESINFECTE SU AGUA  
CLORO**

**Mensaje Clave:** Usar cloro es una buena forma de desinfectar su agua.

**Posibles Preguntas:**

- ¿Alguna vez ha usado cloro para desinfectar su agua?
- ¿Cómo cree que funciona el cloro?

**Contenido:**

El cloro mata los microbios del agua, haciendo que beberla sea seguro. Su agua cruda debe estar transparente para usar cloro. Si el agua cruda está sucia, use los métodos de sedimentación (quitar el lodo) y filtración antes de usar cloro.

Diferentes tipos de cloro se usan en diferentes países y regiones. Cada tipo de cloro tiene indicaciones específicas para usarlo correctamente. Deberá leer la etiqueta y seguir las indicaciones del paquete. Explique cómo usar el cloro disponible en su área.

En términos generales, debemos agregar cloro al agua y dejar que se asiente durante 30 minutos. Esperar 30 minutos da tiempo al cloro para matar a los microbios.

El cloro puede ser peligroso para las personas, especialmente para los niños. Guarde el cloro en un lugar fresco y oscuro. No use una botella diferente para guardar cloro. No deje una botella de cloro al alcance de los niños.

**Ventajas:**

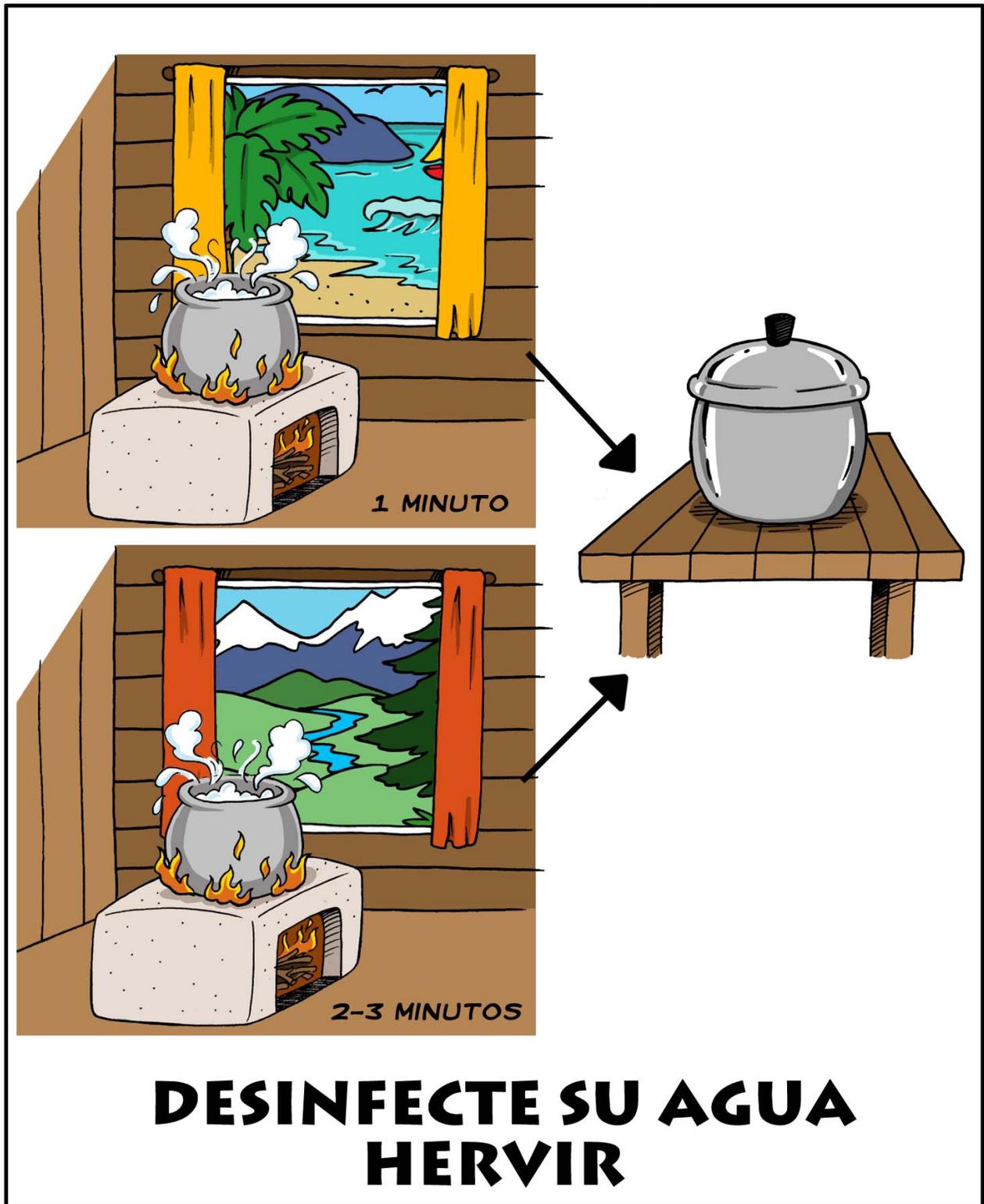
- Elimina a casi todos los microbios
- Disponible en la mayoría de los lugares
- Su costo es bajo
- El cloro en el agua ayudará a evitar que ésta vuelva a contaminarse durante el almacenamiento

**Desventajas:**

- Costo permanente en que se incurre al comprar cloro
- Podría ser necesario que se filtre y asiente el agua cruda antes de usar cloro
- Es necesario esperar 30 minutos para obtener agua para beber de buena calidad
- Acostumbrarse al sabor puede tomar tiempo
- Podría no estar disponible

**Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- ¿Cómo funciona el cloro?
- Explique cómo usar el cloro que está disponible en su comunidad.



**Mensaje Clave:** Hervir el agua es una buena forma de desinfectarla.

**Posibles Preguntas:**

- ¿Alguna vez ha hervido su agua para que sea más segura de beber?
- ¿Cómo cree que funciona el hervido?

**Contenido:**

Hervir el agua mata los microbios de ésta.

Para hervir su agua:

- Coloque una olla de agua en la cocina o fuego
- Deje que el agua alcance el punto de ebullición. Esto significa que burbujas grandes aflorarán a la superficie.
  - Si vive en las montañas, hierva el agua durante 2 a 3 minutos cuando ésta alcance el punto de ebullición
  - Si no vive en las montañas, hierva el agua durante 1 minuto cuando ésta alcance el punto de ebullición
- Retire el agua de la cocina o fuego
- Tape la olla y deje que se enfríe

Beber esta agua es seguro. Guárdela de forma segura de forma que el agua no vuelva a contaminarse.

Ventajas:

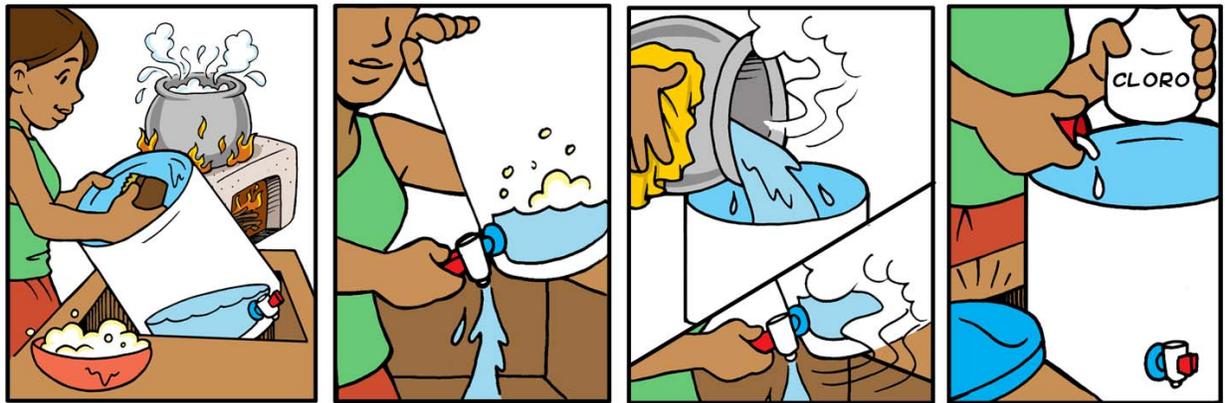
- Mata todos los microbios
- Es un proceso sencillo que puede efectuarse en el hogar

Desventajas:

- Podría ser necesario que se filtre y asiente el agua cruda antes de hervirla
- El agua estará caliente después de hervirla
- El costo del combustible podría ser alto
- El agua puede volver a contaminarse fácilmente después de hervirla

**Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- ¿Cómo funciona el hervido?
- ¿Por cuánto tiempo se debe hervir el agua?
- ¿Cómo sabe que el agua está hirviendo?
- ¿Por qué debemos tapar la olla después de hervir el agua?



# PROTEJA SU AGUA TRATADA

**Mensaje Clave:** Usar un recipiente de almacenamiento seguro y limpiarlo con regularidad protegerá su agua tratada.

### ***Posibles Preguntas:***

- ¿Qué tipo de recipiente de almacenamiento usa para su agua para beber?
- ¿Con cuánta frecuencia limpia el recipiente de almacenamiento?
- ¿Cómo limpia el recipiente de almacenamiento?

### ***Contenido:***

Limpiar su recipiente de almacenamiento mantendrá su agua tratada segura para beber. La llave podría ensuciarse con el uso. Debe limpiar el interior del recipiente de almacenamiento:

- Cuando el recipiente parezca sucio
- Cuando haga mantenimiento
- Por lo menos una vez al mes

Para limpiar su recipiente de almacenamiento:

- Lávese las manos antes de limpiar el recipiente
- Frote el interior del recipiente con jabón y agua tratada
- Vacíe el agua jabonosa a través del caño
- Enjuague el recipiente con un poco de agua tratada
- Agregue cloro al agua en el recipiente de almacenamiento – deje que se asiente durante 30 minutos – si no tiene cloro, deje que el recipiente se seque con el aire
- Vacíe el agua restante a través de la llave
- Limpie la llave con un trapo limpio y una solución de cloro (como, por ejemplo, un blanqueador).

El recipiente de almacenamiento se encuentra limpio y es seguro de usar.

Al retirar el agua del recipiente de almacenamiento, siempre vierta el agua del recipiente a una taza o un vaso. Enseñe a sus hijos a verter el agua cuando necesiten beber. No sumerja tazas o cucharones en el recipiente de almacenamiento. Esto contaminará su agua para beber y el recipiente de almacenamiento.

Si el recipiente de almacenamiento es demasiado grande para verter el agua y no tiene llave:

- Use un cucharón especial con un asa larga
- Limpie el cucharón todos los días con agua y jabón

### ***Verificar que se haya comprendido lo siguiente:***

- ¿Con cuánta frecuencia debe limpiar el recipiente de almacenamiento?
- ¿Cómo debe limpiar el recipiente de almacenamiento?
- ¿Por qué debe limpiar su recipiente de almacenamiento?
- ¿Cómo debe extraer agua del recipiente de almacenamiento?
- ¿Cómo puede volver a contaminarse el recipiente de almacenamiento?

**ALMACENE SU AGUA  
TRATADA DE FORMA SEGURA**

**Mensaje Clave:** El agua tratada debe almacenarse de forma adecuada para mantenerla segura.

### **Posibles Preguntas:**

- ¿Cómo puede almacenarse el agua?
- ¿Qué clase de recipiente de almacenamiento usa para su agua para beber?
- ¿Cuáles son algunas de las ventajas de los recipientes de agua mostrados?
- ¿Cuáles son algunas de las desventajas de los recipientes de agua mostrados?

### **Contenido:**

Es necesario evitar que el agua tratada vuelva a contaminarse y para esto debe usarse un buen recipiente de almacenamiento.

Un recipiente independiente de agua para beber debe usarse únicamente para guardar el agua tratada. Use un recipiente diferente para el agua sucia y úselo únicamente para el agua cruda sin tratar.

Un buen recipiente de almacenamiento presenta las siguientes características:

- Tapa o cubierta fuerte y que se ajuste firmemente
- Llave o abertura estrecha
- Base estable
- Durable
- Asa cómoda
- Permitir el ingreso del aire a medida que se vierte el agua
- No debe ser translúcido

Estas características de un buen recipiente de almacenamiento evitarán que el agua vuelva a contaminarse.

Un recipiente de almacenamiento transparente, colocado al sol, puede ensuciarse con suma facilidad, por eso hay que colocarlo en un lugar sombreado dentro de la casa, guardarlo lejos del suelo en un lugar limpio.

A veces es difícil encontrar o comprar un buen recipiente de almacenamiento. Lo más importante es asegurarse de que éste tapado y de que se use únicamente para el agua tratada.

### **Verificar que se haya comprendido lo siguiente:**

- ¿Qué es un buen recipiente de almacenamiento de agua? ¿Por qué?
- ¿Dónde puede obtener un buen recipiente de almacenamiento de agua?
- ¿Por qué debemos mantener nuestras manos y dedos fuera del recipiente de almacenamiento?
- ¿Por qué un buen recipiente de almacenamiento tiene una tapa?