

# AGUA LIMPIA

EL CUIDADO DE LOS ENFERMOS



P·E·A·C·E

## Guía de Agua Limpia PEACE

Rev. 20200722

Copyright © 2018 by The Chalmers Center & Saddleback Church, The PEACE Plan/Care for the Sick 1  
Saddleback Parkway, Lake Forest, CA 92630

[saddleback.com/peace](http://saddleback.com/peace)

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida o distribuida en cualquier forma o por cualquier medio, electrónico o mecánico o almacenado en una base de datos o sistema de recuperación, sin el previo permiso por escrito del editor.



Publicado por la Iglesia de Saddleback

1 Saddleback Pkwy.  
Lake Forest, CA 92630 USA  
[saddleback.com](http://saddleback.com)

Las citas de las Escrituras que se mencionan en la NVI están tomadas de la Santa Biblia, Nueva Versión Internacional®, NIV®. Copyright © 1973, 1978, 1984, 2011 por Bíblica, Inc. Usada con permiso de Zondervan. Todos los derechos reservados worldwide. [www.zondervan.com](http://www.zondervan.com) La "NIV" y "Nueva versión internacional" son marcas registradas en Bíblica, Inc. ™ en la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos.

Las citas de las Escrituras que se mencionan en ESV están tomadas de la Santa Biblia, versión estándar en inglés. ®

Copyright © 2001 por Crossway, un ministerio de publicaciones de Good News Publishers. Todos los derechos reservados.

Las citas de las Escrituras anotadas en NASB están tomadas de la New American Standard Bible. © 1960, 1962, 1963, 1968, 1971, 1972, 1973, 1975, 1977, 1995 por la Fundación Lockman. Usada con permiso. [www.Lockman.org](http://www.Lockman.org)

**Mateo 25:35**

**“Porque... tuve sed, y me dieron de beber...**

**Matthew 25:40;**

**“...todo lo que hicieron por uno de mis hermanos, aun por el más pequeño, lo hicieron por mí...””**

Nuestro más sincero agradecimiento a Living Water por brindarnos el programa WASH. Siguen ayudando a las personas de todo el mundo a proporcionar agua limpia, WASH, sanidad y higiene, e.g.



# Tabla de contenido

## [1] Manual de capacitación WASH, higiene y evangelización

Introducciones.....	7
Observaciones de la comunidad.....	9
Consejos de enseñanza.....	10
<b>Lecciones;</b> .....	
Leccion 1. Mapeo Comunitario .....	17
Leccion 2. Comunidad no saludable / saludable.....	19
Leccion 3. Lavado de manos).....	25
Leccion 4. Gérmenes.....	42
Leccion 5. Grifo casero.....	52
Leccion 6. Transmisión de la enfermedad .....	57
Leccion 7.Bloqueo de la enfermedad .....	66
Leccion 8. Mosquero.....	85
Leccion 9. Diarrea.....	86
Leccion 10. SRO: Solución de rehidratación oral.....	88
Leccion 11. Pecado y salvación .....	92
Leccion 12. Gusanos y parásito .....	94
Leccion 13. Letrinas .....	105
Leccion 14. Manteniendo el agua limpia .....	109
Leccion 15. Dientes limpios .....	114
Leccion 16. Desarrollando cuerpos fuertes .....	116
Leccion 17. Plato de nutrición .....	121
Leccion 18. Creciendo Fuerte en el Señor Trinómio.....	122
Leccion 19. Buena / Mala Revisión de Higiene.....	123
Leccion 20. SODIS (Desinfección Solar de Agua).....	163
Leccion 21. Energizante: Jesús dormido en la tormenta.....	167
<b>Misceláneo .....</b>	

## [2] TECNOLOGÍA

### [2.1] Pruebas de agua - Manual de Instrucciones

Kit de prueba de coliformes .....	188
Sugerencias de transporte .....	193
Filtros de Agua.....	196

### [2.2] Manual de instrucciones de Cloración

Montaje .....	203
Puesta en marcha .....	207
Mantenimiento .....	212
Mantenimiento del filtro.....	217
Soluciones en el país .....	218
Consejos para Solucionar Problemas.....	219

### [2.3] Manual de Recolección de Agua de Lluvia

Introducción .....	222
Planificación de la instalación .....	224
Diseño y Selección de Material .....	228
Construcción .....	229

# Introducciones

<b>Mensaje:</b>	<b>Materiales:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Plan P.E.A.C.E</li> <li>2. Cuánto importan los alumnos a Dios y al equipo.</li> <li>3. Afirme al participante por tomarse el tiempo de asistir y ayudar a sus comunidades a entender la importancia de agua limpia y comportamientos saludables</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Globo del mundo inflable</li> <li>2. Kazoos</li> </ol>

## U.S. Introducciones del equipo

Usa el globo para mostrarles tu viaje.

Comparte brevemente sobre el P.E.A.C.E. Plan

- El P.E.A.C.E. Plan = iglesias que trabajan juntas para encontrar soluciones a los gigantes globaless.

<b>Gigantes globales</b>	<b>Soluciones</b>
Vacío espiritual	<i>Plantando iglesias, promoviendo la reconciliación</i>
Mal liderazgo	<i>Equipando líderes de servicios</i>
Pobreza	<i>Ayudando a los pobres</i>
Enfermedad	<i>Cuidar a los enfermos</i>
Analfabetismo	<i>Educando a la próxima generación.</i>

Presente a cada miembro del equipo.

Comparte brevemente:

- tu nombre y motivación para venir
- algo positivo que has descubierto sobre la cultura / país local.
- como ayudas en tu iglesia

## Introducciones de los participantes:

- Su nombre, ocupación, si están casados y cuántos hijos.
- Donde van a la iglesia, como ayudan en la iglesia
- Lo que dirían sus amigos y vecinos es uno de sus talentos, habilidades o fortalezas
- Su comida favorita

**Discusión opcional en grupo:**

- Donde obtienen su agua, problemas / cuestiones de salud con el suministro de agua

**Enseñe a los participantes una canción americana:*****Dios tiene el mundo entero en sus manos.***

La canción celebra que todos somos hijos, hermanos y hermanas de Dios, y que Dios nos ama mucho a cada uno de nosotros.

Las palabras a la canción son:

*Dios tiene el mundo entero, el mundo entero en sus manos. Él tiene los bebés pequeños en sus manos.*

*Él te tiene a ti y a mi hermano, a ti y a mi hermana, en sus manos Él nos tiene a todos nosotros hijos*

*Él tiene el viento y la lluvia, las nubes y el sol.*

*Él tiene los ricos y pobres, los mansos y los humildes en sus manos,  
Dios tiene el mundo entero, el mundo entero en sus manos.*

Entregue el regalo de kazoos. Demuestre cómo tararear y no soplar.

**Oración inicial:**

Querido Señor, Gracias por tu amor por todos tus hijos en el mundo. Nos has traído a cada uno de nosotros hoy aquí por una razón. Por favor ayúdenos a conocernos y a desarrollar lazos de amistad. Por favor ayúdenos a aprender unos de otros. Utilice a cada uno de nosotros para servirle ayudando a otros, ayudando a otros que tienen sed de su palabra y ayudando a su gente que tiene sed de agua limpia. Por favor bendice nuestro tiempo juntos. Amén

**Nota:** anime a los estudiantes a tocar canciones de adoración locales (algunas sobre el kazoo) y enséñales sus bailes como descansos, después del almuerzo y antes de ir a casa por el día..

# Observaciones de la comunidad

Antes de enseñar la clase, investigue los problemas de agua y saneamiento. Después de su llegada, prepárese caminando por la comunidad, visitando mercados y hogares, y hablando con personas del área local. (Tenga cuidado de no poner a la gente a la defensiva o incómoda con preguntas intrusivas o críticas). Aprende todo lo que puedas sobre:

## Salud

- Qué afecciones y enfermedades prevalecen?
- Son causadas por agua contaminada o por condiciones insalubres?
- ¿Es alta la tasa de mortalidad infantil? ¿Qué es la esperanza de vida?

## Agua

- ¿Cómo se recoge el agua? ¿Qué tan lejos camina la gente? ¿Hay problemas de acceso?
- ¿Están limpios los contenedores? ¿Se utilizan tapas? ¿Cómo se almacena el agua?
- ¿Los recipientes de agua se utilizan para algo más que para recoger agua limpia?
- ¿Qué piensan los lugareños sobre la calidad de su agua? ¿Piensan que los problemas de agua o saneamiento están causando enfermedades, o muerte?
- ¿Cuál es la tasa de mortalidad infantil? ¿Expectativa de vida?
- Probar el agua para la contaminación de e-coli.

## Higiene

- ¿Los adultos tienen las manos y las uñas limpias? ¿Niños?
- ¿Qué tan limpios se ven los bebés y los niños?
- ¿Ves lugares para lavarte las manos? Hay jabón?
- ¿Muchas personas usan la misma taza (la escuela tiene una taza en la fuente de agua)?

## Saneamiento

- ¿Cómo se prepara la comida?
- ¿Se comen las frutas y los vegetales crudos /pelados sin lavarlos primero?
- ¿Qué tan limpia es la zona de cocción?
- ¿Cómo se almacenan los utensilios para comer y cocinar?
- ¿Se deja la comida abierta a las moscas o está cubierta?
- ¿Se utilizan letrinas? Si es así, ¿dónde están ubicadas las letrinas en relación con los pozos (o fuentes de agua, jardines)?
- ¿Se permite que los animales corran libres en la aldea (incluidas las áreas donde se prepara la comida y cerca de los pozos)?
- ¿Están abiertas las alcantarillas?
- ¿Cómo las personas desechan la basura?

# Consejos de enseñanza SHOWD

## Mensaje:

Los alumnos comenzarán a pensar en los más efectivos manera de enseñar para traer cambios de comportamiento.

## Materiales:

Imágenes

◊ 1 copia por cada 3 participante

## Método:

1. Reparta la primera foto y haga las Preguntas SHOWD \*.
2. Luego repita con la 2<sup>a</sup> imagen.
3. Discuta cómo las personas aprenden mejor.
4. Discuta cómo las personas cambian los hábitos, las tradiciones y los comportamientos..

*\* Este programa de LIMPIEZA utiliza el método de enseñanza SHOWD. El SHOWD fomenta la participación y el autodescubrimiento. El programa utiliza imágenes y otras herramientas de enseñanza visual para involucrar a los participantes en el proceso de aprendizaje.*

- Siéntese en un círculo de iguales, no se pare en el frente dando conferencias como un experto que habla a los estudiantes.
- Los instructores deben abstenerse de responder directamente a las preguntas. Es mejor responder las preguntas con otra pregunta que ayude a aclarar su pensamiento. Por ejemplo, si se le pregunta: “**¿Funciona esto en todas las circunstancias?**” Puede hacer una pregunta como: “**¿Puede pensar en una circunstancia en la que podría no funcionar?**” Otra opción es preguntar: “**¿Qué piensan los demás?**” Fomente la discusión grupal; facilite el consenso del grupo, si es posible.
- Después de redirigirlos con preguntas, puede contestar sus preguntas directamente; pero al menos déles la oportunidad de encontrar una respuesta primero.
- Si no lo sabes, dilo. Es bueno si no lo sabes todo. No pontifique sobre cuestiones científicas, agrícolas o de cría de animales, especialmente si no es un experto.
- No diga que la respuesta de un participante es incorrecta, en lugar de decir “**sí y ...**” o “**¿Alguien tiene otros pensamientos?**”

## SHOWD significa:

**S**- ¿Qué ves?

**H**- ¿Qué está pasando? ¿Cuál es el problema?

**O**- ¿Estás familiarizado con esto? ¿Has visto esto? ¿Ocurre esto en **nuestro** pueblo / comunidad?

**W**- ¿Por qué sucede esto?

**D**- ¿Qué vas a hacer al respecto?

## Consejos adicionales de enseñanza

1. Forme pequeños grupos. Un tamaño de grupo de 12 a 24 es ideal. Si hay muy pocos participantes, entonces la clase puede ser demasiado exigente para acomodar los niveles de comodidad de los participantes con la interacción. Si hay demasiados participantes, los estudiantes no podrán ver las fotos o participar lo suficiente.

2. En las comunidades pobres, haga arreglos por adelantado para bocadillos y comidas. Pague la comida y las bebidas para que los participantes puedan aprender más efectivamente, liberados del hambre y la sed.

3. Honra el tiempo de los participantes. Pregúntele a la persona mayor que está haciendo los arreglos para las horas de inicio y finalización apropiadas para la clase. Termina a tiempo. Pregunte a los participantes si las horas de inicio y finalización son aceptables (cuando se entrena durante varios días).

4. No coloque exigencias de higiene más rigurosas en las comunidades extranjeras que en los Estados Unidos. No espere que los participantes extranjeros se laven las manos cada vez que se dan la mano a alguien o que usen una nueva barra de jabón para cada lavador de manos o que se laven las manos después de tocar un animal y pasar al siguiente animal.

5. Si el grupo comienza a desviarse, después de un breve período de tiempo, diga: **“Tendremos la oportunidad de discutir esto en otro momento. Volvamos y hablemos más sobre el tema en el que estábamos”**.

6. Si un participante tiene dificultades para decidir dónde colocar un dibujo, pregunte: **“¿Qué ves en la imagen?”** Despues de que respondan, diga: **“Entonces, si esa es una imagen de, ¿a dónde crees que iría?”** Si todavía tienen problemas, pregunte **“¿Qué piensan los demás?”** y que el grupo encuentre una solución.

7. Comprende el enfoque de cada lección y luego adáptate a tus circunstancias. No sientas que tienes que seguir las lecciones palabra por palabra. Elija y selecciona las lecciones que sean relevantes para sus participantes. Cambie el orden según sea apropiado para la situación.

8. Sea sensible en el extranjero para que algunos de los participantes no estén alfabetizados. Si desea que alguien lea, tome notas o registre ideas, asegúrese de pedir voluntarios y no asigne la tarea.

9. ¡Que te diviertas! Haga que el entrenamiento sea divertido para los participantes. Esto rompe las barreras entre ricos y pobres, educados y de la calle, etc. y ayuda a los participantes a adquirir confianza en sí mismos.

10. Habla con adultos como adultos y niños como niños.

11. Muévete por la sala. Cambia tu posición para agregar interés cuando estás hablando.

12. Por favor, siéntase libre de complementar las lecciones con fotografías, dibujos, alimentos, etc. apropiados

## Sustentabilidad

### Instructores de trenes:

- Los instructores son líderes de la iglesia comprometidos a llevar a cabo clases en la iglesia para capacitar a otros o
- Profesores de una escuela que han acordado capacitar a padres y estudiantes, por ejemplo. Piense en cómo puede empoderar a los capacitadores / agentes locales del cambio en el hogar y la comunidad:
  - ¿Qué quieren que hagan los participantes?
  - ¿Qué necesitan ellos para hacer esto?
  - ¿Cómo pueden practicar?

Make it easier for committed trainers to train others by supplying the manual and teaching tools to the senior person in the group.

## Practicar la enseñanza

Programe tiempo para que los participantes practiquen la enseñanza de las lecciones.

La práctica mejora el aprendizaje y el cambio de comportamiento. La práctica es esencial para capacitar a los participantes para enseñar a otros. Para practicar, permita que los estudiantes seleccionen una lección y déles tiempo para practicar.

Puede ser útil formar grupos pequeños para que más personas puedan ser parte de la práctica. Después de que se enseña la práctica, facilite el aprendizaje preguntando a otros participantes:

- “**¿Qué te gustó de cómo enseñó** (el profesor de práctica)?” Dar mucho refuerzo positivo.
- “**¿De que te gustaría ver más?**” Abstenerse de la crítica directa al sugerir ideas adicionales. Invite a los participantes que hayan enseñado en práctica a unirse al equipo de enseñanza la próxima vez que se dé la clase. Si los participantes están capacitando a otros por su cuenta, ve y observa para apoyar sus esfuerzos. Afirme sus esfuerzos.

**Mantenga la integridad de este programa al no entregar un certificado o copias de las lecciones a nadie que no haya completado todo el programa tal como lo enseñó un instructor certificado. Si un participante pierde una o dos lecciones, pídale a otro participante que les enseñe la(s) lección(es) en el descanso o después de la clase.**

## 2 DIFERENTES FOTOGRAFÍAS SIGUEN LA LECCIÓN

**SHOWD**  
Haga 10 copias de CADA

SHOWD 01





SHOWD02





# 1. Mapeo Comunitario

Comience el día sentándose en un círculo y pidiendo a todos que se presenten. Las preguntas introductorias pueden incluir ocupación, familia, ministerio de la iglesia, talentos, de qué personas están más orgullosas de su comunidad y su comida favorita.

Esta lección es de *suma importancia*, ya que los participantes se conocerán más entre sí cuando se agrupen, en grupos de 5 grupos mixtos de diferentes pueblos/áreas, hablando entre ellos mientras dibujan un pueblo o área. Crea Camaradería, un espíritu de amistad y comunidad en el grupo, eliminando su timidez para que estén más abiertos a hacer preguntas y participar en las discusiones durante la capacitación.

Mensaje:	Materiales:
<p>1. 1. <i>Los estudiantes harán un mapa de su comunidad para ser utilizado como una herramienta para</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>introducciones de estudiantes</i></li><li>• <i>discusión de las condiciones actuales</i></li><li>• <i>un medio para la planificación futura</i></li></ul> <p>2. <i>Los facilitadores aprenden sobre los estudiantes y sus aldeas</i></p>	<p>1. 5 hojas grandes de papel</p> <p>2. 5 paquetes de gruesos marcadores multicolores</p> <p>3. Cinta adhesiva para poner los dibujos en la pared</p>

## Método:

### 1er día:

1. Cinta de hojas de papel en la pared.
2. Con clases grandes / medianas, agrupe a las personas de diferentes áreas / pueblos.

3. Dígales a los participantes: “¡Nos gustaría saber más sobre usted! Por favor, muéstrenos su pueblo / comunidad / barrio dibujando un mapa. No necesita ser demasiado detallado o preciso. Algunas de las otras cosas que podrías incluir son:

- **El nombre de tu pueblo.**
- **Características físicas: caminos, senderos, casas, edificios, iglesias, escuelas, clínicas ...**
- **Plantas: granjas, jardines** (si los participantes se ganan la vida cultivando o complementando su dieta con jardinería).
- **Animales: vacas, gallinas, cabras** (si los participantes se ganan la vida con animales o usan ganado para complementar su dieta criando animales).
- **Ubicaciones de saneamiento: letrinas, campos abiertos ... ¿cada hogar tiene un lavabo exterior o inodoro con descarga o hay instalaciones comunales?**
- **Sitios de eliminación de residuos: basura, desechos... ¿se quema? ¿Enterrado?**

4. “Por favor, díganos sus nombres y el nombre de su pueblo / comunidad.

Pretenda que está dando un recorrido y explíquenos a todos lo que ha puesto en su mapa.”

5. Pregúntales:

“¿De qué estás más orgulloso en tu comunidad?”

“¿Qué te gustaría ver cambiado?”

6. “Más tarde veremos estos mapas de nuevo”.

2º o 3º día (use como parte del cierre para discutir el compromiso del grupo para cambiar):

1. Si el tiempo es corto, permanezca en un grupo grande y solicite que algunos voluntarios de cada grupo de Mapeo Comunitario compartan:

“Después de asistir a esta clase, ¿qué le gustaría agregar o cambiar en su comunidad para que sea un lugar más saludable para vivir?”

Si el tiempo lo permite, los participantes de cada equipo de mapeo comunitario deben reunirse para discutir la pregunta y comenzar a planificar. Pida a cada grupo que brinde un breve informe resumido al grupo más grande.

2. Felicíteles por sus respuestas si se aplica a un mejor comportamiento de higiene y aliéntelos a trabajar juntos para hacer estos cambios.



## 2. Comunidad no saludable / saludable

- Si tiene un grupo grande de estudiantes y varios maestros, puede dividirse en grupos más pequeños para alentar la participación y ayudar a los estudiantes a sentirse más cómodos.
- Si varios están enseñando, asigne uno para facilitar la discusión no saludable y otro para facilitar la discusión saludable.

### Mensaje:

*1. Los estudiantes comienzan a identificar prácticas no saludables y saludables en su comunidad.*

- Se lleva a los estudiantes a descubrir por sí mismos la causa de algunos problemas de salud en sus comunidades.
- Esta lección es más sobre las preguntas que sobre las respuestas. No se debe esperar que los estudiantes conozcan las respuestas todavía. La lección está diseñada para ayudar a los estudiantes a comenzar a pensar sobre temas de salud.

*2. Los facilitadores comprenderán mejor la percepción de los estudiantes sobre el agua, el saneamiento y las prácticas de higiene en su comunidad.*

- Esta no es una lección de enseñanza, así que levante las preguntas con cuidado, pero no las presione.
- Este ejercicio también debe usarse para alentar a los estudiantes a sentirse cómodos participando. Si los estudiantes dan respuestas incorrectas, los facilitadores no deben corregirlos sino simplemente elogiar la participación.
- En las lecciones futuras, si los estudiantes dan respuestas incorrectas, los facilitadores deben preguntar al grupo si están de acuerdo y alentar la discusión del tema, permitiendo que el grupo corrija los malentendidos (no el facilitador).

**Materiales:**

1. *Imágenes (1 copia por cada 3 participantes)*
2. *Opcional: Para recompensar y incentivar la participación, puede dar pequeños premios de higiene. Si los estudiantes son de un país en desarrollo, entregue un tipo de elemento y al final del ejercicio, dé el mismo regalo a todos (por ejemplo, conjunto de manicura) y agradézcale a todos por asistir.*

**Método:**

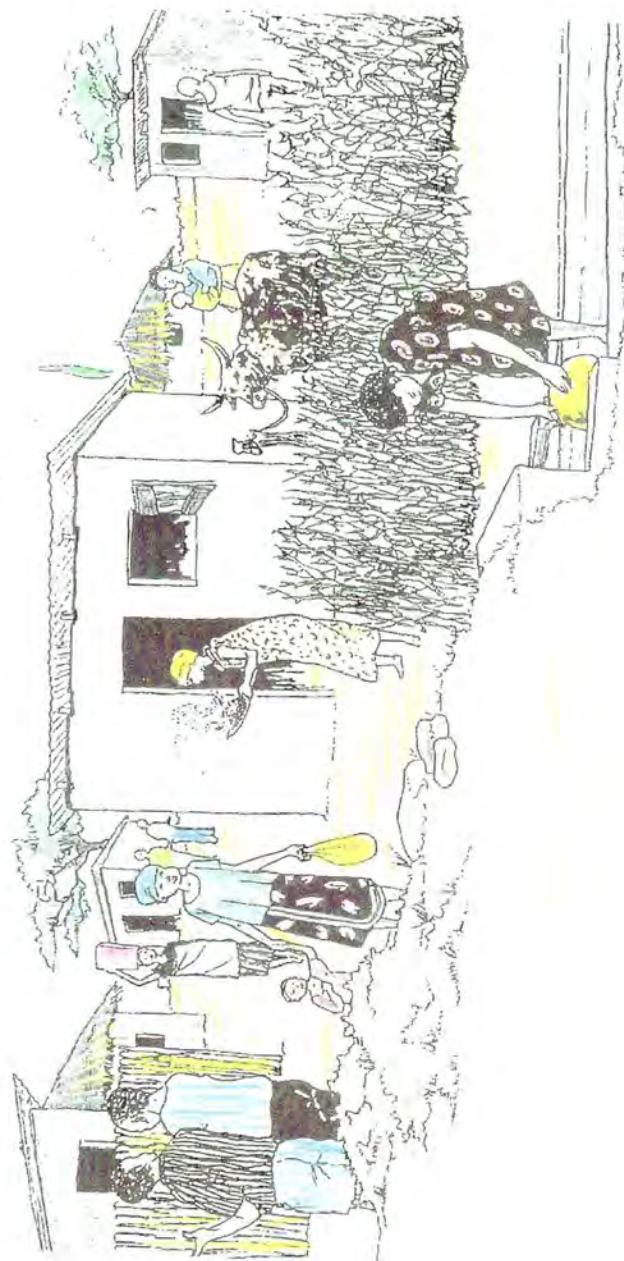
1. Distribuya copias del dibujo del pueblo **poco saludable** y haga preguntas:
  - a. ¿Lo que está ocurriendo en la imagen?
  - b. ¿Te gusta lo que ves aquí?
  - c. ¿Es esta una comunidad saludable?
  - d. ¿Qué cosas malsanas ves?
  - e. ¿Qué tipo de problemas de salud puede causar esto?
  - f. ¿Ves esto sucediendo en tu comunidad?
  - g. ¿Por qué pasó esto?
  - h. ¿Qué cosas que son buenas para su salud creen que faltan en la comunidad?
  - i. ¿Qué cosas faltan en tu comunidad?
2. Deje los dibujos malsanos con los participantes y distribuya los dibujos sanos de la aldea; haga preguntas:
  - j. ¿Qué diferencias ves en la segunda foto?
  - k. ¿Te gusta lo que ves aquí?
  - l. ¿Qué cosas de la imagen crees que son las más importantes para mantener a las personas sanas?
  - m. ¿Qué pueden hacer las personas para cuidarse y mantenerse saludables?
  - n. ¿Qué pueden hacer las personas para hacer de su comunidad un lugar saludable para vivir?
  - o. ¿De qué manera es tu comunidad similar / diferente?

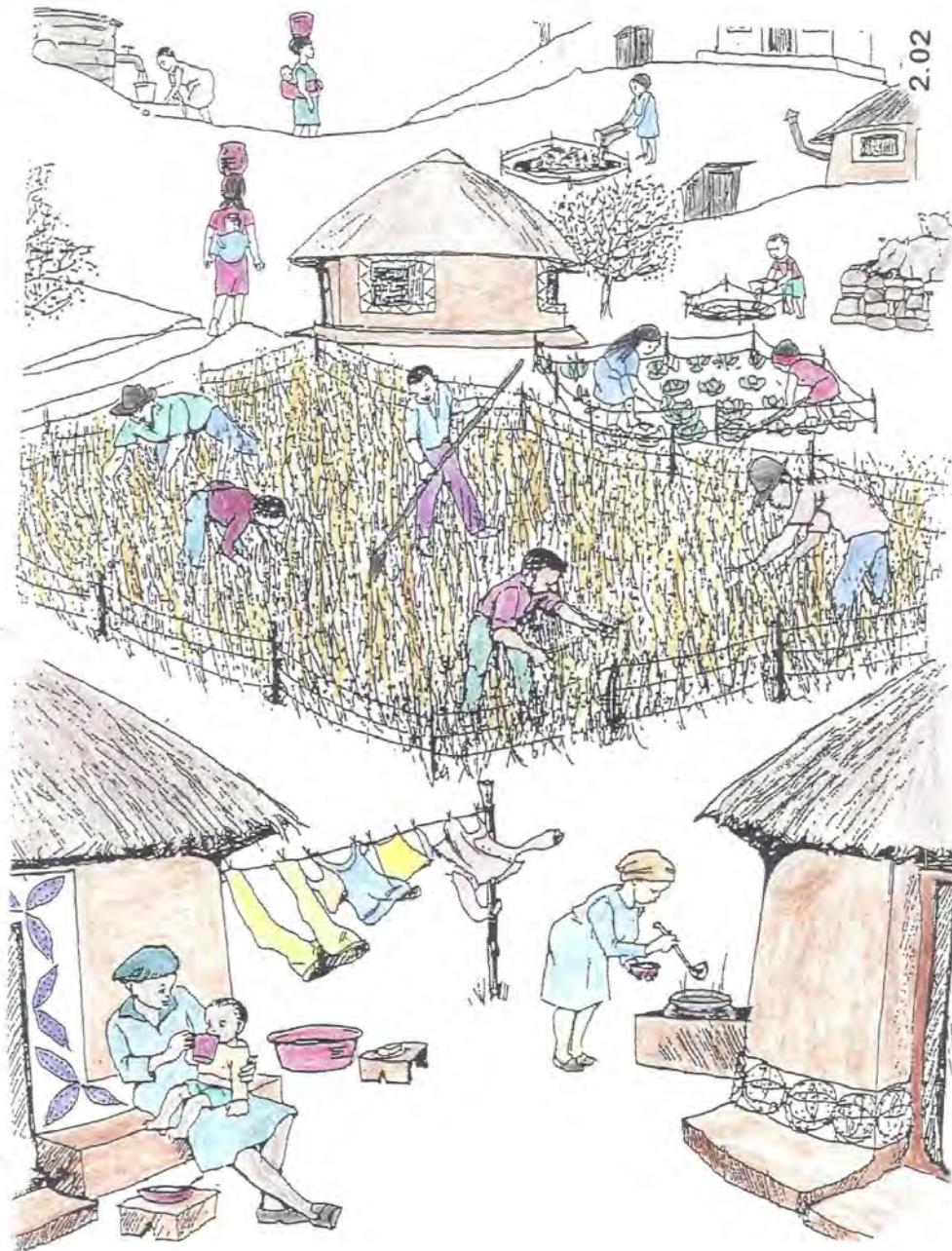
**CUATRO FOTOS (2.01-2.04)**

**SIGA LA LECCIÓN “SALUDABLE / NO SALUDABLE.**  
**Haga 5 copias CADA**



2.02









## 3A. Lavado de manos: Cómo lavarse las manos

Mensaje:	Materiales:
<p>1. Los gérmenes nos enferman</p> <p>2. Los gérmenes son demasiado pequeños para verlos.</p> <p>3. Los gérmenes se propagan fácilmente de persona a persona al estrechar la mano</p> <p>4. El lavado de manos elimina los gérmenes.</p> <p>5. Los lavamanos usan muy poca agua</p> <p>6. Lavarse las manos regularmente mejora la salud.</p>	<p>1. Brillo</p> <p>2. 3 Cuencos (1 lleno de agua)</p> <p>3. Jabón</p> <p>4. Toallas de mano</p> <p>5. Jarra llena de agua</p> <p>6. Lavamanos lleno de agua</p> <p>7. Opcional: Kazoos</p> <p>8. Opcional: Canción (abajo)</p>

### Método:

1. Coloque tres recipientes en el piso al centro del círculo de participantes.
  - Llena el primero cuenco con agua; Ponga la barra de jabón detrás del lavabo y la toalla limpia cerca.
  - Deja el segundo cuenco vacío; Pon una jarra de agua delante de la cuenca.
  - Deja el tercer cuenco vacío; coloque el Lavamanos (1/2 lleno de agua) delante del cuenco.

2. Pon brillo en tus manos humedecidas, teniendo cuidado de no mostrar a nadie, excepto al otro maestro. Con las manos relucientes, estreche la mano de no más de 3 personas (dependiendo del tamaño de la clase), quienes a su vez estrecharán la mano de otras personas.

3. Pídale a todos que se pongan de pie y se saluden con un apretón de manos : "Es posible que no todos hayan tenido la oportunidad de saludar. Tomémonos un minuto para que todos se estrechen la mano y digan hola". (Sugerencia: enseñe a los alumnos a saludar en inglés y a estrechar la mano como los estadounidenses). También debes saludar a las personas, transfiriendo el brillo a sus manos.

4. Pida al grupo que permanezca de pie y pregunte : "¿Ves algo en tus manos?"

- Muestra al grupo tus manos. "¿Qué ves?" (Cosas brillantes, brillo.)
- Por favor, siéntese si no ve nada brillante, brillo, en tus manos.
- Por favor siéntese si ya me estrechaste la mano.
- Por favor, sigue de pie si no me estrechaste la mano. Cuando empezamos a estrechamos manos, al principio yo era el único con brillo en mis manos ". Pregunte a uno o dos de los estudiantes: "¿Cómo te pusiste brillo en las manos si no me estrechaste la mano?" (El brillo se transfirió cuando los estudiantes estrecharon la mano del facilitador y luego la mano de los demás). Pida a cada uno que se siente.
- "Utilicé brillo para representar los gérmenes. Puedes ver el brillo, pero no puedes ver los gérmenes reales. Son demasiado pequeños para ver con nuestros ojos.
- Yo era el único con brillo en mis manos. Mira cuántos de ustedes ahora tienen brillo en sus manos. Mientras se estrechaban las manos, los gérmenes viajaban a la mano de la otra persona. Los gérmenes nos enferman."

5. "¿Cómo podemos obtener el brillo/gérmenes en nuestras manos?" Límpielos en el pantalón y pregúntales si eso los eliminará. (No... muestra que todavía hay brillo en tus manos). "¿Tienes alguna otra idea?" (Lávese las manos.)

6. Lávese las manos en el primer recipiente solo con agua. "¿Están mis manos limpias?" (No... muestra que todavía hay brillo en tus manos). "¿Cómo puedo deshacerme de los gérmenes?" (Lávase las manos con jabón.)

7. En el mismo cuenco, lávase las manos nuevamente con agua y jabón.

- **"Necesitamos cuatro cosas para eliminar todos los gérmenes: agua, jabón, tiempo y movimiento. Es importante lavarse las manos durante al menos 30 segundos y frotarlas vigorosamente. Cuente hasta cinco conmigo mientras me lavo cada parte de las manos".** (Alternar Inglés y el idioma local):

- Palmas (1,2,3,4,5)
- Dorso de la mano izquierda y muñeca (1,2,3,4,5)
- Dorso de la mano derecha y la muñeca (1,2,3,4,5)

- Entre los dedos (1,2,3,4,5)
- Debajo de las uñas de los dedos de la mano izquierda (1,2,3,4,5)
- Debajo de las uñas de los dedos de la mano derecha (1,2,3,4,5)
- Mostrar que las manos están limpias. “Pero si las secamos en nuestros pantalones, ¿qué pasa?” (Estamos poniendo gérmenes de nuevo en nuestras manos.)
- Secarlas en la toalla de manos limpia.

8. Levante el primero cuenco y llévelo a alguien que dice que tiene mucho brillo en sus manos. Invítelos a lavarse las manos (con agua sucia). Si están de acuerdo, mueva rápidamente el cuenco y pregunte a los demás estudiantes si es una buena idea. (No) “**Cuando compartes un cuenco para lavarte las manos, te estás volviendo a poner gérmenes**”.

9. Pida dos voluntarios. En el segundo cuenco, una persona debe verter agua sobre las manos de otra para demostrar el método de vertido y la técnica adecuada para lavarse las manos: palmas, dorso de las manos y cada muñeca, entre los dedos y las uñas.

Opción: Pídale a los participantes que cuenten un kazoo, o que canten una canción opcional dos veces.

Nota: Asegúrese de que se use menos agua con este método que con el primer método. También asegúrese de usar suficiente agua para que el método del Lavamanos dé como resultado un uso significativamente menor del agua (el Lavamanos generalmente usa 1/10 del agua en comparación con el método de la jarra para verter agua sobre las manos para lavarlas y enjuagarlas).

“Esto es mejor porque no estás reutilizando la misma agua”. Ofrézcales la toalla sucia. Si intentan utilizarla, tómela y pregunte al grupo si se trata de una buena idea. (No. Algunos de los “gérmenes” que brillaban se eliminaron en la toalla). Pida otras ideas. Baile y diga “Una buena manera de secarnos las manos es sacudiéndolas y secándolas al aire”. Saluda a Jesús.

10. Sostenga el Lavamanos y pregunte: “¿Alguien ha visto uno de estos antes?” Solicite dos voluntarios fuertes, seleccione dos hombres fuertes (diviértase, por ejemplo, sienta sus bíceps para ver si son lo suficientemente fuertes). Seleccione un tercer voluntario, alguien joven que diga que ha visto un Lavamanos antes. Pida a los hombres fuertes que simulen que son árboles y dales trozos de cuerda para sostener el Lavamanos mientras el tercer voluntario se lava las manos con el Lavamanos.

Opción: Pídale a los participantes que cuenten un Kazoo, o que canten una canción opcional dos veces.

11. Pida que otro voluntario venga y cuente lo que observan en los cuencos. Pida al alumno que compare la cantidad de agua utilizada para cada uno de los métodos de lavado de manos.

(Hay mucha agua en el primer cuenco, menos en el segundo desde la jarra y una cantidad mínima en el tercer desde el Lavamanos).

- Pregúntele al estudiante si toda el agua se ve sucia. (Sí, todos los métodos eliminaron la suciedad).
- Pregunte a las personas si creen que los tres métodos eliminaron los gérmenes. (Sí ...No...)
- Compara tus manos y las manos de los voluntarios que se lavaron las manos con la jarra y el Lavamanos para demostrar que todas las manos están limpias y sin brillos.

12. “El Lavamanos utiliza solo una pequeña cantidad de la preciosa agua. Se eliminó así la suciedad y los gérmenes, al igual que los demás métodos de lavado de manos. ¿Es preciosa el agua aquí? ¿Crees que usar un Lavamanos es buena idea? ¿Te gustaría aprender cómo hacer un Lavamanos?

- Más tarde, hoy aprenderás lo fácil que es hacer un Lavamanos ”.

## 1B. Lavado de manos: Cuándo lavarse las manos

### Mensaje:

1. Los gérmenes suelen entrar en nuestros cuerpos a través de nuestras bocas.
2. La mayor fuente de gérmenes es la caca.
3. Otra gran fuente de gérmenes proviene de las personas que ya están enfermas.

### Materiales:

- Imágenes  
Opcionales: Canciones  
Opcionales: Revisión

### Método:

1. Pasa las imágenes a los participantes.
2. “Lo mejor que podemos hacer para eliminar los gérmenes y evitar enfermarnos es lavarnos las manos antes o después de realizar ciertas actividades. Póngase de pie,

muestre su fotografía a todos y cuéntenos cómo la actividad representa un momento importante para lavarse las manos.”

Después de que los participantes muestren las imágenes, colóquelas en el piso al centro del círculo para que todos puedan verlas. Confirme las respuestas, pida al grupo que ayude a cualquier persona que tenga dificultades, continúe preguntando cómo la actividad que se muestra es un momento importante para lavarse las manos y agregue información adicional (especialmente la información que se indica a continuación en las citas en negrita)

- antes de cocinar o servir alimentos
  - Antes de comer
  - antes de amamantar a un bebé
  - antes de manejar agua potable limpia
  - después de orinar o hacer caca - “La mayor fuente de gérmenes es la caca”.
    - “¿Por qué deberíamos lavarnos las manos, si no vamos a comer o beber?” (Podríamos olvidarnos de lavarnos las manos más tarde o darnos la mano a los demás y ellos podrían olvidarse de lavarse las manos antes de comer).
    - Si la cultura local recibe saludos con apretón de manos, afirme que esta tradición maravillosa y amigable debe continuar; Destaca que lavarse las manos es un verdadero cambio de comportamiento.
  - después de limpiar el trasero de un bebé
  - después de trabajar en el campo o cuidando animales - “La caca de los animales también es una gran fuente de gérmenes”.
    - *Esto significa que cuando haya terminado el trabajo antes de hacer otras cosas donde podría poner sus manos en la boca. (No significa lavarse las manos después de tocar a cada animal.; No coloque en los participantes una expectativa de lavado de manos más grande o poco realista que los estándares Estadounidenses.!)*
  - Antes y después de tocar a alguien que está enfermo (la imagen puede representar a una madre o una enfermera)
- “Otra gran fuente de gérmenes proviene de personas que ya están enfermas.”**
- Necesitamos lavarnos las manos porque no queremos pasarle gérmenes adicionales a la persona enferma vulnerable (hay muchos tipos de gérmenes y enfermedades).
  - Necesitamos lavarnos las manos cuando luego de dejarles, porque no queremos atrapar lo que tienen o pasarlo a otros.
  - Si está cuidando a varias personas enfermas, lávese las manos antes y después de tocar a cada persona.
- después de toser o estornudar en tu mano
    - Sugiera que tosa o estornude sobre su propia camisa o codo para que los gérmenes no entren en las manos o se propaguen a otras personas a través del aire.

**3. “Lavarse las manos es una de las mejores maneras de evitar que los gérmenes nos enfermen”.**

### **Revisión opcional:**

1. “¿Qué cuatro cosas necesitamos para lavarnos las manos?” (Agua, jabón, tiempo, y movimiento.)

2. “¿Cuánto tiempo debemos lavarnos las manos para limpiarlas?” (30 segundos o 5 segundos por cada parte):

- Palmas
- Dorso de la mano izquierda y la muñeca o Dorso de la mano derecha y la muñeca
- Entre los dedos
- Debajo de las uñas del dedo izquierdo.
- Debajo de las uñas

### **Canciones opcionales:**

#### **1. *Lavar lavar lavarse las manos***

Canción: *¡Rema, rema, rema tu bote!*

*Lavar, lavar, lavarse las manos.*

*Lavarlos bien y limpios.*

*Lavar en la parte superior, lavar en la parte inferior, los dedos entre ellos.*

Después de que los participantes aprenden la canción, es divertido dividir el grupo y escalar el inicio de la canción, cantándola en rondas.

#### **2. *Los hace limpios; Los hace limpios.***

Canción - Frère Jacques

*Parte de arriba y parte de abajo, Parte de arriba y parte de abajo (Frote la parte superior e inferior de las manos).*

*En el medio, en el medio (Frote los dedos de ambas manos.)*

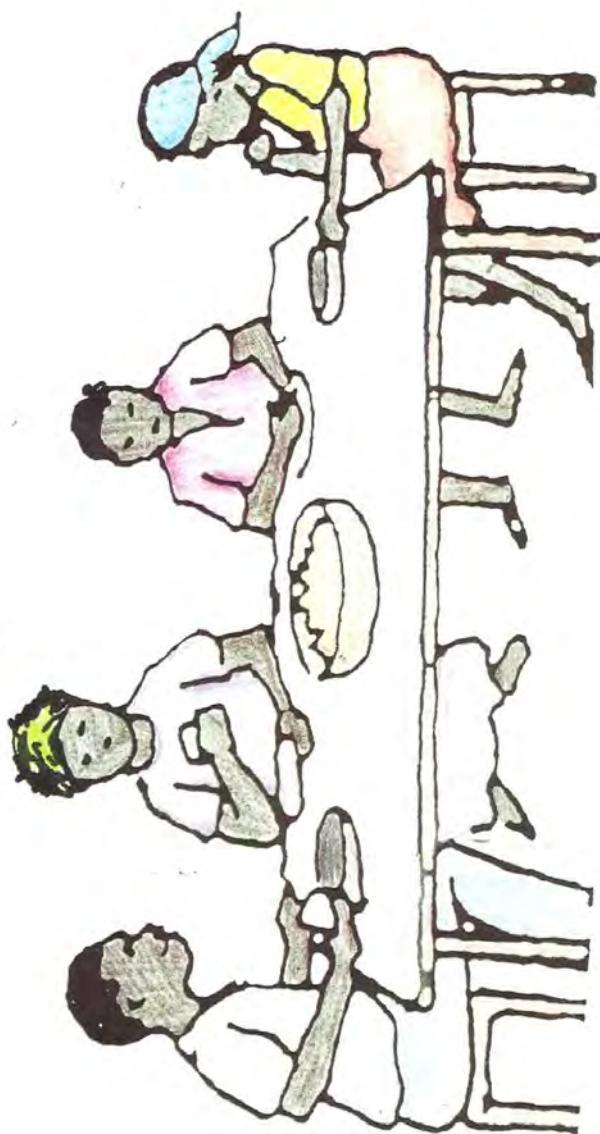
*Alrededor de tus manos, Alrededor de tus manos (Asegúrate de incluir las muñecas).*

*Hazlos limpios. Hazlos limpios.*

**NUEVE IMÁGENES (3.01 a 3.09) INTEGRAN LA LECCIÓN  
“LAVADO DE MANOS - CUÁNDO LAVARSE LAS MANOS”.**

3.01





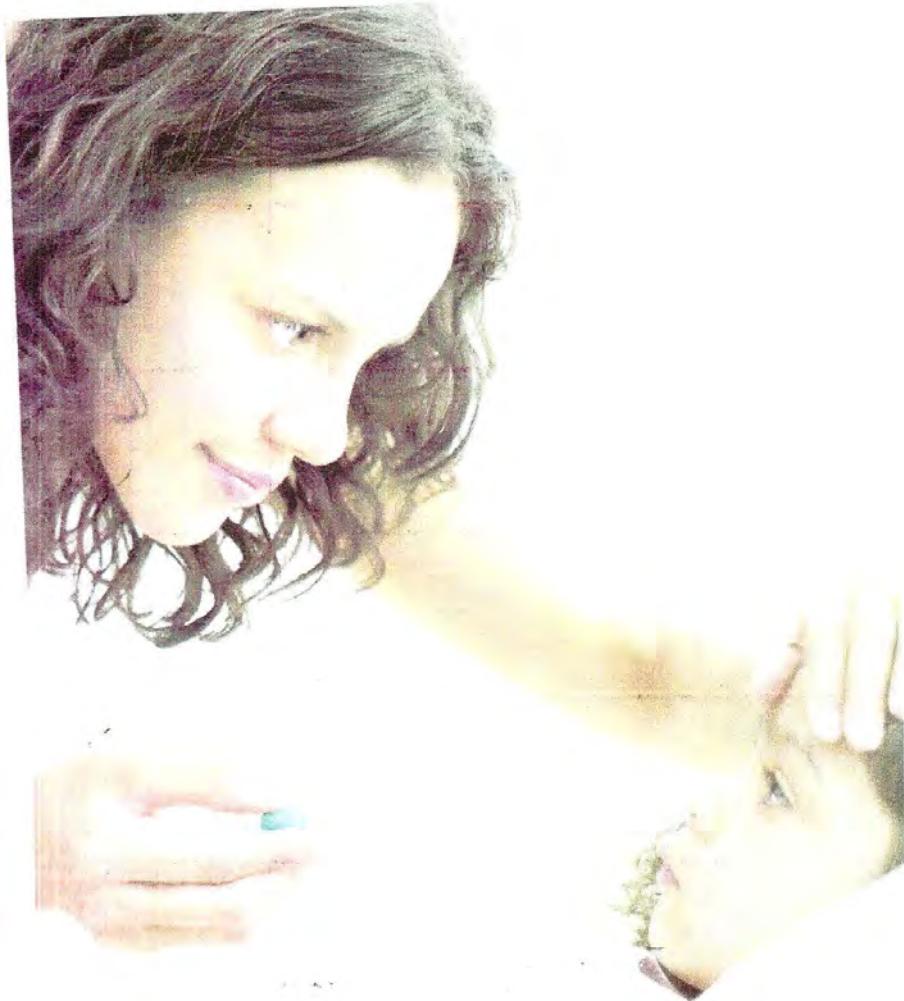
3.02



3.04



3.05



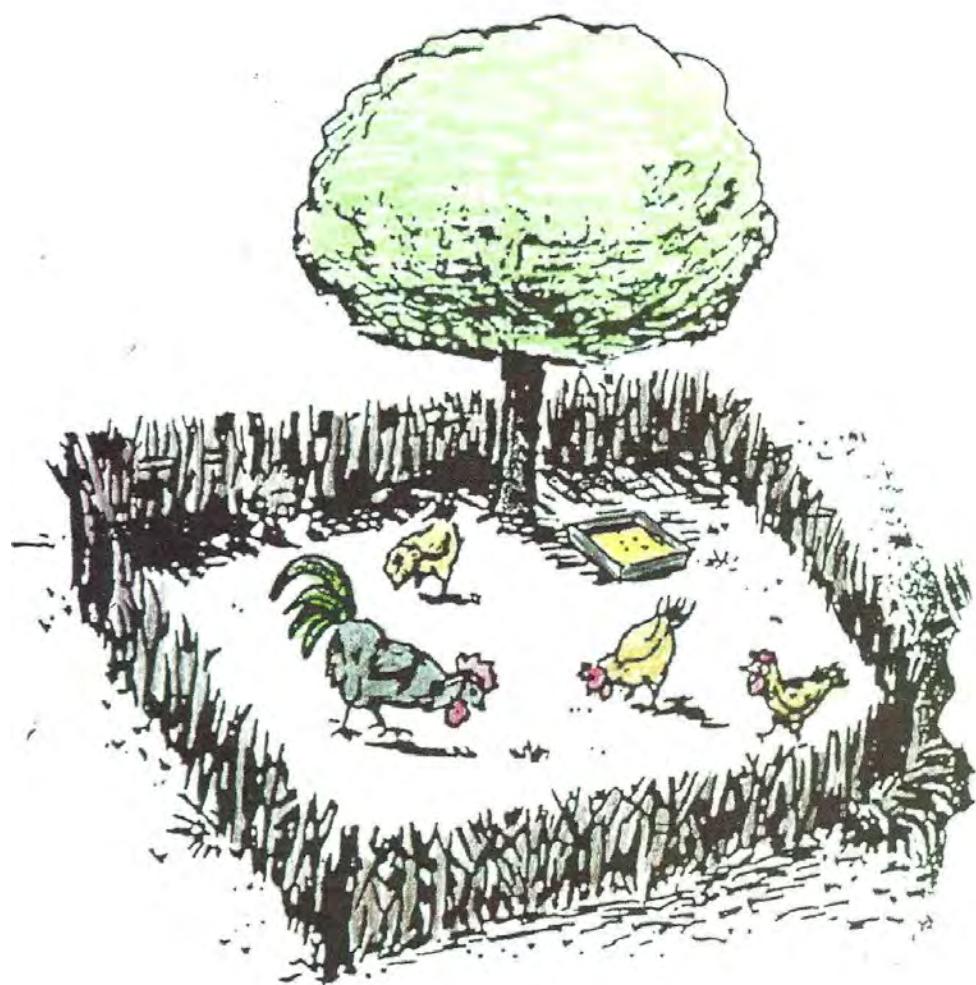
3.06



3.07



3.08



3.09



# 3C. Trabajo Manual: Lavado de manos

## Mano limpia saludable / Mano sucia no saludable

### Mensaje:

Este manual ayudará a los participantes a recordar la lección y enseñarle a sus familiares y amigos sobre los gérmenes y la importancia de lavarse las manos.

### Materiales:

1. Platos de papel (blanco, uno por alumno)
2. Crayones: marrón, negro, azul claro, rosa, verde y morado
3. Cola Brillo o Brillo & Cola

### Método:

Muestre un ejemplo del arte terminado y explique qué harán los participantes. También es posible que desee que una persona demuestre la lección mientras explica el trabajo manual. Anime la creatividad. Adapte el color de ojos, labios y jabón para reflejar la realidad de los participantes.

1. Comience por hacer que los participantes coloquen su mano en el centro del plato y trace su mano en ambos lados del plato con un crayón negro.

### Lado frontal del plato: mano sana y limpia (cara feliz)

2. Para hacer las uñas, dibuje una sonrisa o una "U" de un lado de cada dedo al otro lado.
3. Dibuja una cara FELIZ en el centro de la mano: ojos felices, cejas y una gran sonrisa.  
(Los estudiantes pueden colorear los ojos/cejas de color negro o marrón y la sonrisa de color rojo o rosa o colores apropiados para los participantes).
4. Con el crayón rosado (u otro color apropiado para la ubicación), dibuje burbujas de jabón alrededor de la mano.
5. Con el crayón azul claro, dibuje gotas de agua alrededor y sobre la mano.

### Parte de atrás del plato: Mano sucia y poco saludable (cara triste)

6. Para hacer las uñas, dibuje una sonrisa o una "U" de un lado de cada dedo al otro lado.
7. Con el crayón negro o marrón, colorea la parte superior de las uñas para mostrar la suciedad debajo de las uñas.
8. Dibuja una cara TRISTE en el centro de la mano: ojos tristes, cejas y un gran ceño fruncido.

9. Con los crayones negros, marrones, verdes y púrpuras, dibuje diferentes tipos de gérmenes, gusanos y parásitos en la mano.
10. Haga que cada alumno ponga un poco de pegamento en su “mano” sucia, luego tome una pizca de brillo y espolvoree el brillo en el pegamento o frote un poco de brillo en su plato. Refuerce el concepto de que el brillo representa los gérmenes que nos enferman, aunque sean tan pequeños que ni siquiera podemos verlos con nuestros ojos. Los médicos y científicos pueden verlos con microscopios.
11. Pida a los alumnos que lleven el plato a casa y compartan lo que han aprendido con sus familiares y amigos.



## 4. Gérmenes

**Mensaje:**

1. La caca es una fuente importante de gérmenes que causan enfermedades.
2. Las moscas propagan gérmenes
3. La ampliación ayudó a los científicos a aprender sobre los gérmenes
4. Los gérmenes de la caca ingresan en las fuentes de agua

**Materiales:**

1. Imágenes
2. Lupa
3. Una página de material impreso en el idioma local.

**Método:**

1. Muestre el dibujo de alguien marchando en la caca, la imagen 4.01 y pregunte : “¿Qué está pasando en esta imagen?” (Alguien está marchando en la caca, las moscas están en la caca)
2. “¿Qué pasa cuando marchamos en la caca?” (Va por donde vamos, va por todos lados ...)

3. “Si nos metemos en la caca que va a donde vamos, ¿esto también sucede con las moscas?” (Si)

4. Muestre la foto 4.02 de comida con moscas en ella. “¿Dónde están las moscas ahora?” (En la comida)

“¿Crees que están dejando algo?” (Si, caca)

5. Acabamos de ver cómo el brillo se puede propagar de una persona a otra a través del tacto. Otra forma de propagar los gérmenes es a través de las moscas. “

6. “Los médicos y científicos han descubierto que hay muchos gérmenes en la caca y que los gérmenes son tan pequeños, ¡que ni siquiera podemos verlos! Si nos metemos estos gérmenes en la boca y los tragamos, ingresan en nuestro cuerpo y nos enferman. ¿Alguna vez las personas en sus comunidades tienen dolor de estómago o diarrea? (No espere una respuesta.)

7. “A veces la gente se pregunta, ¿cómo saben los médicos acerca de los gérmenes, si ni siquiera podemos verlos? Muestra el dibujo 4.03 y la lupa. “¿Alguna vez has visto algo llamado lupa? ¿Es una lente especial que hace que las cosas se vean más grandes?

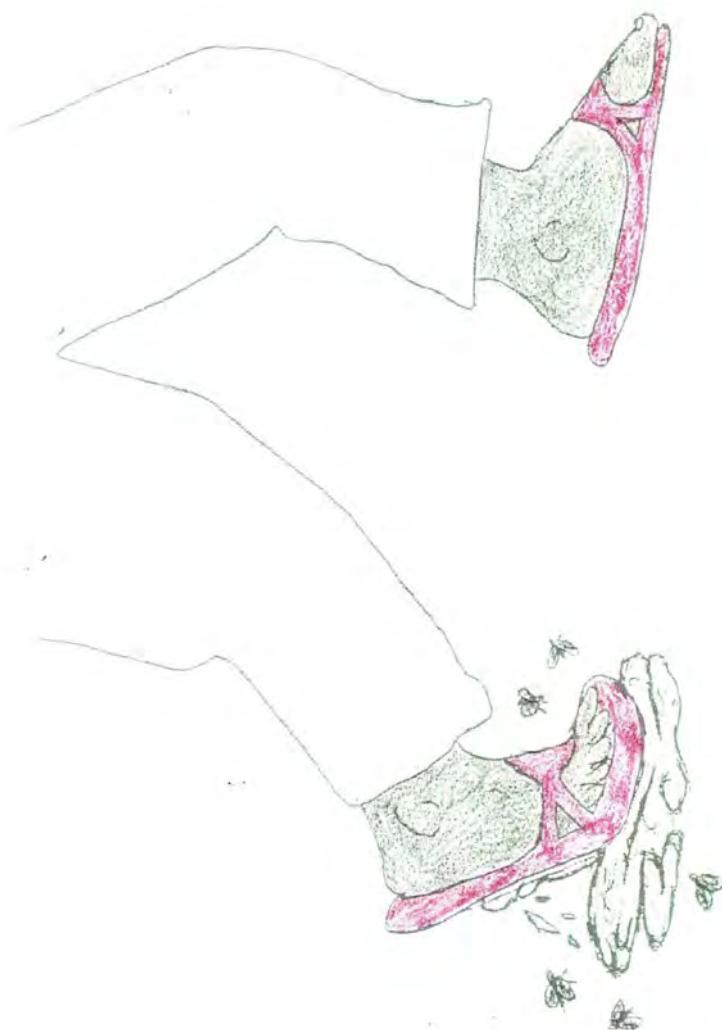
8. Mostrar el dibujo siguiente, 4.04. “Los médicos usan algo llamado microscopio para hacer que las cosas pequeñas se vean más grandes. El microscopio usa muchas lupas juntas. Vea la mosca - su cabeza se ve muy grande! ¿Es realmente tan grande? (No)

9. Mostrar la última imagen 4.05. “Los médicos y científicos han observado gotas de agua por debajo del microscopio. Cuando miraron las gotas de agua, pudieron ver gérmenes tan pequeños que no podrían ver con sus propios ojos. También descubrieron que muchos de estos gérmenes causantes de enfermedades viven en la diarrea. Así es como sabemos que los gérmenes de la caca están llegando a las fuentes de agua y causando enfermedades y molestias.”

10. Pase la lupa (o póngala al momento de descanso) para que los participantes miren una página de material impreso en su idioma.

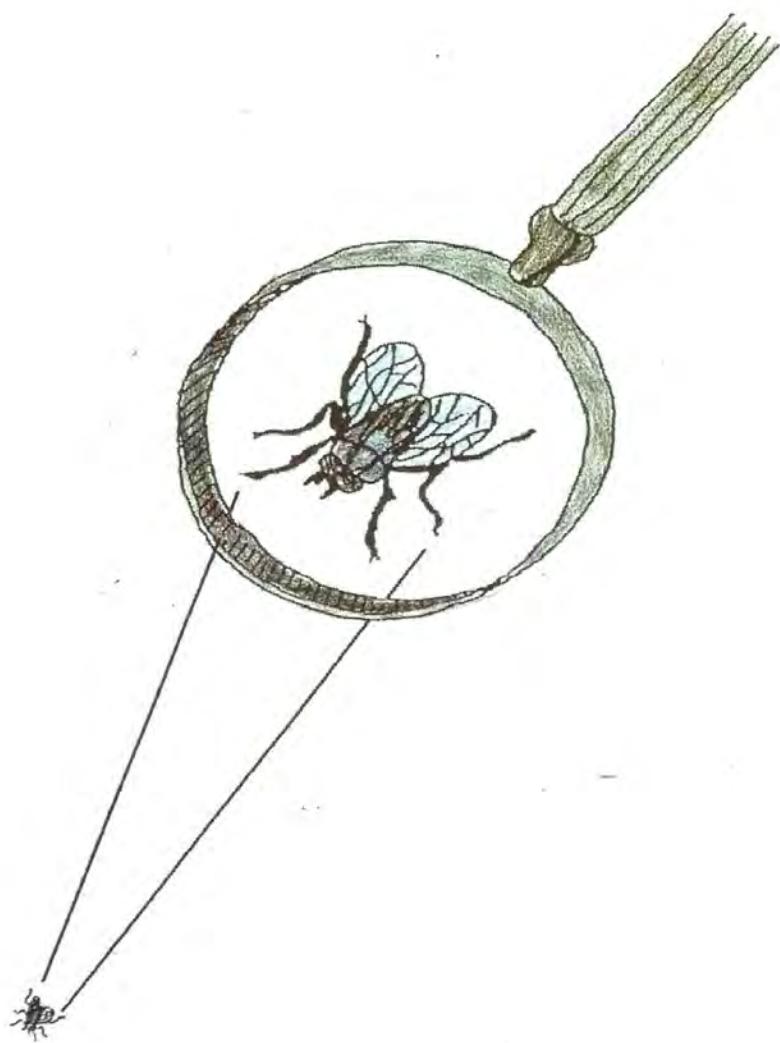
## **CINCO FOTOGRAFÍAS (4.01 a 4.05) INTEGRAN LA LECCIÓN “GÉRMENES”.**

4.01

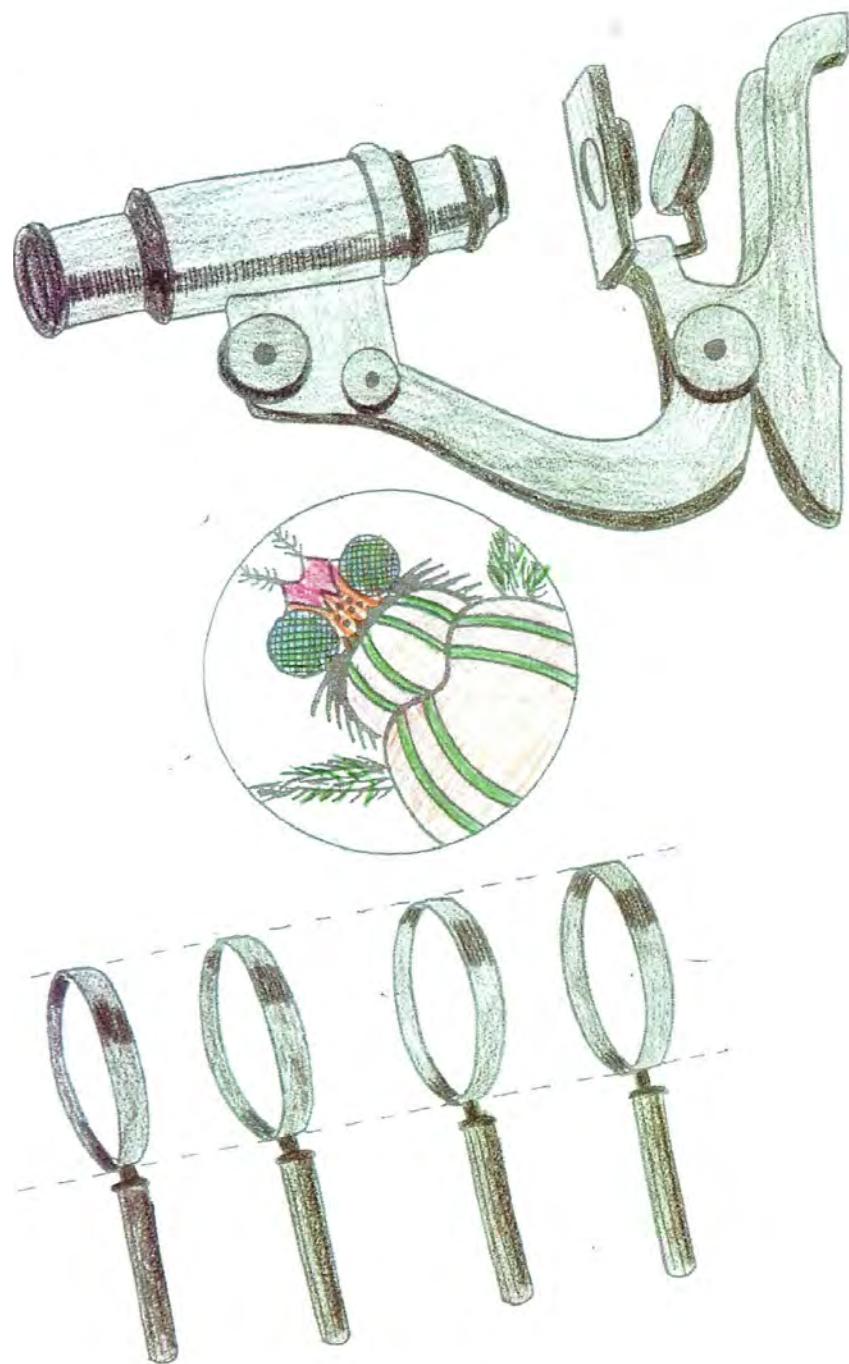




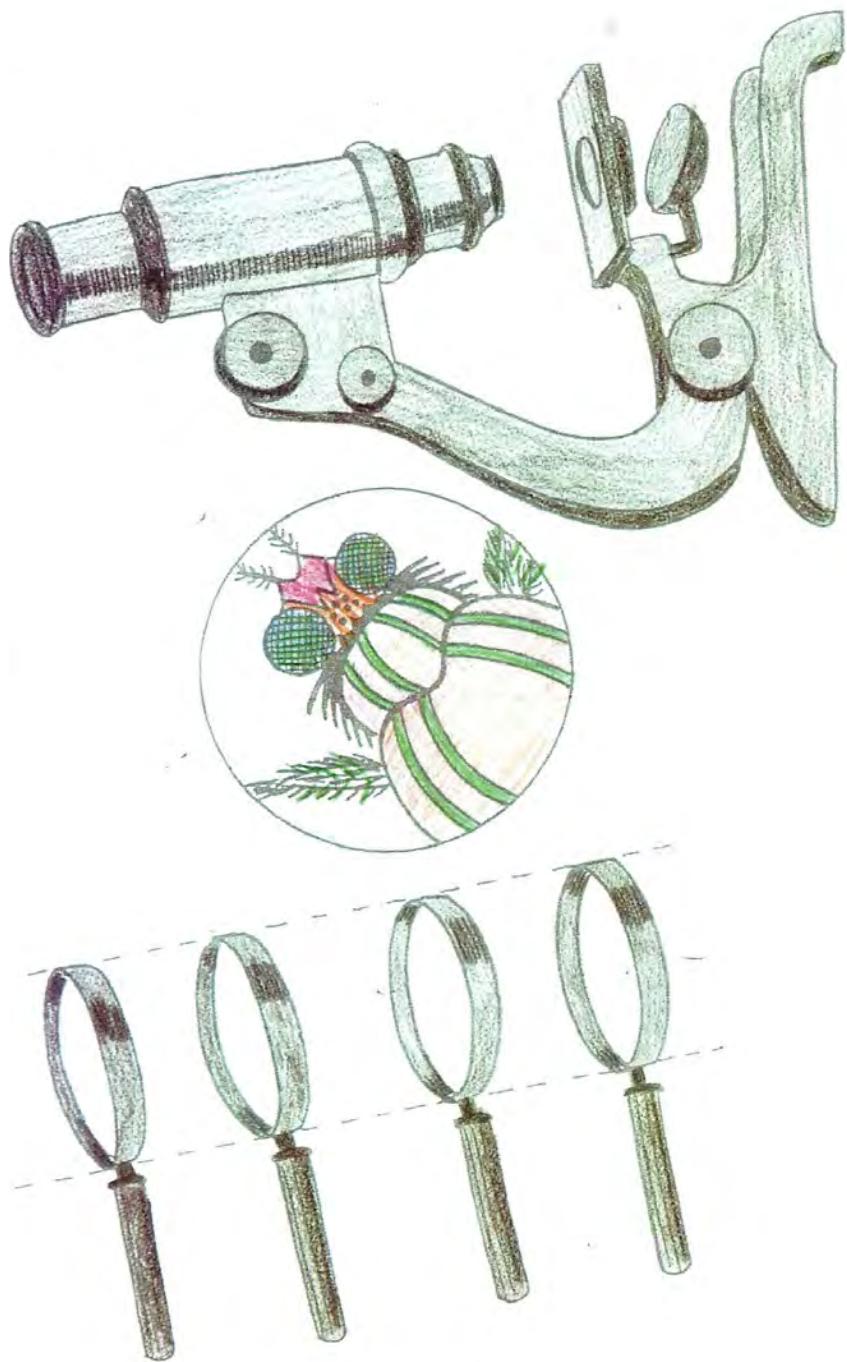
4.03



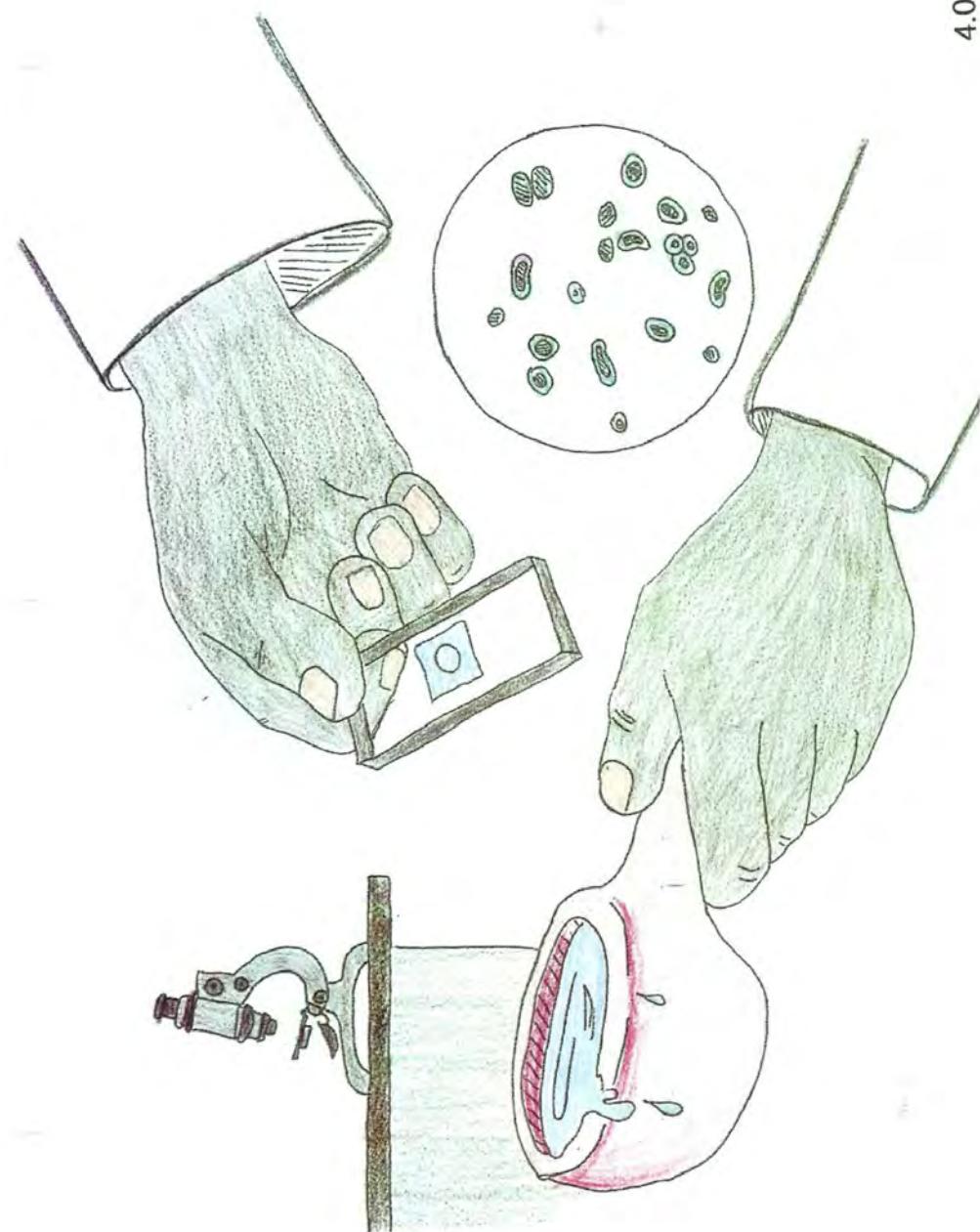
4.04



4.04



4.05





## 5. LAVAMANOS

### **Mensaje:**

- *El Lavamanos utiliza una cantidad mínima de agua.*
- *Se puede colgar el Lavamanos convenientemente fuera de las casas y letrinas.*
- *Hacer un Lavamanos es simple.*
- *Se puede hacer el Lavamanos con materiales disponibles a nivel local.*
- *Vive una vida más saludable usando el Lavamanos para lavarse las manos antes de comer.*

### **Materiales (uno para cada participante):**

1. Jarras de plástico (con mango)
2. Clavos (para perforar agujeros)
3. Cuerda (gruesa, fuerte, recubierta de plástico; para acelerar la lección, corta la cuerda antes de que comience la clase):
  - Dos trozos de cuerda - 1.0 metro (4 pies)
  - Dos (o tres) trozos de cuerda - 0.5 metros (2 pies)
4. Tijeras (el número depende de si el facilitador o los participantes cortan la cuerda)
5. Velas
7. Cerillas
8. Calcetines o calcetines de nylon
9. Barras De Jabón
10. Taza plástica o  $\frac{1}{2}$  botella plástica de agua.
11. Palos de madera para el pedal

### **Opciones:**

- A. Platos de papel (para atrapar goteos de cera)
- B. Jabón de regalo para cada participante: para reabastecer el Lavamanos y compartirlo con la familia y los vecinos mientras les enseñan cómo hacer su propio Lavamanos.

**Notas:**

- Haga y pruebe un Lavamanos con materiales locales antes de la enseñanza para asegurarse de que su producto final sea aceptable. Mostrar el Lavamanos en clase antes de comenzar para que vean el producto terminado.
- Para facilitar la enseñanza, repartir los suministros paso a paso. No entregue los suministros antes de enseñar cada paso o se confundirán. Asegúrese de que todos estén y sigan el mismo paso para ayudar a las personas lentas a mantenerse al día.

**Método:****1. Agujeros: cuatro en la jarra de plástico y uno en el vaso de plástico o botella de agua.**

- Caliente la punta de un clavo sobre una vela para derretir el plástico y facilitar los agujeros.

A. Haga dos orificios a través de los lados del mango aproximadamente a 1/3 de la parte superior del mango. Estos orificios se utilizarán para colgarle el Lavamanos a un árbol u otro soporte. Empuje el clavo caliente a través de ambos lados del mango (los dos orificios deben estar alineados para facilitar que la cuerda pase por ambos agujeros).

B. En el lado opuesto del mango, haga un pequeño orificio en el medio, aproximadamente a 1/4 de la parte superior de la jarra. Este agujero es por donde saldrá el agua. No debe ser demasiado grande o demasiado abajo o el agua se desperdiciará.

C. En el lado opuesto del mango, haga otro agujero justo debajo del borde de la jarra. Este orificio se utilizará para asegurar el pedal (o tirar de la mano).

D. Haga un agujero en el centro de la parte inferior de la taza (o ½ botella de agua). La cubierta protegerá el jabón contra la lluvia y el sol.

E. Antes de soplar las velas, si el extremo de la cuerda está deshilachado, sumerja el extremo en la cera caliente y gírela.

**2. Adjuntar cuerdas: para colgar el Lavamanos, el jabón y el pedal.**

- Cortar la cuerda en un ángulo para ayudar a pasarl a través de los agujeros. Si la cuerda se deshilacha, sumerja su extremidad en la cera caliente y gírela.

E. Distribuya (o corte) un trozo de cuerda que se utilizará para colgar el Lavamanos. La longitud de la cuerda variará dependiendo de dónde se la cuelgue. Corte la cuerda con aproximadamente dos veces la distancia de su brazo o aproximadamente 1 metro (4 pies).

Pásela por los dos agujeros perforados en el mango (apriete el plástico para que sea más fácil pasarlo por los dos orificios o use el clavo para atravesarlo). Haga un nudo a cada lado del agujero para evitar que la cuerda se deslice cuando se utiliza el Lavamanos.

- ° Recuerde colgar el Lavamanos de una manera que le sea fácil de desatar cuando necesite llenar el Lavamanos.
- ° El Lavamanos se debe colgar a la altura de la cintura para facilitar su uso.

F. Distribuya (o corte) una cuerda para el pedal.

- a. La primera cuerda del pedal debe tener aproximadamente 0,5 metros (2 pies). Átela alrededor de cada extremo del palo de madera y sostenga la cuerda a un punto medio formando una forma de triángulo. Haga un nudo en la parte superior dejando un bucle por encima del nudo.
- b. La segunda cuerda del pedal debe tener una longitud aproximada de 1,0 metros (4 pies). En el lado opuesto al mango, pase la cuerda por el orificio justo debajo del borde de la jarra. Haga un nudo en el interior del borde para que la cuerda no se suelte al pisar el pedal.
- c. Ate el otro extremo a través del bucle de la cuerda atada al palo de madera.
- d. Enrosque la tapa para mantener el agua limpia y ayudar a mantener la cuerda en su lugar.
  - ° El pedal debe colgarse a aproximadamente 1/8 metro (aproximadamente 6 pulgadas) del suelo.

G. Distribuya (o corte) un trozo de cuerda para sujetar el jabón; debe ser de unos 0,5 metros (2 pies). Ponga el jabón en un calcetín de nylon o calcetín fino. Pase la cuerda por el agujero del vaso de plástico o la lata y luego ate un extremo alrededor del calcetín o el calcetín para que el jabón cuelgue en el vaso o lata. Enseguida, ate el otro extremo a un lado de la cuerda de la que cuelga el Lavamanos.

- ° No ate un nudo a ambos lados del agujero de la taza o lata. La taza o lata deben deslizarse hacia arriba para exponer el jabón y hacia abajo para cubrir el jabón

**3. Llene la botella:½ lleno de agua y está listo para colgar y usar.**

#### **4. Debata**

Anime a los participantes a adaptar el Lavamanos para uso local. Enfatice que no hay una manera perfecta de hacer un Lavamanos. Anímelos a que piensen en maneras de mejorar los Lavamanos para su área. Por ejemplo:

#### **H. Cuerdas**

- las cuerdas para colgar el dispositivo pueden ser más largas para los árboles que están muy alejados o más cortas si ambas cuerdas se colocan en forma de lazo sobre una rama, un poste o una puerta

- la cuerda para el pedal debe ser más corta si el dispositivo será colgado al suelo (para que las personas mayores lo usen con facilidad) o más larga si el dispositivo se colgará alto del suelo (lejos de los animales y los niños)
- Para ser usado en gran escala en una iglesia o escuela, construya una estructura de madera y coloque el mango del Lavamanos a través de un poste de madera (en lugar de colgarlo con cuerdas).
- La estructura de madera y el poste se pueden construir para acomodar varios Lavamanos.
- Un tirón de mano es una alternativa al pedal. Atar la cuerda más corta a través del orificio y un lazo para hacer un círculo al final, lo suficientemente grande como para pasar una mano y inclinar el Lavamanos con una muñeca.(La cadena más larga no es necesaria para Lavamanos con tirones de mano).

### I. Agujero

El agujero por dónde pasa el agua puede ser:

- perforado más alto para conservar el agua o
- perforado más abajo o más grande para hacer que el agua fluya más fácilmente

### J. Materiales locales

Qué otros materiales locales se pueden utilizar:

- para el recipiente de plástico?
- ¿Para proteger el jabón?
- ¿Para atar el jabón en el recipiente de plástico?
- ¿Para colgar la cuerda de los contenedores?
- Para hacer agujeros en el recipiente de plástico?

### 5. Opción: Reparta jabones de regalo (para reabastecer el Lavamanos y ayudar a otros a hacer Lavamanos ).

**TRES FOTOS (5.01 a 5.02)  
INTEGRAN LA LECCIÓN “Lavamanos”.**



5.02



Soporte de madera del Tippy Tap



Pedal alternativo



Tippy Tap con tirón de la mano

## ARMA SU PROPIO TIPPY TAP





## 6. Transmisión de Enfermedades

**Mensaje:**

Los participantes descubrirán más sobre cómo se transmiten los males y las enfermedades..

**Materiales:**

1. Imágenes
2. Comida plástica y de verdad (quizás una manzana u otra fruta que generalmente se come sin pelar y un pedazo de pan)
3. Plastilina
4. Brillo
5. Mosca de plástico (poner algo de plastilina en los pies de la mosca o la boca para que el brillo se pegue)
6. Agua (en una jarra o taza).

### Método:

1. Entregue el plástico y la comida de verdad a las personas en la sala.
2. Simule con la Plastilina una pila de caca y ponla en exhibición.
3. Comience esta lección recordándoles lo que acaban de aprender de la lección de los gérmenes.  
Los gérmenes nos enferman No podemos ver los gérmenes “.
4. Espolvoree brillo en la caca indicando : “Hay muchos gérmenes en la caca. La caca es la ma-yor fuente de gérmenes que nos enferman “.
5. “¿A las moscas les encanta aterrizar en la caca? Aquí hay una mosca y está aterrizando en esta caca de simulación y comenzará a volar alrededor. Veamos dónde aterriza.
6. Haga que la mosca aterrice sobre la comida, la mano de alguien, la cara de alguien y en el agua.
7. Deje el dibujo del niño haciendo caca y diga “este niño está haciendo caca y dejando su caca en el campo abierto “.

8. Ahora coloca el dibujo de la boca a cierta distancia del niño. "Vamos a utilizar esta imagen de una boca para representar nuestros cuerpos. Vamos a hablar sobre las formas en que los gérmenes pueden viajar desde la caca para entrar en nuestros cuerpos y enfermarnos".

9. Reparte las imágenes. Pide a los alumnos que se pongan de pie, muestre a los demás alumnos su imagen y cuenten cómo las imágenes representan formas en las que los gérmenes pueden entrar en nuestros cuerpos. "Si tiene problemas para entender su imagen, no se preocupe, algunos de ellas pueden mejorarse, solo pida ayuda al grupo. Yo empezare; Aquí hay una imagen de una mosca. ¿Dónde vimos aterrizar la mosca antes? (en la caca, luego en la comida, mano, agua, ca-ra). "Las moscas diseminan los gérmenes de la caca en todas partes donde aterrizan y luego los gérmenes entran en nuestros cuerpos también por nuestras manos sucias y contaminan los alimentos y el agua."

Afirmar todas las respuestas. Es posible que deba repetir la pregunta ("¿De qué manera la imagen representa las formas en que los gérmenes pueden entrar en nuestros cuerpos?") o pida ayuda al grupo preguntando

"Sí, y ¿alguien más tiene ideas sobre cómo la imagen puede representar otras formas en que los gérmenes de la caca entran en nuestros cuerpos. ¿Qué otras cosas podría significar la imagen?

Algunos de los puntos importantes que las imágenes deben representar son:

- Mano: las manos quedan con los gérmenes de cuando hacemos caca o damos la mano a otras personas que tienen las manos sucias. Los gérmenes pueden entrar en nuestros cuerpos cuando comemos, bebemos o nos tocamos la boca.
- Alimentos: los alimentos que comemos pueden estar contaminados con gérmenes que vienen de moscas o manos sucias.
- Agua: los gérmenes de la caca pueden llegar a nuestras reservas de agua cuando llueve, cuando los animales y las personas se bañan en el agua, cuando las moscas aterrizan en el agua y cuando la gente lava la ropa sucia en el agua.
- Pollo: la caca de animales también es una gran fuente de gérmenes que nos enferman. Cuando los cuidamos, los animales nos transmiten los gérmenes y al pisar la caca esparcimos los gérmenes.

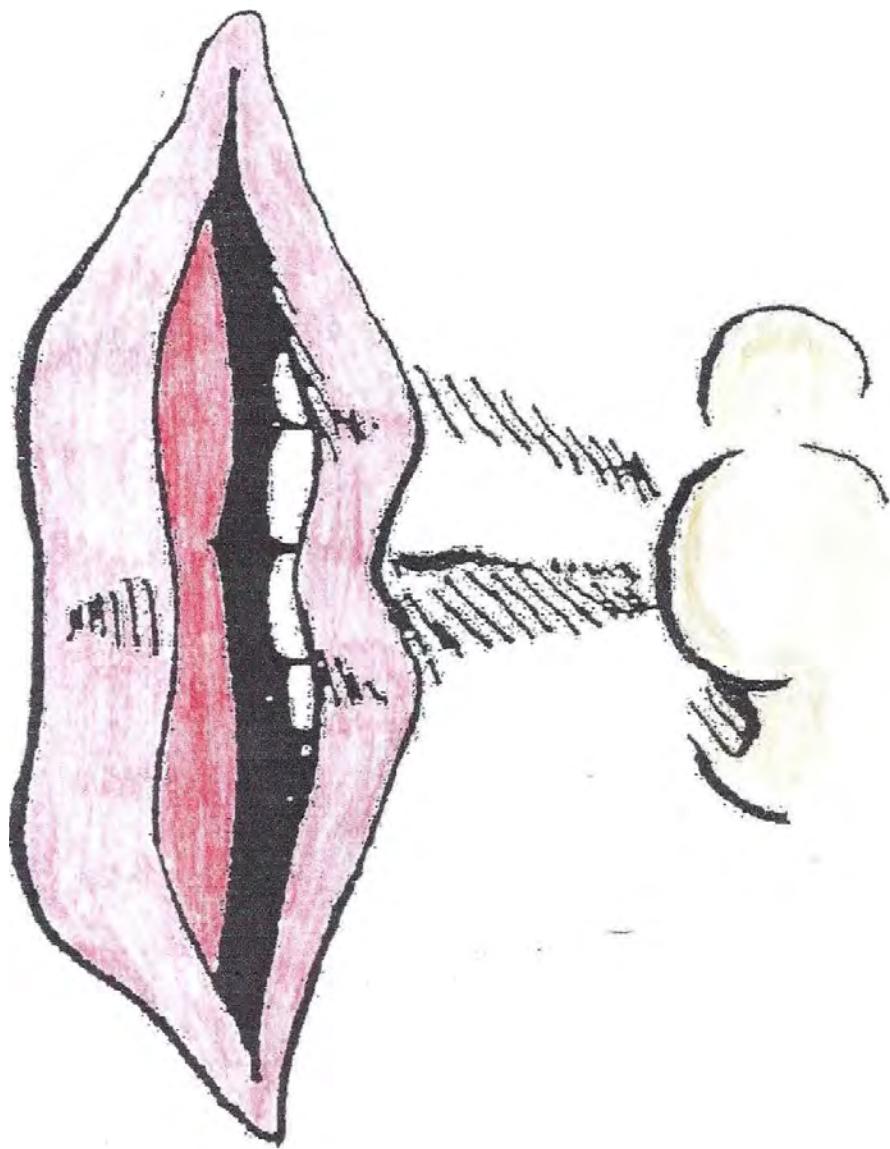
10. Después de la discusión, coloque estas imágenes abajo de la línea entre el niño haciendo caca y la boca. (mosca, manos, comida, agua, pollo)

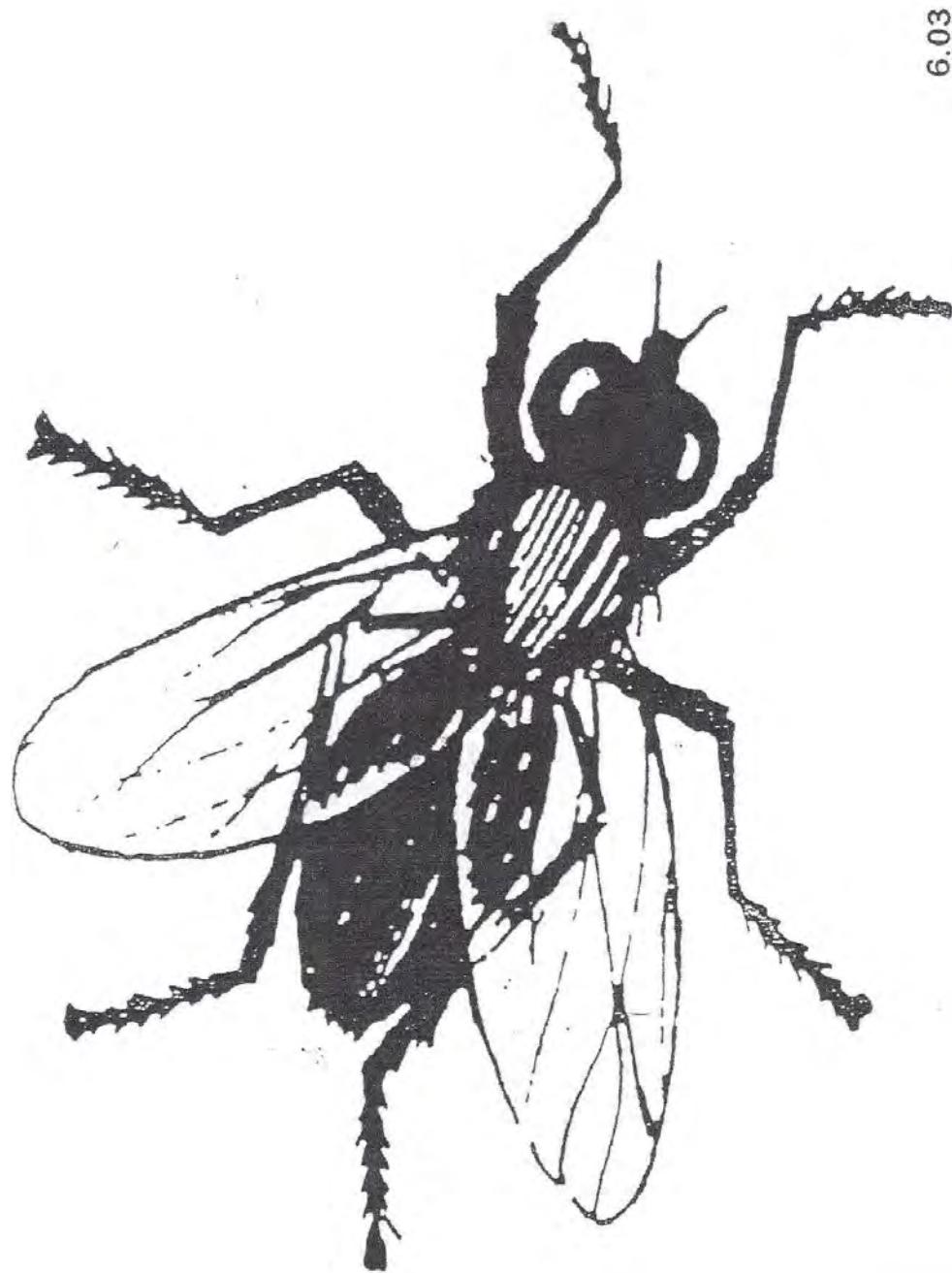
11. "Ahora hablemos de lo que podemos hacer para detener o "bloquear" los gérmenes para que no entren a nuestro cuerpo y nos enfermen". (Deja las imágenes para la próxi-ma lección

## **SIETE FOTOS (6.01 a 6.07) QUE INTEGRAN LA "Lección Transmisión de Enfermedades" ..**

6.01

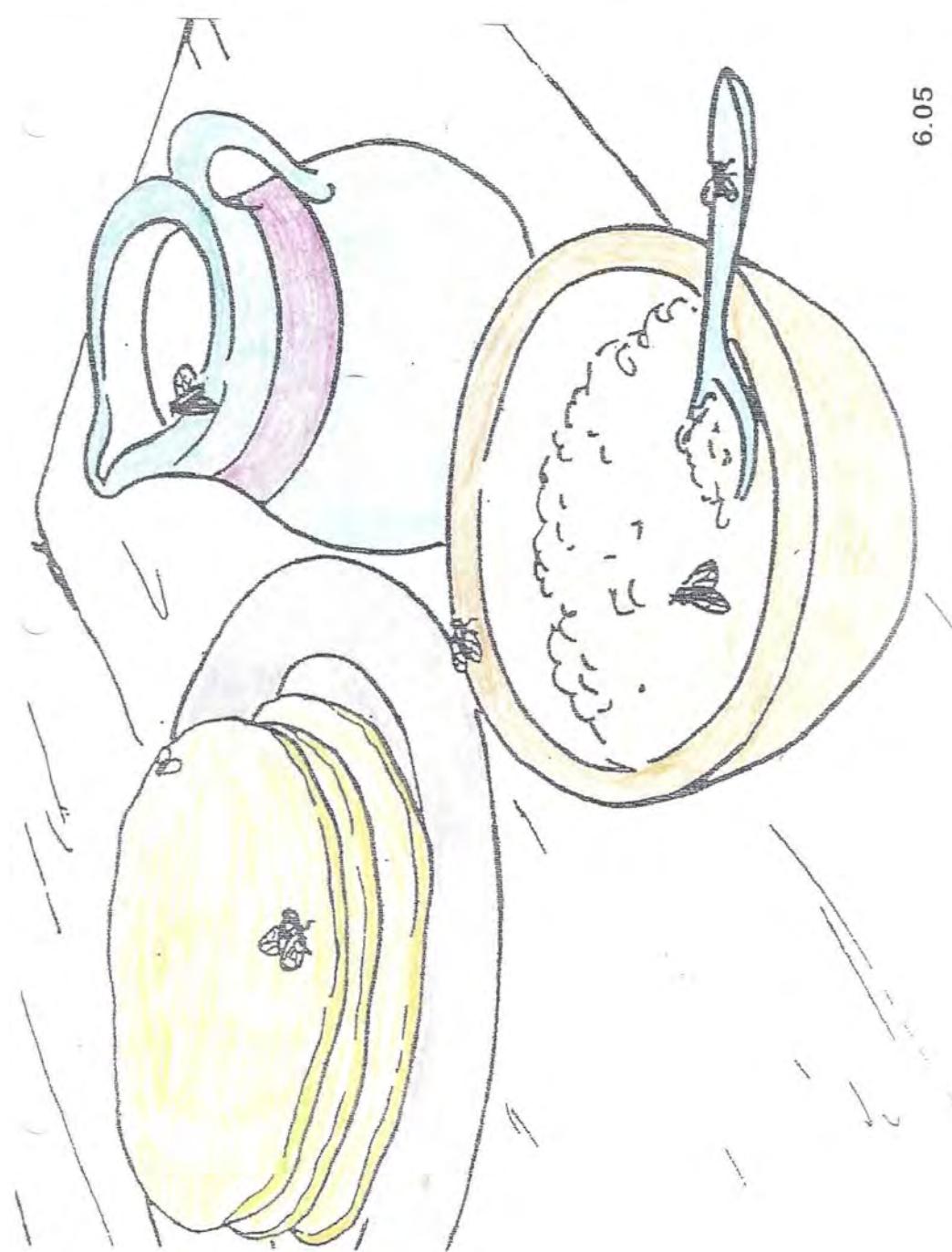






6.04





6.06



6.07





## 7. Bloqueando la enfermedad

### MENSAJE:

1. *Discutir mejores comportamientos de higiene relacionados con el saneamiento, el agua y los alimentos.*
2. *Enseñar a bloquear la propagación de gérmenes y la transmisión de enfermedades*
3. *Reforzar la importancia del lavado de manos*

### MATERIALES:

Imágenes

### MÉTODO:

Las imágenes utilizadas en la lección anterior sobre transmisión aún deben estar en exhibición. Si no, colóquelas nuevamente con la imagen de la persona haciendo caca a la izquierda, la boca a la derecha y la mosca, la mano, el agua, la comida y el animal entre ellas.

1. Pasa las imágenes sobre el bloqueo al gru-po:

- ◊ 7.01 Cocinar los alimentos
- ◊ 7.02 SODIS
- ◊ 7.03 Clorador (no usar si no hay cloradores en uso o planificados para el área)

2. “Acabamos de aprender que la caca tiene gérmenes que nos pueden enfermar. Ahora vamos a hablar sobre los buenos comportamientos de higiene que pueden evitar que los gérmenes de la caca entren a nuestro cuerpo. Por ejemplo:

7.01 Cocinar los alimentos - “**Esta es una imagen sobre cocinar los alimentos. Si calentamos los alimentos antes de comerlos, si les calentamos bien antes de comerlos, entonces el calor matará los gérmenes.** “Voy a poner esta imagen frente a la imagen de la comida porque cocinar los alimentos antes de comerlos impide que los gérmenes entren en nuestro cuerpo”.

7.02 SODIS - “**Esta imagen muestra una forma de hacer que el agua sea segura para beber, así que la pondré debajo de la imagen del agua. Este método utiliza el sol para matar gérmenes.** ¿Te gustaría aprender a limpiar el agua con el sol de mañana?”

7.03 Clorador (opcional) - “**Esta es una imagen de otra forma de hacer que el agua sea segura para beber. Es una máquina que mata los gérmenes en el agua. Hemos traído esta tecnología con nosotros y estamos trabajando con (la iglesia local para instalarla en el hospital/clínica).**

Queríamos que lo vieras para que pudieras ayudar a explicar qué es eso para otras personas. El agua tendrá un sabor diferente al que está acostumbrado, pero el nuevo sabor es bueno porque significa que el agua es segura para beber sin hervir. También la estoy colocando debajo de la imagen del agua porque mata los gérmenes en el agua y evita que entren en nuestro cuerpo.

3. “**Mira esa imagen. Por favor, quédese y tome turnos para decirle al grupo lo que está sucediendo en esa imagen y cómo se podría evitar que los gérmenes entren en nuestro cuerpo y nos enfermen. Si tiene problemas para entenderla, no se preocupe, algunas de las imágenes necesitan ser mejoradas, solo solicite ayuda al grupo.**” Pídale a alguien que comience y dé la vuelta al círculo uno por uno. Pídale a cada persona que coloque el buen comportamiento de higiene debajo del dibujo de las formas en que los gérmenes ingresan a nuestro cuerpo.

- Afirmar todas las respuestas. Es posible que deba repetir la pregunta o pedir ayuda al grupo preguntando “**Sí y ¿Qué otra cosa podría significar la imagen? ¿Cómo podría esta buena conducta de higiene evitar que los gérmenes se propaguen y evitar que los gérmenes ingresen a nuestro cuerpo para que nos mantengamos sanos?**”

Caca	Mosca	Mano	Agua sucia	Alimento	Animal	Boca (Representa nuestro cuerpo)
Enterrar caca	Utilice la Letrina	Lavada de Manos	Agua hervida	Cocinar alimentos	Bomba bien cercada	
Lavado de Manos	Enterrar la basura		Depurar el agua	Cubrir los alimentos	Vallar los animales	
	Lavado de Manos			Lavar los Alimentos (comido crudo, sin pelar	Lavado de manos	
			Use agua limpia de un pozo perforado bien profundo	Lavar los Platos, Utensilios, Bidones		
			Lavado de manos	Lavado de manos		

Algunos de los puntos importantes en este ejercicio, además de la información adicional que el facilitador puede agregar son:

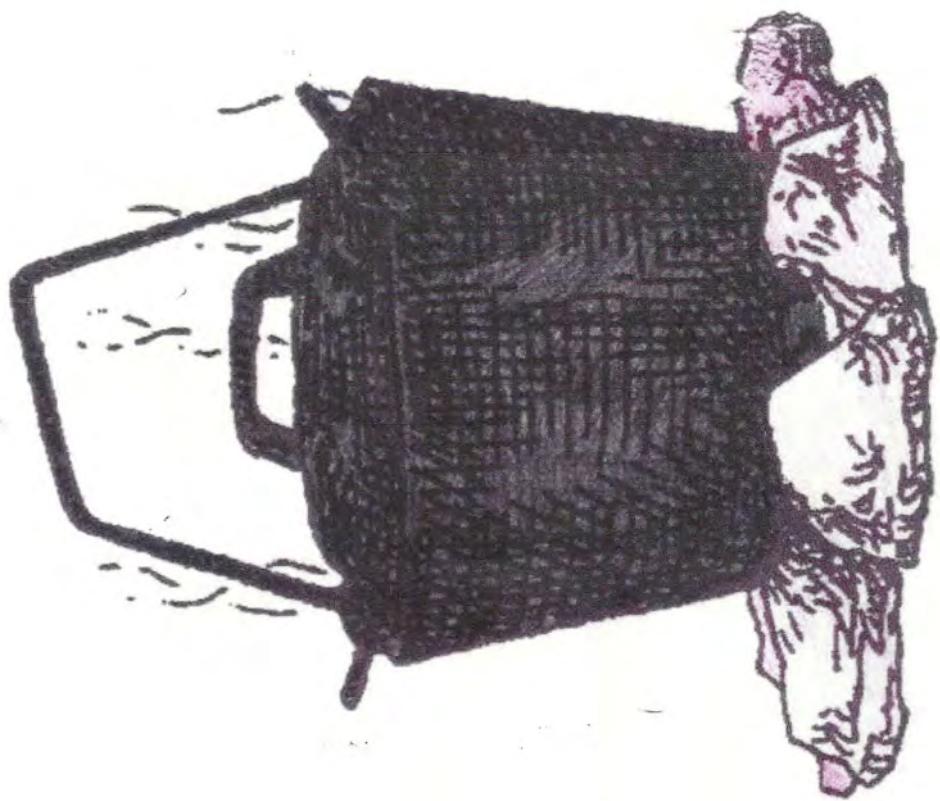
- Entierre la caca para que las personas no la pisen ni la toquen y así los gérmenes se propaguen.
- Cubra los alimentos para evitar que las moscas se posen en ellos y los gérmenes se propaguen.
- Hervir el agua para matar los gérmenes.
- Usar la letrina para que las personas no pisen la caca ni la toquen y propaguen los gérmenes.
  - Las letrinas Un respiradero con una rejilla permitirá que salgan los olores pero mantendrá las moscas adentro.
- Entierre la basura para que no se pudra donde las moscas pueden aterrizar y transportar los gérmenes que nos enferman.
- Use el agua limpia desde un pozo perforado bien profundo.
- Coloque una cerca alrededor de las bombas y mantenga el área limpia. Mantenga a los ani-males fuera para que no contaminen las bombas lamiendo,

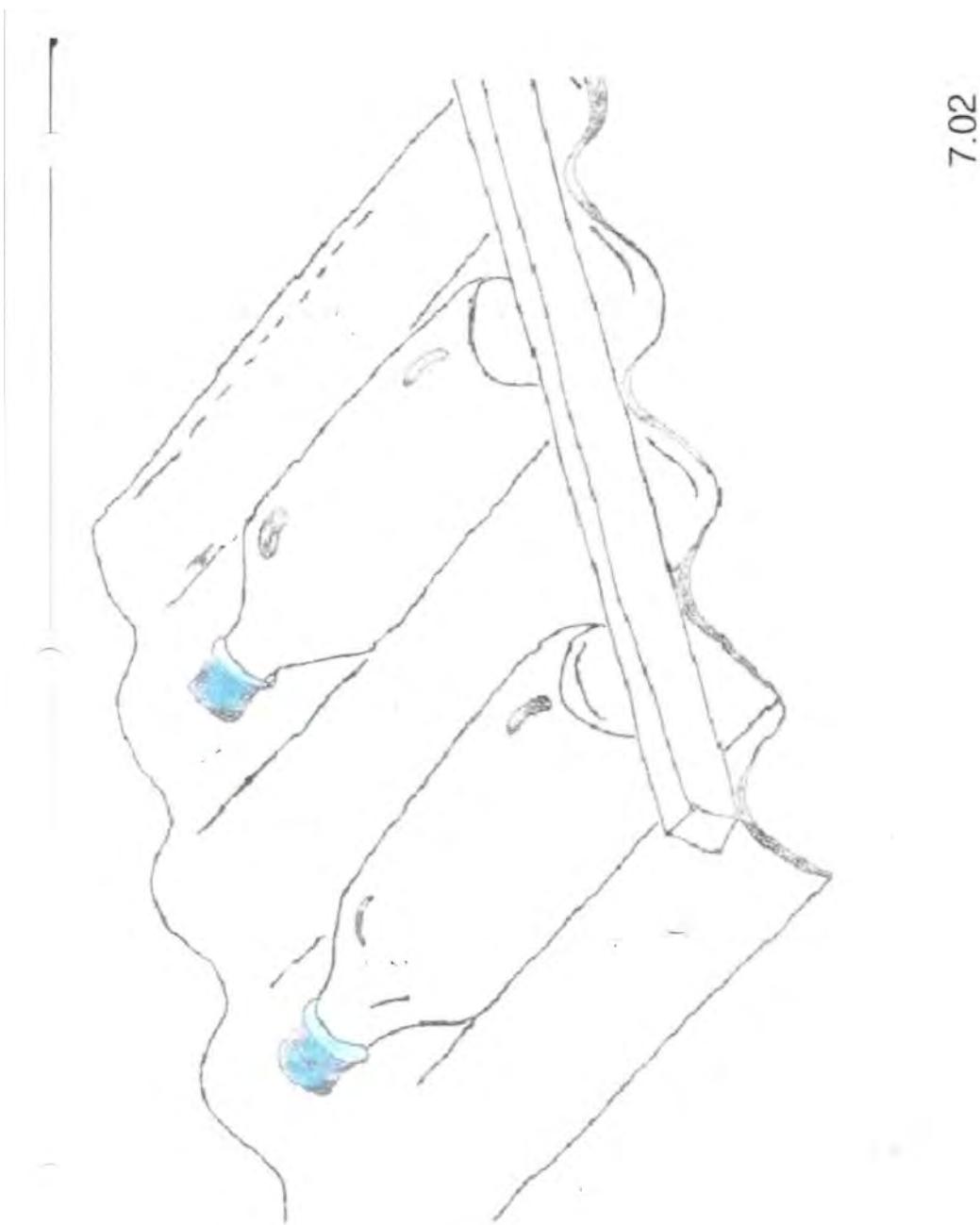
orinando o dejando caer sus heces. Evite que los niños jueguen cerca de la bomba y la dañen.

- Valla a los animales para que no hagan caca por todas partes.
  - Lave las frutas y verduras (alimentos que usted come crudos y sin pelar) con agua limpia para eliminar los gérmenes.
  - Lave los platos, utensilios y bidones con agua limpia y jabón; Secarlos al aire.
    - Para limpiar el interior de un bidón, introducir piedras limpias y agua sacudiendo varias veces. Eso puede ayudar a eliminar el moho persistente y otros contaminantes.
    - Considere usar un bidón y otros recipientes de agua solo para manejar el agua. Así será más fácil mantenerlos limpios.
  - Lávese las manos antes de preparar, servir y comer alimentos con agua limpia para que los gérmenes no entren en la boca de nadie.
    - Nota: Después de que la primera persona muestre la imagen del lavado de manos, pregunte si alguien más tiene una imagen similar. Pídale a todos que se pongan de pie y pregúntele: “¿Qué formas de contraer gérmenes en nuestro cuerpo se puede bloquear con el lavado de manos?” (todas sin excepción). Pídale a los participantes que coloquen su imagen en cada columna “Lavarse las manos es la manera más importante de evitar que los gérmenes entren en nuestros cuerpos y nos enfermen”
- 4. “Vea todas las maneras que tenemos para evitar que los gérmenes se propaguen y que ingresen a nuestros cuerpos. Como puede ver, si aplicamos estos buenos comportamientos de higiene, hay muchas maneras de poder ayudar a nuestras familias a que se mantengan saludables.”**

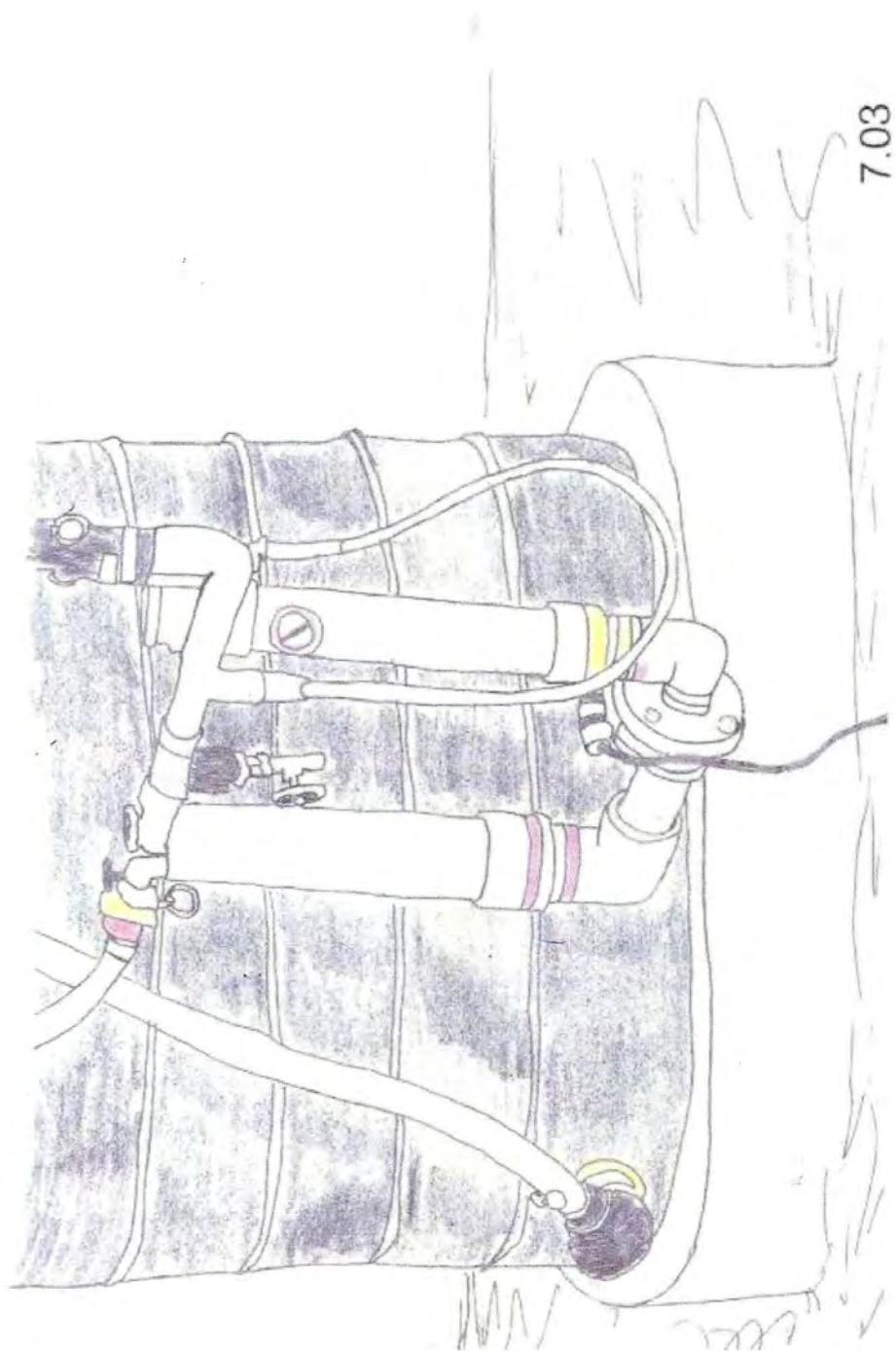
**QUINCE FOTOS (7,01 a 7,19) que integran la  
“Lección bloqueando la enfermedad”..**

7.01





7.02



7.04

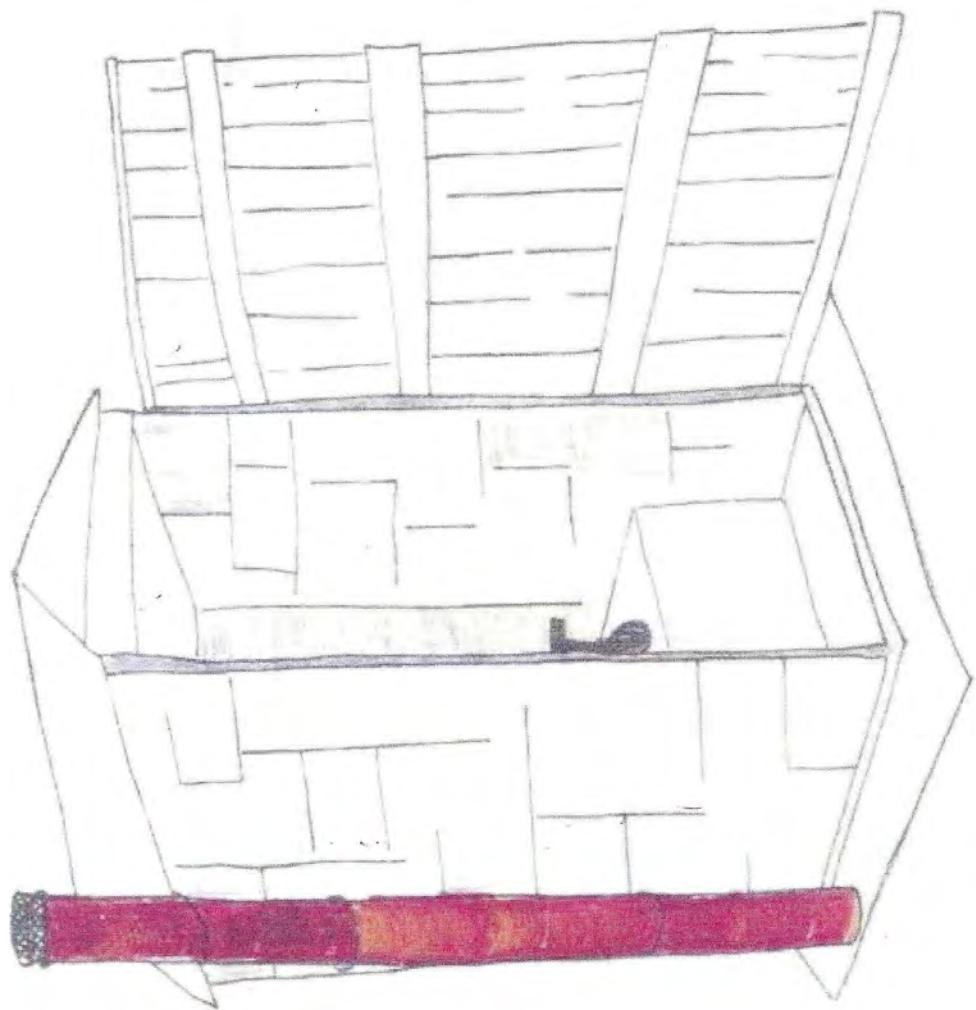


7.05

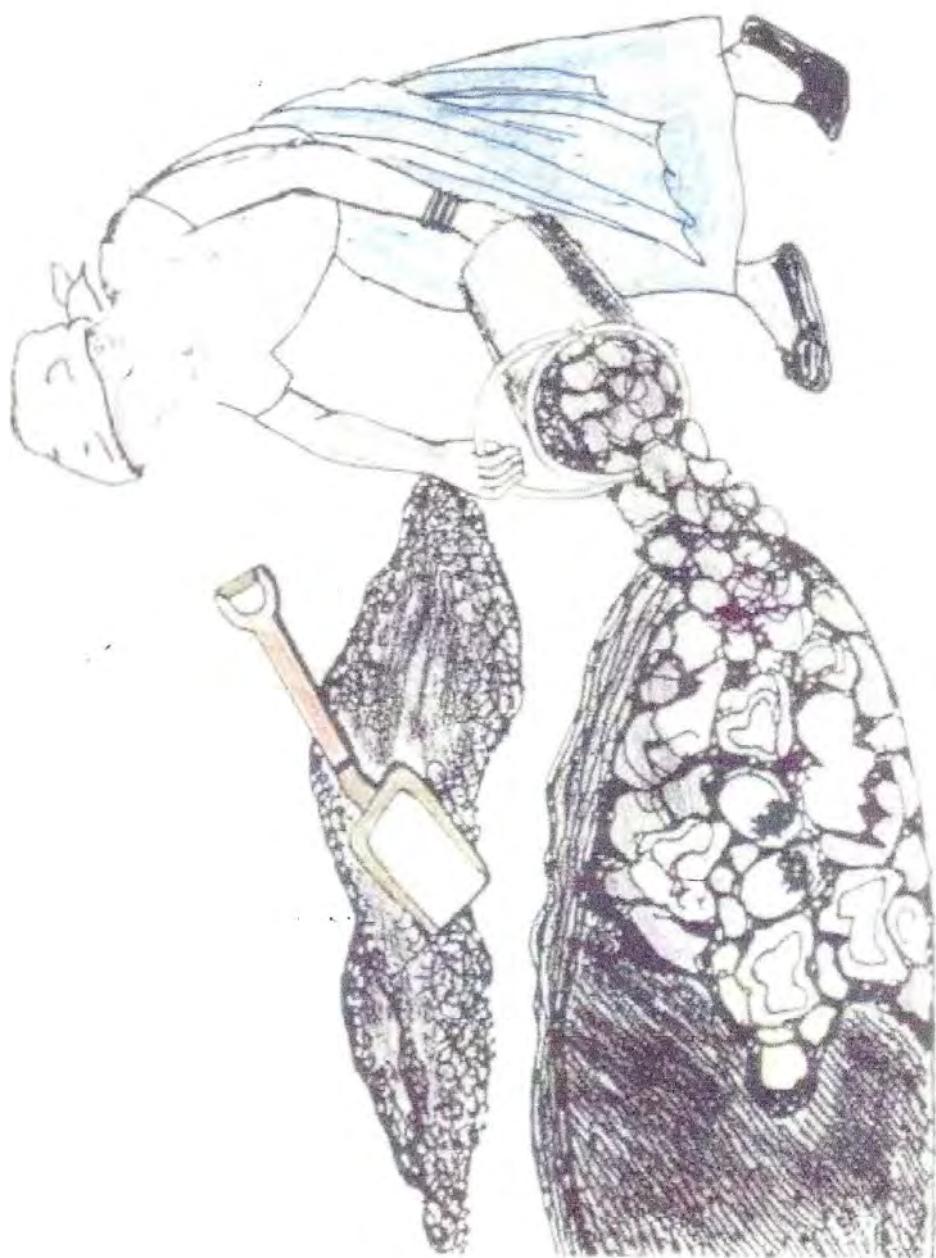




7.07

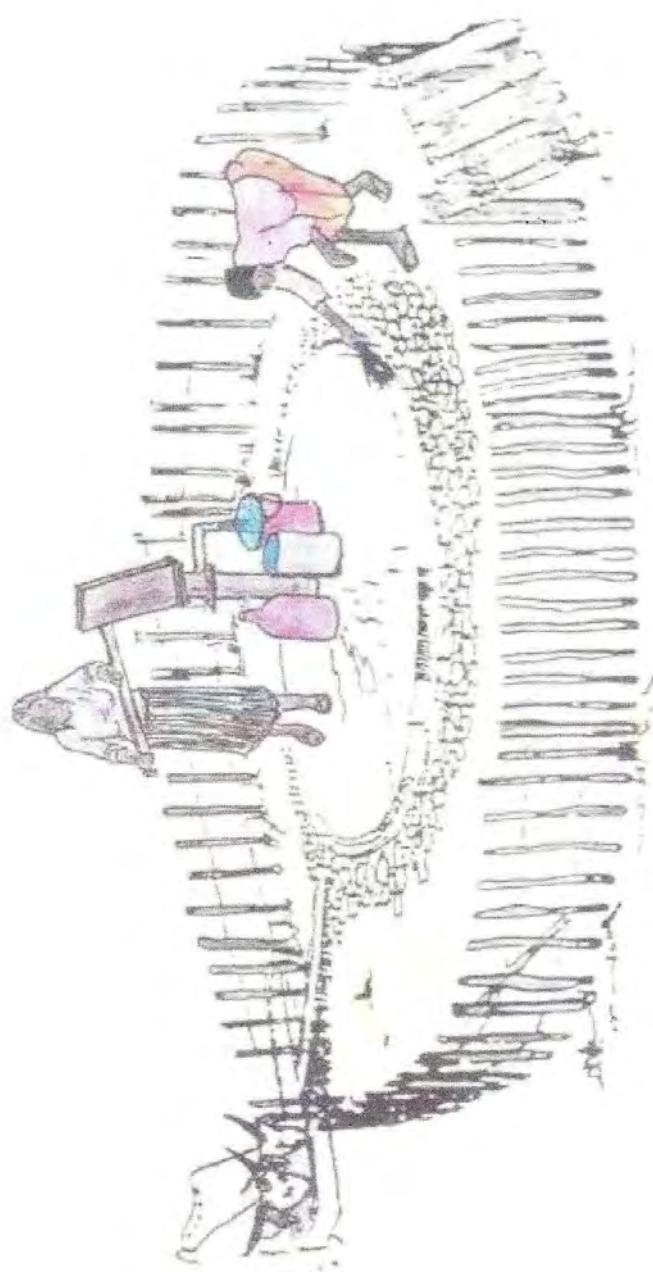


7.08

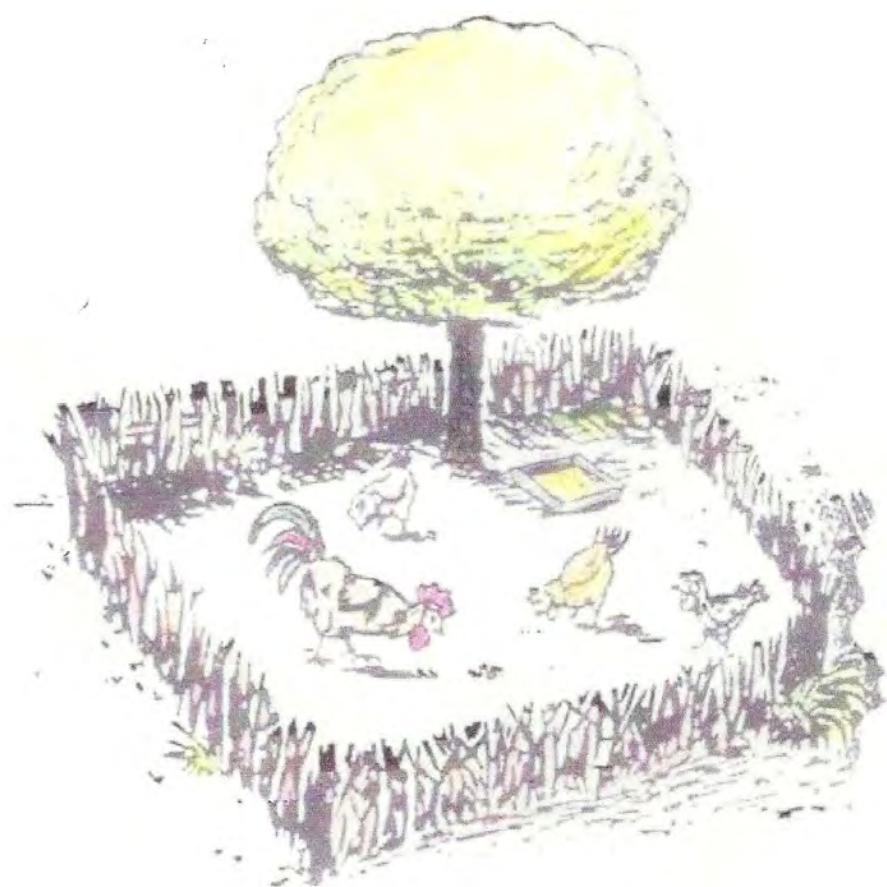




7.10



7.11



7.12



7.13



7.14





7.17

## 8

## 8. Mosquero: Arte

**Mensaje:**

1. Las moscas propagan gérmenes.
2. La trampa vuela para frenar la propagación de enfermedades y afecciones

**Materiales:**

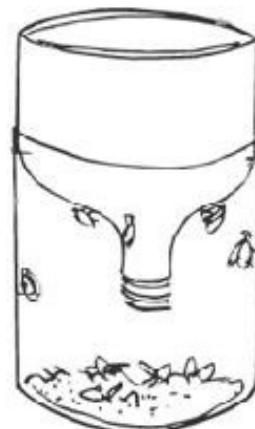
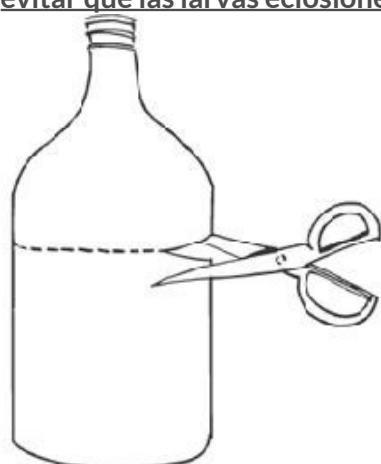
1. Botella (vacía, preferentemente 2 litros)
2. Perforadoras
3. Tijeras, cuchillo o hoja de afeitar.
4. Fruta (u otro cebo para moscas)

**Antes de la clase, armar un mosquero para mostrar el producto terminado**

El mosquero es un dispositivo simple para atrapar moscas. Dado que las moscas son portadoras importantes de enfermedades, es importante implementar alguna medida de control. Recomendamos colocar uno de estos dispositivos en cada letrina y en cada vivienda individual.

**Método:**

1. Tome una botella de plástico vacía y haga un agujero en la tapa lo suficientemente grande como para que una mosca entre.
2. Con unas tijeras, un cuchillo o una cuchilla de afeitar, corte la circunferencia de la botella justo debajo del hombro.
3. Coloque una pequeña cantidad de cebo (fruta u otro alimento) en el fondo de la botella.
4. Invierta el cuello de la botella y encajar dentro de la parte inferior de la botella.
5. Coloque el dispositivo en un rincón de la letrina o vivienda.
6. Vacie cada pocos días y vuelva a cebar. Entierre a las moscas muertas para evitar que las larvas eclosionen.





## 9. Diarrea

### Mensaje:

1. La diarrea es causada por los gérmenes.
2. El mayor problema con la diarrea suele ser la deshidratación.
3. Es muy importante proporcionar agua limpia abundante a los niños y adultos que tienen diarrea.
4. La solución de rehidratación oral (SRO) ayuda a rehidratar y salvar vidas.

### Materiales:

1. Una botella de plástico transparente;
  - Dibuje una línea alrededor de la botella en la marca de 2/3 y la marca de mitad de camino.
  - Haz un agujero en el fondo de la botella.
  - Tenga la tapa abierta para que pueda verter agua fácilmente en la botella
2. Una jarra para contener agua limpia extra para verter en la "botella".
3. Coca cola, café u otra forma de líquido de color oscuro que representa agua sucia / gérmenes.
4. Una taza Dixie etiquetada con SRO
5. Un lavabo para recoger el fluido que saldrá de la botella.

### Método:

1. "En esta clase, nos divertimos simulando y usando nuestra imaginación. Para esta lección, ¿pretenderías que esta botella de agua es una persona? ¿Pretenderías que es mi hija de tres años? Sé que la botella no se ve como un niño, pero es una ayuda útil para discutir algunas cosas importantes".

2. Diga: "La mayor parte de nuestro cuerpo es hecho de agua". Vierta el agua de la jarra en la botella hasta la línea superior. Mantenga su dedo sobre el agujero en la parte inferior de la botella. Pregunte, ¿dónde tenemos agua en nuestros cuerpos? (Ojos, boca, sangre, estómago, riñones, cerebro)

3. ¿Cómo perdemos agua de nuestro cuerpo? (Lágrimas, sudor, diarrea, vómito, orina) Vierta un poco del líquido oscuro lentamente en la botella. "En esta lección, vamos a hablar sobre la diarrea, una de las formas más perjudicial en que perdemos agua. Cuando bebemos agua sucia del río o lago o la tomamos, podemos causar diarrea". Libere su agarre en el agujero en la botella. "Mi hija tiene diarrea porque tomó agua sucia".

4. Deja que el agua salga de la botella. "¿Qué sucede cuando nuestros hijos tienen diarrea por el agua sucia?" (El niño pierde agua, los gérmenes salen del cuerpo) "A medida que el niño pierde agua, se deshidrata. ¿Qué significa deshidratado?" (No hay suficiente agua en nuestros cuerpos). "¿Puede el cuerpo de este niño funcionar bien? ¿Tiene este niño suficiente agua para digerir los alimentos? ¿Tiene este niño suficiente agua para que funcionen los riñones? ¿Suficiente agua para que el cerebro piense? ¿Es saludable este niño? (No) "El agua que se pierde por la diarrea debe ser reemplazada o el niño tendrá más dificultades para recuperarse de la enfermedad; El niño puede incluso morir de deshidratación".

5. Vierta el agua de la jarra en la botella. "A veces las personas quieren tomar un medicamento que detenga la diarrea. Si bloqueamos el agujero en el fondo de la botella, ¿qué sucede? (El agua sucia / gérmenes se quedan dentro). "Esto muestra lo que sucede a veces cuando administramos medicamentos para detener la diarrea. Podemos mantener la enfermedad en nuestros cuerpos. Antes de usar este tipo de medicamento, asegúrese de que un proveedor de atención médica lo recomiende. La diarrea normal es la forma en que Dios elimina los gérmenes de nuestros cuerpos".

6. Añada más agua a la botella. "Cuando nos deshidratamos, es difícil para nuestros cuerpos, especialmente para los niños rehidratarse, obtener suficiente agua en nuestros cuerpos".

7. Vierta la taza de Solución de Rehidratación Oral (SRO) en la botella, el niño. Explique que, "Los médicos han desarrollado una solución que ayuda a rehidratar el cuerpo en el menor tiempo posible. Esta solución no detiene la diarrea, pero ayuda al cuerpo a sumergirse en el agua evitando que se deshidrate. La diarrea puede tardar entre tres y cinco días en desaparecer por completo; La SRO ayuda al niño a mantenerse hidratado. Si la diarrea es inusualmente grave, vaya al médico. Pero comience con la SRO de inmediato para que pueda ayudar a su hijo a rehidratarse mientras visita el médico".

8. "¿Te gustaría saber cómo hacer SRO en casa?" (Sí) "Más tarde, te enseñaremos".



## 10. SRO: Solución de rehidratación oral

Note: No enseñe esta lección si no está distribuyendo cucharas de SRO. Las mediciones de SRO son muy precisas. Cantidades inexactas de azúcar o sal pueden causar más daño que ayuda. Si las cucharas de medición de SRO no están disponibles, fomente beber mucha agua limpia y jugo o comprar versiones de SRO de farmacias locales, si están disponibles..

**Mensaje:**

1. La SRO ayuda a rehidratarse a la velocidad más rápida posible.
2. La SRO evita que las personas mueran por deshidratación.

**Materiales:**

1. Imagen
2. Cucharas SRO (una para cada alumno)
3. 2 botellas pequeñas (500-600 ml) de agua
4. Sal
5. Azúcar
6. Tres tazas grandes para mezclar las opciones de SRO (450g):
  - A. Cuadernos de regalo y bolígrafos para que los participantes tomen notas.  
(También puedes usar estos regalos para la lección de la Letrina.)
  - B. Pequeñas tazas (Dixie) para usar para darle un sabor a cada estudiante.
  - C. Botellas de agua pequeñas (500 ml) (llenadas o vacías) para que los participantes las usen como dispositivos de medición de SRO en el hogar.

**Método:**

1. Muestra la foto del bebé y la flor. "En la última lección aprendimos que la diarrea puede causar deshidratación. La deshidratación es un problema de salud grave para todos, pero especialmente para los niños. Sin agua, los bebés se marchitan y mueren tan rápido como las flores. Los niños necesitan mantenerse hidratados o pueden morir. Ahora te mostraré cómo hidratar rápidamente a los niños con SRO".
2. Opción: Repartan los cuadernos y bolígrafos de regalo.
3. Invita a dos estudiantes a hacer un SRO contigo.
4. **"Antes de comenzar, asegúrese de lavarse las manos con agua limpia".** (Lávese las manos o simule que los tres se están lavando las manos).
5. **"Use agua limpia para hacer esta solución. Esto puede ser agua hervida o agua de la bomba o filtro de agua o agua embotellada. Mida 250 ml - 300ml. (238g; la mitad de una pequeña botella de agua típica) de agua por dosis de solución de SRO".**
6. **"Usando la cucharada pequeña de la cuchara de SRO, mida primero una cucharada nivelada de sal y disuélvala en el agua medida. (Invite a los alumnos a tocar el kazoo o cantar una canción mientras los mueve). Pruebe el agua en el dorso de la mano. ¿Sabe más salado que tus lágrimas? Si lo hace, tíralo y comienza de nuevo. Demasiada sal en la mezcla hace que el cuerpo se deshidrate más".**
7. Haga que los voluntarios prueben la solución e informen al grupo. Opción: Vierta las muestras en tazas pequeñas para que todos los estudiantes las prueben y pregúnteleles cómo sabe (mejor que la mayoría de los medicamentos).
8. **"Si está haciendo SRO para un adulto, haga el doble de la dosis: 500 a 600 ml de agua (generalmente una botella de agua pequeña y completa) y dos cucharadas de sal y azúcar".**
9. **"Un niño debe tomar 1 dosis de solución después de cada evacuación suelta. Un adulto debe tomar el doble de la SRO después de cada evacuación suelta. Si la diarrea es grave, tome una dosis cada media hora para mantenerse hidratada.**
  - "No hay una edad definitiva para una dosis para niños / adultos porque es poco probable que las personas puedan beber demasiada SRO".
10. **"No debe agregar SRO a líquidos como la leche, el jugo de frutas o los refrescos. ¿Por qué?"** (Contendría demasiada azúcar).

11. “No haga una solución de SRO por más de un día a la vez. La solución perderá su eficacia. Mezcle las SRO solo por un día”.

12. Una persona con diarrea necesita más calorías (no menos):

“Debido a las pérdidas nutricionales de la diarrea, las personas necesitan más calorías durante las etapas agudas y de recuperación de la diarrea. Los niños que reciben mayor nutrición durante este tiempo sufren menos y se recuperan más rápido.

- Continue amamantando frecuentemente.
- Si los niños ya están tomando alimentos sólidos, asegúrese de que obtengan todos los diferentes alimentos que necesitan para una dieta balanceada y especialmente alimentos con:
  - Proteínas - carne, pollo, pescado, huevos, frijoles, soja
  - Potasio: agua de coco, jugo fresco de limón y naranja, tomate crudo, plátano, plátano y papaya”.

13. Revisión:

1. “¿La SRO debe hacerse con jugo?” (No)
2. “¿Cuánta solución debe tomar un niño?” (1 dosis, la mitad de una botella de agua típica, 1 cucharada)
3. “¿Debería medirse la sal y el azúcar al nivel de la cuchara?” (Nivel)
4. “¿La SRO contiene más sal o más azúcar?” (azúcar)
5. “¿Cuánto debe tomar un adulto?” (2 dosis, una botella de agua pequeña entera, 2 cucharadas)

14. Señales de deshidratación:

- *ojos hundidos*
- *sin lágrimas*
- *orina oscura*
- *sin orina*
- *arrugas alrededor de la boca*
- *cuando se pellizca, la piel en el dorso de la mano no se retrae normalmente*
- *Una uña presionada no recupera su color en 2 segundos*

15. Cuándo buscar ayuda médica inmediata:

- Si el niño es pequeño (menos de 6 meses) o tamaño, puede deshidratarse y morir muy rápidamente, así que no se demore en ver a un médico.
- Si la persona enferma tiene su vómito verde.
- Si la persona enferma se enferma cada vez más.
- Si la persona enferma no responde claramente cuando se le habla
- Si la persona enferma tiene sangre en las heces.

16. Nota de precaución:

Los padres no deben obligar a los niños a beber la solución de SRO. Los padres deben ofrecer y animar a tomar SRO. El agua limpia y los jugos de frutas también ayudan a rehidratarse (pero no tan rápido como las SRO). Si un niño con diarrea grave o prolongada no bebe, los padres deben buscar atención médica.

17. Entregue las cucharas de SRO a cada participante. Pídale a los participantes que usen la cuchara de SRO para ayudar a sus familias y vecinos.

18. Opción: Entregue una botella de agua (puede estar llena o vacía) a cada participante para usarla como un dispositivo de medición de agua SRO en el hogar.

Nota: Las versiones de venta libre de SRO pueden estar disponibles para su compra en farmacias locales.

Distribuir cucharas de SRO y enseñar cómo hacer la solución en casa permite que el tratamiento comience de inmediato y, por lo general, es más barato.



## 11. Pecado y salvación

### Aplicación espiritual de la lección de diarrea

#### Mensaje:

1. Todos nos quedamos cortos y necesitamos a Jesús.
2. La salvación está disponible para todos, sin importar cuán negra haya con el pecado, nuestras vidas han sido.
3. Puedes estar seguro de la salvación ahora mismo

#### Materiales:

1. La "Botella" para la diarrea se llenó aproximadamente con un 25% de agua limpia.
2. Dos jarras o tazas: una llena de coca cola o café y otra llena de agua limpia
3. Una sartén para recoger el fluido que saldrá de la botella

#### Método:

1. Sostenga la botella de agua limpia con el dedo sobre el agujero. Diga: "La lección sobre la diarrea me recuerda otras cosas que enfrentamos en la vida. A menudo tengo las mejores intenciones pero cometo muchos errores.

- Después de cada error / pecado, vierta un poco de agua sucia en la botella:
  - a) **"Quiero ser una muy buena mamá / papá, pero a menudo estoy impaciente con mis hijos".**
  - b) **Amo a mi esposo / esposa pero a veces soy crítico con él / ella.**
  - c) **A veces soy simplemente egoísta y quiero el plato más grande de comida o la silla más cómoda.**
  - d) **Tal vez algunos de ustedes como yo no siempre han dicho la verdad o no se han molestado en ayudar cuando un vecino necesita ayuda.**
  - e) **Tal vez algunos de los que estamos hoy aquí hemos cometido errores aún más graves... engañados, robados, mentidos o cometidos de adulterio.**
  - f) **Tal vez algunos de nosotros hemos vivido nuestras vidas enojados, implacables, buscando venganza por la forma en que un jefe o nuestro parent o vecino nos trataron.**
  - g) **Tal vez alguien aquí hoy sea incluso culpable de un crimen muy serio como un robo o un asesinato**

2. Pero no importa cuán graves sean nuestros errores, no importa cuán negras se hayan vuelto nuestras almas, hay un Dios que nos ama. Un Dios que lloró mientras estábamos maltratados y que estaba triste cuando maltratamos a otros. Como un padre amoroso, Jesús espera que nosotros vayamos a Él para restaurar nuestra relación”.

- Suelte el agujero en la botella y deje que el agua sucia salga mientras vierte agua limpia en la botella después de cada declaración:
  - a) “Al igual que un padre amoroso, a Jesús le gusta escuchar de nosotros. Llamamos a esa oración cuando hablamos con Jesús.
  - b) Y, como un padre amoroso, Dios quiere que escuchemos Sus palabras de sabiduría. La sabiduría de Dios se encuentra en la Biblia.
  - c) Jesús quiere que pasemos tiempo con el resto de nuestra familia asistiendo a la iglesia y disfrutando de la compañía de otros creyentes.

**3. El primer paso es realmente simple; todo lo que necesitas hacer es pedirle a Jesús que entre en tu vida. Jesús es el agua viva, el agua que saciará tu sed para siempre. Puedo decirte cómo invitar a Jesús a tu vida. Puedo decir una oración especial por nosotros ahora. Si lo desea, diga las palabras “yo también” en silencio en su mente, mientras inclinamos nuestras cabezas por un momento y hablamos con Jesús ”.**

- Vierta suficiente agua limpia en la botella para que el agua quede clara al final de la oración
- **“Querido Dios, admito que soy un pecador. He hecho muchas cosas que no te agradan. He vivido mi vida por mí mismo. Lo siento y me arrepiento. Te pido que me perdes. Creo que moriste en la cruz para que yo me salvara. Hiciste lo que no pude hacer por mí mismo. Vengo a ti ahora y te pido que tomes el control de mi vida; Te entrego mi vida. Ayúdame a vivir cada día de una manera que te guste. Te amo, Señor, y te agradezco que pasare toda la eternidad contigo. Amén.”**

4. Levante la botella para mostrar al grupo (mantenga su mano sobre el agujero):

“Si rezas esa oración por primera vez o la reescas ahora para volver a dedicar tu vida a Dios, no importa cuán negra sea tu alma, eres nueva y limpia ante los ojos de Dios. ¡Felicitaciones! ¡Dios te ama! ¡Vá y vive tu vida en su servicio!

Baje la botella. “Aplaudamos a todos los que oraron esa oración”.  
(Aplauda) ¡Felicitaciones!””



## 12-A. Worms and Parasites

- Si los títeres son nuevos para los participantes, colóquelos uno por uno y muéstrellos a ellos. Explica que vas a fingir que son personas que hablan. Los títeres harán que sea más fácil hablar sobre algunos temas desagradables.

Mensaje:	Materiales:
<p>1. Además de los gérmenes, hay otras cosas que nos enferman.</p> <p>2. Los parásitos y los gusanos también causan enfermedades y daños.</p> <p>3. Hay formas simples de evitar los parásitos y gusanos.</p> <p>4. Usted no puede deshacerse de los gusanos y parásitos por tu cuenta. Una vez infectado, busca atención médica.</p>	<p>1. Títere enfermo.</p> <p>2. Títere saludable</p> <p>3. Cortina para el espectáculo de títeres.</p> <p>4. Dos copias de Títeres para los lectores.</p> <p>5. Imágenes</p> <p>Opción: Conjunto de manicura de regalo para cada participante. (para mantener las uñas cortas y limpias).</p>

### Método:

1. Presente esta lección con una obra de teatro de títeres (adjunto).
2. “Si las personas no usan letrinas o entierran heces, las moscas pueden mover los huevos del parásito de las heces a las cosas que comemos, a nuestros platos, al agua y a las manos sucias. Luego tragamos los huevos sin saberlo.”  
“Si las heces no se eliminan adecuadamente, las vacas y los cerdos pueden comer los huevos. Los huevos se ponen en su carne. Si la carne no se cocina lo suficientemente caliente como para matar los huevos, cuando las personas comen la carne, se infectan con los huevos”.
3. Revisemos: “¿Cómo los gusanos y parásitos entran en nuestros cuerpos?”
  1. Comiendo alimentos con las manos sucias.
  2. Poniéndose las manos sucias en la boca.

3. No usando zapatos.
  4. Bebiendo agua contaminada
  5. Comiendo frutas y verduras que no hayan sido lavadas.
  6. Comiendo carne de res y cerdo que no se ha cocinado bien.
4. “Hablemos sobre algunos de los síntomas que indican cuando alguien está infectado con gusanos o parásitos”
- “A veces se pueden ver, por ejemplo, pequeños gusanos blancos en la parte inferior de una persona (ano).”** Por la noche la hembra sale a poner sus huevos pegajosos. Cuando la persona se rasca el trasero, los gusanos se meten debajo de las uñas y se llevan a cualquier cosa que toquen.
- “Otras veces, una persona adelgaza, pero no tiene apetito y tiene una gran barriga que duele”.** Su estómago está lleno de gusanos. Si no reciben medicamentos, los gusanos pueden causar una obstrucción intestinal y la persona necesita una cirugía de emergencia o morirán.
- “Una persona con gusanos estará muy cansada y débil”.** Los gusanos toman el alimento de la comida que la persona come. Se enferman con otras enfermedades y algunas veces tienen diarrea y tos seca. Pueden toser gusanos. A los niños no les va bien en la escuela porque les cuesta pensar y prestar atención.
5. “**¿Qué debe hacer si ha sido infectado con gusanos o parásitos?**” (Busque ayuda médica).
6. Reparta las imágenes y pregunte a los participantes: “Por favor, pare y cuéntele al grupo sobre su imagen y cómo muestra una manera de evitar la infección con gusanos y parásitos”
- a. Mantenga las uñas cortas.
  - b. Deseche las heces de manera adecuada enterrando la caca o usando la letrina.
  - c. Báñese regularmente.
  - d. Mantenga la ropa y la ropa de cama limpias.
  - e. Lave las frutas y verduras
  - f. Use zapatos.
  - g. Haga un lugar limpio para que los niños pequeños jueguen y gateen.
  - h. Mate las moscas
  - i. Siempre beba agua limpia.
  - j. Cocine toda la carne bien.
  - k. Lave las manos frecuentemente.

Opción: Reparta juegos de manicura de regalo

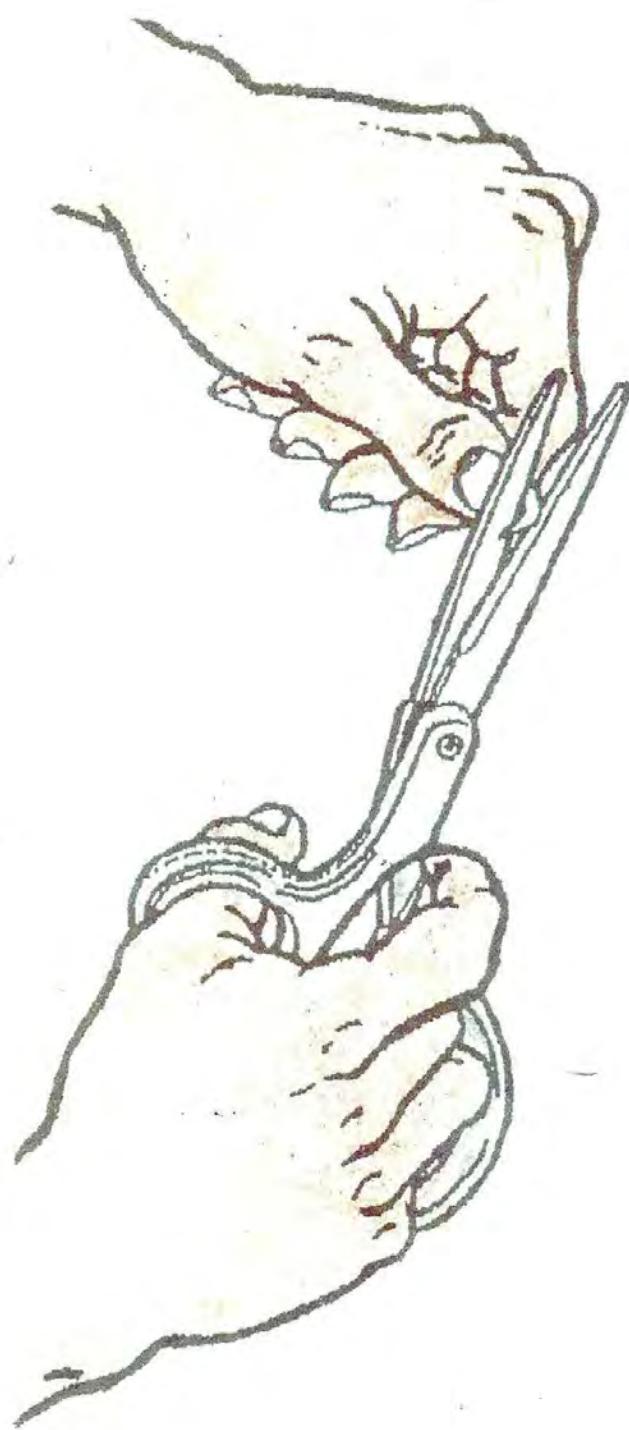
## 12-B. Gusanos y Parásitos

### (TEATRO DE TÍTERES)

- Pida a dos participantes (un hombre y una mujer) que se pongan los títeres y representen el teatro. Pida a otros dos voluntarios (un hombre y una mujer) que sostengan el telón.
- Haga dos copias de este sketch satírico y pida a dos estudiantes (un hombre y una mujer) que lean el diálogo; por favor, asegúrese de preguntar por adelantado quién es un buen lector (algunos estudiantes pueden ser analfabetos).
  - Ponga a todos los hombres en el lado títere saludable y a todas las mujeres en el lado títere enfermo, o viceversa; Esto ayudará a la audiencia a entender qué títere está hablando.

Títere enfermo	<i>No me siento tan bien.</i>
Títere saludable	<i>¿Que pasa?</i>
Títere enfermo	<i>Siempre estoy cansado. No tengo hambre pero mi vientre está muy grande</i>
Títere saludable	<i>Parece que tienes gusanos y parásitos</i>
Títere enfermo	<i>¡Puaf! ¿Cómo los conseguí?</i>
Títere saludable	<ol style="list-style-type: none"> <li><i>Al comer comida con tus manos sucias.</i></li> <li><i>Al entrar en caca con los pies descalzos.</i></li> <li><i>Al beber agua contaminada.</i></li> <li><i>Al comer frutas y verduras que no hayan sido lavadas.</i></li> <li><i>Al comer carne de res o de cerdo que no se ha cocinado bien</i></li> </ol>
Títere enfermo	<i>¿Cómo puedo deshacerme de ellos?</i>
Títere saludable	<i>You have to go to the clinic to get medicine.</i>
Títere enfermo	<i>¿Cómo puedo asegurarme de que no los vuelva a tener?</i>
Títere saludable	<p><i>Las cosas más importantes que puede hacer para protegerse son:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>Lavate las manos antes de comer.</i></li> <li><i>Entierre las heces o use la letrina.</i></li> <li><i>Mate las moscas</i></li> <li><i>Beba solo agua limpia.</i></li> <li><i>Lave las frutas y verduras</i></li> <li><i>Cocine toda la carne bien.</i></li> <li><i>Siempre use zapatos</i></li> <li><i>Mantenga las uñas cortas y limpias</i></li> </ol>
Títere enfermo	<i>¡Gracias por ayudarme!</i>

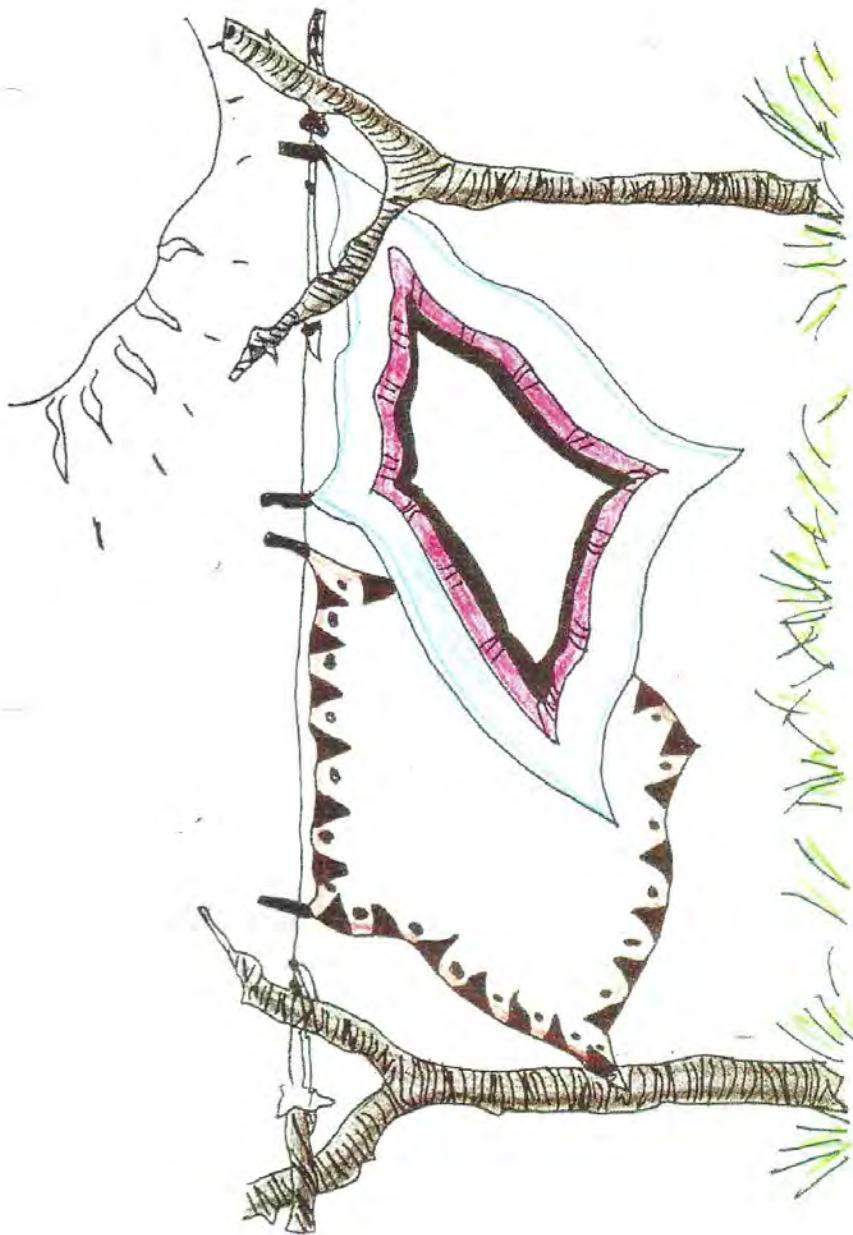
**OCHO IMÁGENES (12.01 a 12.08)**  
**SIGA LA LECCIÓN “GUSANOS Y PARASITOS.**

















# 13

## 13-A. Letrinas: Uso rutinario

- Esta lección está diseñada para las culturas que utilizan letrinas o retretes (en lugar de cazar en el suelo). Sin embargo, las instalaciones del baño son inadecuadas (por ejemplo, muy pocas, carecen de privacidad, están mal construidas, sucias, no tienen ventilación, no tienen acceso al lavado de manos con jabón). Consulte la letrina local o descubra un poco sobre los hábitos locales antes de incluir esta lección y adáptese según sea apropiado.
- Es aconsejable no avergonzar al anfitrión concentrándose en la letrina del anfitrión.
  - Mantenga la discusión general y anime a los estudiantes a identificar sus preocupaciones.
  - El facilitador no debe señalar los problemas.
- Al capacitar a los instructores, muévase rápidamente a través de cada ejercicio para modelar cómo los estudiantes pueden usar la metodología para facilitar la resolución de problemas de un grupo comunitario. “Modelo” significa enumerar algunas respuestas, captar la idea y luego avanzar rápidamente.
- Los capacitadores locales podrían pasar mucho más tiempo con cada parte de esta lección y hacer listas más completas. Como parte de las lecciones, los capacitadores podrían alentar a los participantes a formar comités de saneamiento y desarrollar planes de acción.
- Si los participantes asisten a la misma iglesia o escuela (y la persona mayor asiste y está de acuerdo), puede facilitar la formación de comité(s) de agua potable y saneamiento.

**Mensaje:**

1. Los estudiantes identificarán problemas con las letrinas locales.
2. Los estudiantes aprenden a trabajar juntos en grupos pequeños y grandes para resolver problemas..

**Materiales:**

1. Tablero de tiza y tiza o Hojas grandes de papel y pluma gruesa
  2. Marcadores (variedad de colores) - aproximadamente 5 conjuntos - 1 conjunto por cada grupo pequeño
  3. Cinta (para colgar papeles en paredes)
  4. Imagen
  5. Papel y bolígrafos
- Opción: Cuaderno de regalo y bolígrafo para cada participante..

## Método:

1. Divida la clase en grupos pequeños. Pida a cada grupo que “Discuta cualquier inquietud sobre la idoneidad o limpieza de las letrinas locales (por ejemplo, en la iglesia o la escuela). Haga que alguien de su grupo haga una lista de sus ideas en un pedazo de papel”. Dé a cada grupo una pluma y trozos de papel para anotar ideas.
2. Opción: Entregue bolígrafos de regalo y cuadernos a cada participante.
3. Haga que cada uno de los grupos pequeños informe al grupo más grande. Pídale a cada grupo que “Informe algo de su lista”. Haga esto hasta que todos los grupos hayan dicho lo que está en su lista.
4. Cuando todos los grupos hayan informado, pida a todos que vuelvan a su grupo pequeño para hacer una lista. “¿Cuáles son las formas de resolver las preocupaciones?”
5. Haga que cada uno de los grupos pequeños informe al grupo más grande. Pida a cada grupo que “informe una idea de su lista”. Haga esto hasta que todos los grupos hayan dicho lo que está en su lista. Pida a un voluntario o al traductor que escriba en una hoja grande de papel de rotafolio lo que han descubierto sobre las maneras de superar las inquietudes.
6. Pregunte al grupo grande cuál de sus ideas deberá ser considerada en el dibujo de una letrina y qué ideas involucran el uso y mantenimiento de la letrina. Haga que dos personas escriban en hojas grandes de papel de rotafolio las dos listas. (Si el tiempo es corto, simplemente escriba D o M por cada elemento).
7. Mire la lista de ideas de mantenimiento y haga que el grupo grande decida qué elementos son responsabilidades de cada persona que usa la letrina y cuáles deberían ser la responsabilidad de la comunidad. Escribe una I o C por cada idea. (Por ejemplo, rociar ceniza después de usar la letrina puede ser responsabilidad de cada individuo, mientras que la limpieza regular de la letrina puede ser responsabilidad rotativa de un grupo de familias que usan esa letrina).
8. Cuando termine la discusión
  - Recomiente “mantenga las listas y recuerde incluir estas excelentes ideas en casa o cuando su iglesia / comunidad planifique las letrinas”.
  - Si los participantes asisten a la misma iglesia o escuela (y la persona mayor asiste y está de acuerdo), puede facilitar la formación de comité(s) de agua potable y saneamiento.
  - Motive a los capacitadores locales cuando están enseñando a la clase a alentar a los grupos a formar comités, planificar acciones o lo que sea apropiado para implementar soluciones identificadas para problemas de agua potable y saneamiento.

## 13-B. Letrinas: Uso infrecuente

- Esta lección está diseñada para las culturas que hacen caca en el suelo en lugar de usar letrinas o inodoros. Infórmese sobre los hábitos locales antes de incluir esta lección y adáptese según corresponda.
- Al capacitar a los instructores, muévase rápidamente a través de cada ejercicio para modelar cómo los estudiantes pueden usar la metodología para facilitar la resolución de problemas de un grupo comunitario. “Modelo” significa enumerar algunas respuestas, captar la idea y luego avanzar rápidamente.
- Los instructores locales pasarían mucho más tiempo con cada parte de esta lección y harían listas más completas. Como parte de las lecciones, los instructores podrían alentar a los participantes a formar comités y desarrollar planes de acción para implementar soluciones a los problemas de saneamiento.
- Si los participantes asisten a la misma iglesia o escuela (y la persona mayor asiste y está de acuerdo), puede facilitar la formación de comité(s) de agua potable y saneamiento.

Mensaje:	Materiales:
<p>1. Los estudiantes examinarán la actitud de la comunidad hacia el uso de letrinas.</p> <p>2. Los estudiantes determinarán maneras de minimizar las desventajas del uso de letrinas.</p> <p>3. Los estudiantes aprenden a trabajar juntos en grupos pequeños y grandes para resolver problemas.</p>	<p>1. Tablero de tiza y tiza o Hojas grandes de papel y pluma gruesa</p> <p>2. Marcadores (variedad de colores): aproximadamente 5 conjuntos - 1 conjunto para cada grupo pequeño</p> <p>3. Cinta (para colgar papeles en paredes)</p> <p>4. Imagen</p> <p>5. Papel y bolígrafos</p> <p>Opción: Cuaderno de regalo y bolígrafo para cada participante.</p>

### Método:

1. Divida la clase en grupos pequeños. Idealmente, los miembros de grupos pequeños son del mismo pueblo / comunidad. Pida a cada grupo que “hable sobre las ventajas de usar una letrina.

Haga que alguien de su grupo haga una lista de sus ideas en un pedazo de papel”. Dé a cada grupo una pluma y trozos de papel para anotar ideas.

2. Opción: Entregue bolígrafos de regalo y cuadernos a cada participante.
3. Después de que hayan tenido tiempo de completar su lista, pregunte: "Ahora hablen sobre las desventajas de usar letrinas. Haga que otra persona de su grupo haga una lista de sus ideas en un papel".
4. Haga que cada uno de los grupos pequeños informe al grupo más grande. Pida a cada grupo que "Informe algo de su lista de ventajas". Haga esto hasta que todos los grupos hayan dicho lo que está en su lista. "Ahora, por favor, informe una cosa de su lista de desventajas".
5. Cuando todos los grupos hayan informado, pida a todos que vuelvan a su grupo pequeño para hacer una lista. "¿Cuáles son las formas de evitar las desventajas de usar letrinas?"
6. Haga que cada uno de los grupos pequeños informe al grupo más grande. Pida a cada grupo que "informe una idea de su lista". Haga esto hasta que todos los grupos hayan dicho lo que está en su lista. Pida a un voluntario o al traductor que escriba en una hoja grande de rotafolio lo que hayan descubierto sobre las formas de superar las desventajas de las letrinas.
7. Pregunte al grupo grande cuál de sus ideas deberá ser considerada en el dibujo de una letrina y qué ideas involucran el uso y mantenimiento de la letrina. Haga que dos personas escriban en hojas grandes de papel de rotafolio las dos listas. (Si el tiempo es corto, simplemente escriba D o M por cada elemento).
8. Toma la lista de ideas de mantenimiento y haga que el grupo grande decida qué elementos son responsabilidades de cada persona que usa la letrina y cuáles deberían ser la responsabilidad de la comunidad. Escribe I o C por cada idea. (Por ejemplo, rociar ceniza después de usar la letrina puede ser responsabilidad de cada individuo, mientras que la limpieza regular de la letrina puede ser responsabilidad rotativa de un grupo de familias que usan esa letrina).
9. Cuando termine la discusión
  - Recomiende "mantenga las listas y recuerde incluir estas excelentes ideas en casa o cuando su iglesia / comunidad planifique las letrinas".
  - Si los participantes asisten a la misma iglesia o escuela (y la persona mayor asiste y está de acuerdo), puede facilitar la formación de comité(s) de agua potable y saneamiento.
  - Motive a los capacitadores locales cuando están enseñando a la clase a alentar a los grupos a formar comités, planificar acciones o lo que sea apropiado.

# 14

## 14-A. Mantenga el agua limpia

### Bombas de pozo

Mensaje:	Materiales:
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Use la bomba correctamente</li><li>2. Proteja el pozo de la contaminación.</li><li>3. Proteja el transporte de agua y los contenedores de almacenamiento de la contaminación.</li><li>4. Sirva el agua con las manos limpias.</li><li>5. Almacene el agua de forma segura.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Use la bomba correctamente</li><li>2. Proteja el pozo de la contaminación.</li><li>3. Proteja el transporte de agua y los contenedores de almacenamiento de la contaminación.</li><li>4. Sirva el agua con las manos limpias.</li><li>5. Almacene el agua de forma segura.</li></ol>

### Método: Sketch satírico

Pida un voluntario para ponerse de pie y representar a la bomba.

- Comience por poner el contenedor de la jarra o el grifo casero en su cabeza y vaya a la bomba.
- Bombee el agua (con el brazo del voluntario): muestre un rango completo de movimiento en el mango para la mayor producción de agua
- Pon el cubo en tu cabeza y dirígete a casa.
- Coloque el cubo en el suelo.
- Luego diga: “Fui a la fuente de agua limpia. Ahora mi agua no es segura para beber. ¿Cómo pasó esto?”

Una vez que te digan cómo se volvió inseguro, vuelve a representar la historia desde el principio. Esta vez corrige el paso que mencionaron. No incluya nada a menos que le indiquen que lo incluya. Haga esto en varios pasos, replanteando de la manera correcta para que lo escuchen varias veces. Asegúrese de incluir:

- Mantenga el área del pozo limpia.

- Mantenga a los animales y las letrinas a una distancia de al menos 30 metros de la fuente de agua.
- Lave el contenedor de la jarra o del grifo de tippy (con jabón o si no hay jabón disponible, friegue el cubo con un paño y límpielo con una pequeña cantidad de agua 7 veces o para un jerrican coloque rocas limpias en el jerrican, sacúdalo y enjuáguelo 7 veces).
- Cubra la jarra o use una tapa limpia para proteger el agua en un jerrican. (Use la toalla sucia de la lección 3. Lávese las manos y deje que los participantes sepan el error. Luego reemplace la toalla sucia con la toalla limpia).
- Almacene el agua arriba y lejos de animales, niños e insectos.
- Lávese las manos antes de manipular agua potable limpia.
- Vierta agua en un recipiente más pequeño para que no se contamine todo el suministro si alguien mete una taza o una mano sucia en él. Cubra el recipiente con una toalla limpia.
- Guarde las cucharas en el recipiente más pequeño solo si la manija no está en el agua (si la manija está en el agua, entonces las manos de los usuarios la contaminarán).
- Para mantener limpio el cucharón, cuélguelo o guárdelo en una toalla limpia
- Las copas no deben sumergirse en agua después de que alguien beba de la copa
- No vierta el agua de una taza de bebida usada en el recipiente de agua.
- Fomenta el uso de contenedores de agua sólo para el transporte y almacenamiento de agua..

## Cuidado apropiado de la bomba de pozo

Cubra los siguientes puntos:

- No use el agua durante 24 horas después de que el equipo de perforación arroje cloro en ella.
- Cuando bombee agua por primera vez (después de las 24 horas), bombee el agua hasta que ya no haya olor ni sabor a cloro
- Para bombear agua, mueva la manija de la bomba completamente hacia arriba y hacia abajo sin golpear la parte superior e inferior. Use el extremo posterior de la manija para bombear. Coloque el cubo directamente debajo de la boquilla en la losa, no en el cuello de la boquilla.
- El agua de pozo profundo está limpia y no necesita ser hervida o purificada si tenemos el cuidado de protegerla de la contaminación.
  - Construye una cerca alrededor de la bomba para mantener alejados a los animales.
  - No permita que los niños pongan la boca en el pico o jueguen con la bomba.
  - Mantenga el área de la losa limpia de suciedad, polvo y escombros.
  - Asegúrese de usar cubos / jerricanes limpios y cúbralos inmediatamente después de recoger el agua.

- Asegúrese de que los cubos / jerrican usados para el agua se usen solo para el agua y no para otras cosas. Limpie los cubos / jerricans con frecuencia. Para limpiar los jerricans, coloque en su interior rocas limpias, agua y detergente y agite vigorosamente.
- No construya letrinas o corrales para animales ni entierre basura a menos de 35 metros del pozo.
- No construya letrinas o corrales para animales, ni entierre la basura arriba de la colina desde la bomba que permitiría que la lluvia o el agua de riego se escurran hacia el pozo.

## 14-B Mantenga el agua limpia- Teatro

### Filtros de agua

Mensaje	Materiales:
<p>1. Proteja el sistema de filtro de agua de la contaminación</p> <p>2. Recoja el agua con las manos limpias y los recipientes limpios</p> <p>4. Almacene el agua de forma segura.</p> <p>5. Los facilitadores deben evitar dar conferencias y, en su lugar, ayudar a los estudiantes a “autodescubrirse”, participar en el aprendizaje de la higiene, de una manera divertida y efectiva.</p>	<p>1 Sistema de dos cubos de filtro de agua</p> <p>2. Taza de plástico</p> <p>3. Opción de jeringa de retrolavado: alas de ángel o halo</p>

### Método: Sketch satírico

**“¿Sabías que el agua es tan importante que Dios nombró un Ángel de Agua? ¿Sabes qué libro de la Biblia menciona el Ángel de Agua? Apocalipsis 16:5**

**¿Pretenderás por unos minutos que soy el Ángel del Agua?**

Opción: Poner alas o un halo.

**“Dios envió este filtro de agua para ayudar a sus hijos a vivir vidas más sanas y mejores. Estoy aquí para ver cómo se está utilizando. Necesito dos voluntarios para ayudarme. Levanta la mano si estás dispuesto a ayudar”. Elige dos voluntarios. Pida: “¿Puedes imitar un niño de 6 años?” “¿Puedes imitar una cabra?”**

- Cállate... pregunta sus nombres o los nombra, pregunte sobre la experiencia de actuar o la experiencia de jugar con niños o cabras, pídeles que escuchen ... se arrodillen ... baaa

- Entregue sus instrucciones y pídale que las examinen mientras usted instala el filtro de agua.
- cambie los recipientes de agua, toque, la espita en el proceso, mire en el recipiente de agua limpia y deje la tapa en el piso.
- Durante el teatro, improvisa alrededor de lo que hagan el niño y la cabra, cubriendo los puntos importantes como se destaca en esta muestra de teatro. De acuerdo con la audiencia, a continuación, agregue una sugerencia sin dar conferencias o arruinar la diversión y la espontaneidad del teatro.

1. Anuncie “¡Acción!”

2. Llena la taza con agua y ofrécelo al niño. Entonces pregunta a la clase,

“Llené esta taza con agua limpia del filtro de agua para dársela a este niño, y ahora el agua no es segura para beber. ¿Cómo pasó esto?” (La taza esta sucia)

3. Simue limpiar la taza. Luego llénela nuevamente, toque el borde con las manos sucias antes de dársela al niño, luego diga: “Llené esta taza con agua limpia del filtro de agua para dársela a este niño, y ahora el agua no es segura para beber. ¿Cómo pasó esto?” (Los dedos sucios tocaron el borde; la cabra lamió la copa o la espita ...)

4. “Entonces, ¿qué crees que podría resolver ese problema de contaminación?” Finge limpiar, la taza, tus manos, las manos del niño, la espita, ahuyenta a la cabra ... como responden los voluntarios de la clase.

5. Luego, déle al niño la taza y anímello a sacar agua de la espita y diga: “Él llenó esta taza con agua limpia del filtro de agua, y ahora el agua no es segura para beber. ¿Cómo pasó esto?”

Cuando el niño y la cabra terminaren, pídale al público que los aplauda y que se sienten.

6. Haz de cuenta que tienes sed y llena una taza de agua de la espita. Finge que el flujo de agua se ha ralentizado. Saque la jeringa de retrolavado y llénela con agua del recipiente sucio para retrolavar el filtro. Luego, pregunte, una última vez: “Llené esta taza con agua limpia del filtro de agua, y ahora el agua no es segura para beber. ¿Cómo pasó esto?” (Use agua sucia en lugar de agua limpia para lavar la jeringa)

7. Si estos puntos no han aparecido, créalos al final:

- Ninguna tapa o una tapa sucia causa contaminación
- El agua estancada o un recipiente sucio pueden hacer que el agua huela mal, por lo que nadie quiere beberla.
- Sugerencias de limpieza:
  - Diariamente: vacíe el agua no utilizada en el contenedor de agua sucia para que vuelva a funcionar a través del sistema
  - Semanalmente - límpie el recipiente con jabón

## **1. Instrucciones para el actor: Niño**

***Por favor, juega junto con el ángel de agua.***

***En los momentos apropiados, haz lo que cualquier niño pequeño haría.***

***Por ejemplo:***

- Toca el borde de la taza con las manos sucias o
  - Toca la espita
- Sumerja su taza en el tanque de agua limpio y sin tapar en lugar de usar la espita o Dip your fingers
  - Sumerja una fruta o verdura o un juguete (lo que esté disponible)

## **2. Instrucciones para el actor: Cabra**

***Por favor, juega junto con el ángel de agua.***

***En los momentos apropiados, haz lo que cualquier animal haría.***

***Por ejemplo:***

- Lame la tapa tirada en el suelo
- Lame la espita
- Lame la taza
- Lame la cara del niño
- Lame la mano del angel
- Patea la suciedad en la tapa o la taza o el recipiente abierto

# 15

## 15. Dientes limpios

### Mensaje:

1. *La importancia de cepillarse los dientes y usar hilo dental para una mejor salud.*
2. *La placa y los gérmenes en los dientes causan caries.*

### Materiales:

1. Cepillo de dientes y dientes
2. Plastilina
3. Glitter

*Opción: Regale cepillo(s) de dientes para cada participante.*

### Método:

1. Mostre el mayor diente. “Tengo un conjunto de dientes aquí. ¿Se ven saludables? ¿Ves comida o gérmenes en ellos?”
2. “No, pero con tus propios dientes, a veces puedes sentirlos y probar algo. ¿Cómo se siente tu boca en la mañana cuando te despiertas? (Mis dientes se sienten musgosos. Mi aliento huele mal. Siento una capa en mis dientes.)
3. “Mi comida favorita es.” Coloque una pequeña pieza de plastilina en los dientes. Pregunte a varios alumnos qué les gusta comer y dele una pequeña cantidad de plastilina para que se la pongan en los dientes.
4. “Todos estos alimentos dejan algo en nuestros dientes. La comida sobrante se acumula en nuestros dientes y en los espacios entre los dientes. Si deja la comida sobrante por una semana, ¿qué sucede? (Se pudre, decae, se convierte en gérmenes). “Si dejamos la comida en la boca, se convierte en gérmenes. Incluso cuando no podemos verlos, los gérmenes están ahí”. Espolvoree el glitter en la plastilina en los dientes.
5. “Cuando nos cepillamos los dientes todos los días, los gérmenes se desprenden fácilmente y nuestros dientes se mantienen saludables”. (Usando círculos pequeños, cepille la plastilina en los dientes). “Recomendamos el cepillado durante unos dos minutos”.
6. “Si no nos cepillamos los dientes al menos una vez al día, será más probable que tengamos orificios llamados cavidades en los dientes. ¡Me duele tener caries!”
7. Pida tres estudiantes voluntarios.
  - Haga que dos voluntarios se pongan de lado a lado con los brazos extendidos, tocando las puntas de los dedos. Haga que el tercer alumno (sosteniendo el cepillo

de dientes) intente y pase entre los dos parados uno al lado del otro. (Esto será fácil de hacer). “Si nos lavamos los dientes todos los días, es fácil eliminar los gérmenes”.

- A continuación, haga que los dos estudiantes bloqueen los brazos. El tercer alumno intenta de nuevo romper sus brazos. (Esto será más difícil de hacer. Es posible que el estudiante no pueda abrirse paso).
- “Si no nos cepillamos a diario, los gérmenes permanecen en nuestros dientes y se convierten en una sustancia pegajosa, llamada placa, que es mucho más difícil de eliminar e incluso puede ser imposible eliminarla con solo un cepillo de dientes”. Deje que los voluntarios se sienten.

8. “El drama demostró lo fácil que es deshacerse de la comida si nos cepillamos todos los días. Si la comida permanece en nuestros dientes durante largos períodos de tiempo, se convierte en gérmenes pegajosos y en la placa que son mucho más difíciles de eliminar. Los gérmenes y la placa cierran sus brazos alrededor de nuestros dientes, como en el drama, y no nos permiten deshacernos de ellos con un simple cepillado; se quedan para causar cavidades, caries y enfermedades de las encías”.

9. “Si no tenemos un cepillo de dientes, podemos usar un paño para limpiar nuestros dientes. Si usa un paño, asegúrese de lavarlo y colgarlo al sol para secarlo. El sol matará los gérmenes en la tela. Si usa un cepillo de dientes, asegúrese de guardarlo en un lugar limpio y seco, también”.

10. “Cepillarse los dientes también ayuda a que sus encías se mantengan saludables. Cepillarse los dientes evita que los gérmenes se acumulen sobre sus dientes en sus encías. Otra buena manera de mantener nuestras encías saludables es usar hilo dental. ¿Sabes lo que significa pasar el hilo dental? El uso de hilo dental es cuando se usa algo para ir entre los dientes para sacar los alimentos que están atascados allí. Si la comida se queda pegada entre los dientes, causa caries y enfermedades de las encías. ¿Qué puedes usar para sacar la comida de entre tus dientes? (Un palillo de dientes, hilo dental: no hable caso él no está disponible para los participantes)

11. “Si alguna vez tiene llagas en las encías, una forma sencilla de ayudar a sus encías doloridas y sangrantes es enjuagarse la boca con un poco de agua salada. Mezcle una cucharada de sal con una taza de agua filtrada.

Toma un bocado y mézclalo alrededor de tu boca. Escúpelo. Repita esto hasta que toda la taza de la mezcla de sal se haya ido. Haga esto todos los días durante una semana, incluso si sus encías comienzan a sentirse mejor”.

12. “Cuando somos niños, nuestro primer juego de dientes se cae para hacer espacio para que crezcan nuestros dientes permanentes. Dios nos da una segunda oportunidad, ¡pero eso es todo! Tenemos que mantener nuestros dientes sanos toda nuestra vida con el cepillado y el uso de hilo dental todos los días. “Si nos tomamos unos minutos cada día para cepillarnos los dientes y usar hilo dental, nuestros dientes estarán sanos cuando seamos viejos, por lo que aún podemos disfrutar lo sabroso \_\_\_\_\_ de su país”.

Opción: Reparta el(es) cepillo(s) de dientes.



## 16-A. Desarrollando cuerpos fuertes

### **Mensaje:**

*La importancia de incluir los tres grupos de alimentos básicos (proteínas, carbohidratos, frutas y verduras) en nuestra dieta diaria para la salud física.*

### **Materiales:**

- 1. Taburete de tres patas con patas desmontables de color rojo, blanco y verde*
- 2. Hojas de papel rojo, blanco y verde o fieltro.*
- 3. Fotos de comida*

### **Método:**

#### **Historia introductoria (adjunta)**

Pida voluntarios para leer la historia. Después de la historia, pregunte al grupo::

- “**¿Qué aprendiste de esta historia?**
- “**¿Qué tipos de alimentos ayudaron a los niños a crecer y estar saludables?**”

### **Lección**

1. Coloque el taburete de tres patas en el suelo. Pida a un alumno que se quite una pierna. “¿Qué pasa cuando al taburete le falta una pierna?” (El taburete se cae, está desequilibrado.)

2. “Nuestros cuerpos son como este taburete. Para estar saludables, necesitamos comer alimentos de tres grupos diferentes”. Entregue todas las fotos de comida a los estudiantes.

Levante cada pierna una a la vez y coloque las hojas de fieltro sobre la mesa / piso y discuta lo siguiente:

**A. Rojo:** “La pierna roja representa alimentos que hacen que nuestros cuerpos crezcan y se vuelvan fuertes.

Flexiona los brazos para mostrar los músculos. “Algunos alimentos que hacen que nuestro cuerpo crezca fuerte provienen de animales. Podemos recordar esto al pensar en la sangre roja de las criaturas vivientes”.

Pida a las personas que tengan las imágenes adecuadas que se pongan de pie, diga lo que se muestra en la foto y coloque el objeto en el paño rojo. (Pollo, vaca, cabra, pescado)

“Los productos que provienen de animales también ayudan a nuestros cuerpos a crecer y fortalecerse”.

Pida a las personas que tengan las imágenes adecuadas que se pongan de pie, diga lo que se muestra en la foto y coloque el objeto en el paño rojo. (Huevos, leche, queso)

“No todos pueden permitirse animales y algunas personas prefieren no comer animales. Debido a que nuestro Dios conoce todas nuestras necesidades y a Dios le gusta la variedad, Él también puso los nutrientes que ayudan a que nuestro cuerpo crezca fuerte en los frijoles, nueces molidas como el maní y las lentejas. A estos alimentos los llamamos proteínas”.

Pida a las personas que tengan las imágenes adecuadas que se pongan de pie, diga lo que se muestra en la foto y coloque el objeto en el paño rojo. “Como puedes ver, no todos los elementos son rojos. Solo usamos el color rojo para ayúdanos a recordar que la mayoría de las proteínas provienen de seres vivos, animales de sangre roja”.

**B. Blanco:** “La pierna blanca representa alimentos que nos dan energía para caminar largas distancias (caminar en el lugar) trabajar, jugar y estudiar. Muchos alimentos que nos dan energía son blancos como el arroz y las papas. Nuevamente, debido a que a Dios le gusta la variedad, muchos de los alimentos que nos dan energía no son blancos (maíz, trigo, yuca). Otros alimentos energéticos para recordar son las cosas que hacemos con estos alimentos (pan, tortillas). A estos tipos de alimentos los llamamos carbohidratos”.

Pida a las personas que tengan las imágenes adecuadas que se pongan de pie, diga lo que se muestra en la foto y coloque el objeto en el paño rojo.

“Las grasas que usamos para cocinar como la palma o el aceite de girasol y la mantequilla también nos dan energía. Los alimentos azucarados, como la coca cola o los pasteles, también forman parte de este grupo, pero solo nos brindan pocos chorros de energía, por lo que es mejor limitar el consumo de alcohol y comer alimentos dulces y centrarse en los alimentos naturales que Dios diseñó. El azúcar también es malo para nuestros dientes”.

Pida a las personas que tengan las imágenes adecuadas que se pongan de pie, diga lo que se muestra en la foto y coloque el objeto en el paño rojo.

**C. Verde:** “La pierna verde representa alimentos que ayudan a nuestro cuerpo a combatir enfermedades. (golpee el aire con ambos puños) Los alimentos que nos protegen a menudo son vegetales de hojas verdes y frutas (que provienen

de árboles de hojas verdes). Comer frutas y verduras ayuda a nuestro cuerpo a combatir la enfermedad.

Las frutas y verduras aportan vitaminas y minerales a nuestros cuerpos. "Si las personas no tienen suficientes vitaminas y minerales al comer estos alimentos, es más probable que estén enfermos, tengan problemas en los ojos o incluso se vuelvan ciegos".

Pida a las personas que tengan las imágenes adecuadas que se pongan de pie, diga lo que se muestra en la foto y coloque el artículo en el paño verde. (Lechugas, coles, pimientos verdes, calabazas, tomates, zanahorias, naranjas, manzanas, piñas)

**NOTA:** Deje en claro que las frutas y verduras no protegen contra todas las enfermedades. No protegerán a las personas contra la malaria y el SIDA, por ejemplo. Sin embargo, las vitaminas y los minerales darán más fuerza a las personas enfermas para combatir su enfermedad.

**3. "Es importante comer alimentos de los tres grupos de alimentos todos los días para tener un cuerpo fuerte y saludable. Debemos tratar de obtener alimentos de cada grupo al menos una vez al día. Llamamos a esto una dieta equilibrada y es por eso que usamos las heces de tres patas para ayudarlo a recordar.**

**Otra forma de recordar es comer un "arco iris" de alimentos: comer una variedad de alimentos tan coloridos como sea posible".**

**"Revisemos los tres grupos de alimentos y lo que hacen".** Levante las piernas hasta el taburete o el fieltro y guíe a los estudiantes a hacer los gestos con las manos (flexione los bíceps, camine, golpee el

4. "¿Quién es un buen cocinero?" Pídale al voluntario que "haga una comida" para\_ (la persona más veterana o distinguida en la clase). Entregue a la persona que va a recibir la comida la parte superior del taburete como su plato. El cocinero solo puede incluir tres alimentos y debe incluir uno de cada grupo de alimentos. Diviértete un poco

- pregunte a la clase si los tres grupos están incluidos; Pregúntele a quién recibió si le gusta los alimentos. Si no, pídale al cocinero que "haga" algo más.

5. Hay alimentos que incluyen nutrientes de varios de los grupos de alimentos, tales como:

- ◊ eche - blanca y roja.
- ◊ Frijoles - verdes y rojos (Los frijoles y el arroz son una excelente combinación de comida para incluir los tres grupos de alimentos)
- ◊ Aguacate, maíz, plátanos - verde y blanco

¡Dios ha bendecido abundantemente a muchos países con muchos de estos maravillosos alimentos!

En muchos países, a menudo se sirven varios alimentos de cada grupo en cada comida. Por ejemplo, se sirven arroz, papas y papas fritas, varios tipos de vegetales, y tanto pollo como carne. Si bien esta variedad es buena no es necesario en cada comida. **“En muchos países, los cocineros trabajan mucho más que los cocineros americanos.**

**Cuando cocino la cena de mi esposo, solo sirvo tres comidas, una de cada grupo de alimentos y luego varío la comida que cocino para cada comida. ¡No le digas cuánto trabajan las mujeres en otros países!**

## 16 B. Desarrollando cuerpos fuertes

### Historia introductoria

#### Un padre aprende una manera más saludable de alimentar a sus hijos

*Había un granjero rico y él tenía una esposa y cuatro hijos. También tenía graneros llenos de maíz, frijoles, maní y arroz. Sin embargo, él le dio a su esposa instrucciones de que ella debía usar solo el maíz para cocinar. Los otros alimentos eran para vender y obtener dinero para poder comprar cosas. Él mismo solía ir al mercado y comprar diferentes tipos de alimentos que le gustaban, como la carne asada, los plátanos, los mangos y los pasteles de frijoles. Se sintió bien y su estómago quedó satisfecho.*

*Sus hijos, sin embargo, eran débiles y lloraban a menudo. Tenían brazos y piernas flacos y delgados, vientres hinchados, cabello rojizo áspero, ojos tristes y estaban tan cansados todo el tiempo; no tenían energía para jugar o trabajar o estudiar.*

*Un día vino a visitar un trabajador de la salud. Ella estaba haciendo visitas domiciliarias para ver cuáles eran las necesidades de salud de las personas en el pueblo. El padre había salido, pero ella habló con su esposa y le preguntó qué había dado de comer a los niños. Cuando la madre le dijo que solo les daba gachas de maíz, el trabajador de salud sabía por qué los niños estaban débiles, lloraban a menudo y tenían los brazos y piernas flacos y delgados, vientres hinchados, cabello rojizo, ojos tristes, tristes y sin energía.*

*Ella le dijo a la madre que eso era bueno, pero también necesitaba darles a los niños diferentes tipos de alimentos, como frijoles, maní, arroz, verduras y frutas. Ella le dijo cómo hacer papillas para poner cacahuetes para los niños. También le dio a la madre algunas semillas y le mostró cómo plantar un jardín para cultivar frutas y verduras. Le explicó a la*

*madre que comer alimentos como el maíz, los frijoles y los cacahuetes ayudará a construir cuerpos fuertes y que las frutas y los vegetales ayudarán a los cuerpos de los niños a combatir las enfermedades y volver a estar saludables.*

*Después de que el trabajador de salud se fue, la madre decidió usar algunos de los cacahuetes para agregar a la papilla. Ella también hizo algunos pasteles de frijoles y añadió algunos frijoles a la sopa. A veces usaba arroz en lugar de maíz. Las semillas en su jardín se convirtieron en zanahorias, tomates y aguacates para que los niños comieran.*

*Un día el padre llegó a casa mientras comían. Cuando vio que los niños tenían cacahuetes, frijoles, frutas y verduras, se enojó mucho y exigió saber quién les había dado esta comida. Cuando supo que su esposa había preparado estos alimentos, la reprendió fuertemente por desobedecer sus órdenes. Estaba tan enojado que la sacó del recinto y los niños comenzaron a llorar cuando su madre se fue.*

*Cuando el padre vio que su esposa se iba y los niños lloraban, la devolvió la llamada.*

*Cuando ella regresó, ella le explicó por qué había desobedecido sus órdenes. Señaló a su esposo que los niños ya no estaban débiles, lloraban y ya no tenían los brazos y las piernas flacos y delgados, los vientres hinchados, el cabello rojizo áspero, los ojos tristes y sin energía. Ahora eran niños mucho más sanos y felices. La esposa le mostró a su esposo su nuevo jardín que los niños ahora tenían energía para ayudarla a plantar.*

*El padre escuchó a su esposa. Admiraba las frutas y verduras en el nuevo jardín. El padre tuvo que admitir que los niños no se quejaban y lloraban como en el pasado, su cabello era negro, eran más fuertes y felices y ya no estaba enojado. Tenía que estar de acuerdo en que había habido buenos cambios en los niños. Después de pensar en lo que había dicho el trabajador de salud, él también decidió seguir el consejo. Permitió que su familia comiera cacahuetes, arroz y frijoles y, a veces, incluso traía mangos, bananas y carne del mercado para que los niños comieran. Se alegró de ver felices a sus hijos. Hubo menos llanto y sus cuerpos parecían fuertes y sanos. Tenían mucha energía para ayudar más con las tareas domésticas y les fue mejor en la escuela.*

**Fin**



## 17. Plato de nutrición: Arte

Mensaje:	Materiales:
<p>Este oficio ayudará a los participantes a recordar los tres grupos principales de alimentos y enseñar a sus familiares y amigos sobre la nutrición y la importancia de una dieta equilibrada.</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>11. Platos de papel</li><li>2. Crayones - rojo y verde</li><li>3. Pegante de barra</li><li>4. Imágenes pequeñas de alimentos de los tres grupos de alimentos (proteínas, carbohidratos, frutas y verduras)</li></ol>

### Método:

Cada participante “hará” una comida. Sostenga el modelo para mostrarles la placa terminada y explique el oficio.

1. Dé a cada estudiante un plato de papel y distribuya los crayones.
2. Divide la placa en tercios con uno de los crayones.
3. Colorea un tercio de la placa de rojo, un tercio de verde y deja el otro tercio de blanco.
4. Reparte los palitos de pegamento.
5. Entregue a cada participante una imagen de los alimentos de cada uno de los tres grupos de alimentos (incluya una variedad de alimentos en cada grupo de alimentos para que los participantes que se sientan uno junto al otro reciban imágenes de diferentes alimentos).
6. Ayude a los participantes a pegar las imágenes en el espacio de color apropiado en su plato.
7. Pída a los participantes que se lleven el plato a casa y compartan lo que han aprendido con sus familiares y amigos.



## 18. Creciendo fuerte en el Señor

### Taburete de tres patas

#### Mensaje:

*La importancia de tener una relación con el Padre, el Hijo y el Espíritu Santo (equilibrio espiritual) para la salud espiritual.*

#### Materiales:

1. Taburete de tres patas

#### Método:

1. Acabamos de hablar sobre comer una variedad de alimentos, comer una dieta balanceada, para una buena salud física. Ahora hablemos de una vida espiritual equilibrada y saludable “.

2. Saque una pierna del taburete para llamar la atención y discuta el papel de cada pierna de la siguiente manera:

**A. Rojo:** “¿Qué representa la pierna roja?” (Creciendo fuerte) “Rojo nos recuerda la sangre que Jesús derramó por nuestros pecados. La pata roja representa el asombroso amor de Dios por nosotros. Para la salud espiritual, necesitamos leer la Palabra de Dios de sabiduría amorosa, la Biblia, todos los días para que podamos crecer como cristianos. La Biblia es proteína para nuestro cuerpo espiritual “.

**B. Blanco:** “¿Qué representa la pierna blanca?” (Energía) “Para la salud espiritual, la pierna blanca representa el Espíritu Santo y el poder de la oración. Necesitamos orar por la guía del Espíritu Santo cada día. Necesitamos escuchar la voz del Espíritu Santo mientras nos guía a través de cada día. El Espíritu Santo nos da la energía para decir y hacer las cosas correctas, las cosas que agradan a Dios.”

**C. Verde:** “¿Qué representa la pierna verde?” (Protección) “Para la salud espiritual, la pierna verde representa a la iglesia de Jesús, el cuerpo de Cristo. Los cristianos necesitan ayudarse unos a otros con todos los problemas que enfrentamos en la vida. También necesitamos tener comunión con otros cristianos para protegernos de la tentación, para evitar que nos desviemos hacia la “enfermedad” y para ayudarnos a recuperarnos de la “enfermedad” cuando nos alejamos.”

3. Pida a tres estudiantes que expliquen el significado de cada pierna.

**Opcional:** Los facilitadores pueden optar por lavar los pies de los participantes como una poderosa demostración de humildad y servicio cristiano. Use los lavabos, el jabón y las toallas de las lecciones anteriores..



## 19. Buena / Mala Revisión de Higiene

Mensaje:	Materiales:
<p>1. Los estudiantes identifican</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>buenos y malos comportamientos de higiene</i></li><li>• <i>prácticas de higiene comunes y poco comunes en su comunidad.</i></li><li>• <i>prácticas de higiene fáciles y difíciles de cambiar</i></li><li>• <i>buenas prácticas de higiene que el individuo puede cambiar o que requieren un cambio en la comunidad.</i></li></ul> <p>2. Motive a los alumnos a incorporar una buena higiene prácticas en sus vidas diarias</p>	<p>1. Imágenes (seleccione las imágenes más apropiadas para sus estudiantes)</p> <p>2. Etiquetas de clasificación</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>bueno, malo</i></li><li>• <i>común, bastante común, poco común</i></li><li>• <i>difícil de cambiar, fácil de cambiar</i></li><li>• <i>individuo, comunidad</i></li></ul>

### Método:

1. Pídale a un voluntario que pase las fotos a los participantes. Coloque las etiquetas de bueno y malo en el piso en medio del círculo de participantes. "Mire su foto y decida si el comportamiento en el dibujo es bueno para su salud o malo para su salud. Por favor, párese y diga al resto del grupo lo que está sucediendo en su imagen. Luego colóquelo bajo la etiqueta buena o mala". Si el estudiante tiene problemas para determinar lo que representa el dibujo, pregunte al resto del grupo: "¿Qué ves que sucede en la imagen?" Después de que el grupo define la imagen, haga que el alumno coloque el dibujo en la pila correcta. Si alguien está fuera de la base, pregunte al resto del grupo por sus opiniones. Ninguna respuesta es incorrecta, pero puede ser útil para alentar la discusión grupal sobre algunas de las imágenes.

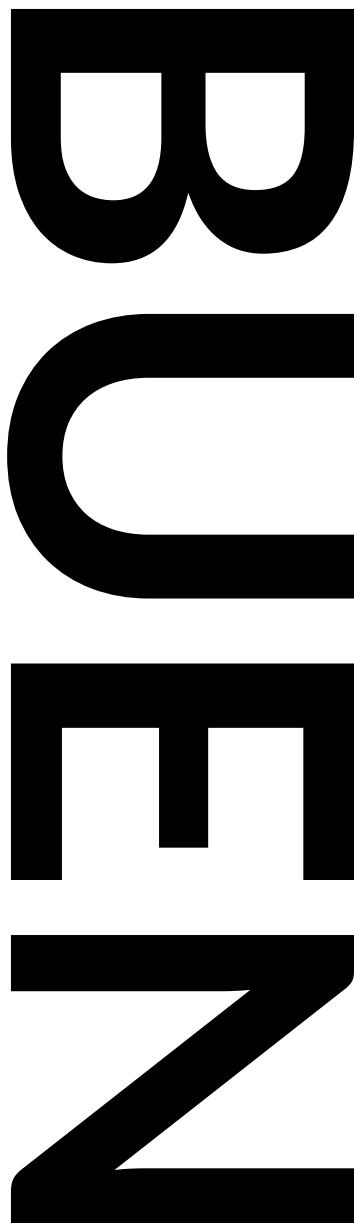
2. Cuando haya terminado con todos los dibujos, reúna la pila Buena y redistribuya las imágenes a los participantes (guarde la pila Mala). Luego coloque el siguiente conjunto de etiquetas Común, Bastante Común y Poco Común. Usando la buena pila

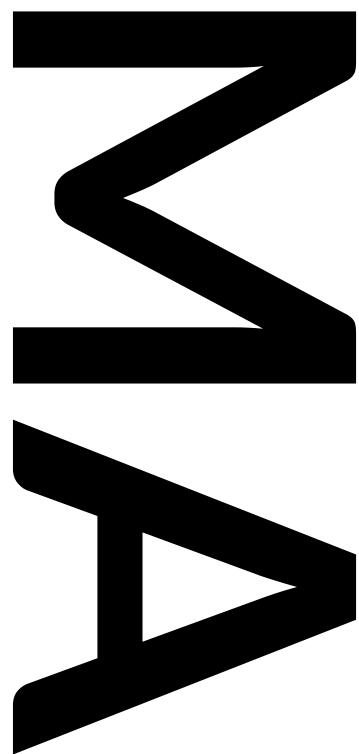
de dibujos, pídale a los participantes que ordenen las imágenes usando las nuevas etiquetas. Pregunte a los participantes: “¿Cree que la buena conducta saludable que se muestra en su imagen es común, bastante común o poco común en su comunidad?”

3. Elogie al grupo por la práctica de los buenos comportamientos que son comunes en su comunidad y deje los dibujos a un lado. Reúna los dibujos bastante comunes y poco comunes y redistribúyalos entre los participantes. Coloca el siguiente conjunto de etiquetas, duro y fácil. Pida a los participantes que clasifiquen las imágenes en dos pilas preguntando al grupo: “¿Sería fácil o difícil realizar cambios para implementar el buen comportamiento saludable que se muestra en su imagen?”

4. Tome las fotografías de la pila Fácil para cambiar y redistribúyalas a los participantes (deje a un lado las fotografías con comportamientos difíciles de cambiar). Coloque el siguiente conjunto de etiquetas, Comunidad e Individuo. Pregunte a los participantes “¿Crees que necesitarías convencer a otros en tu comunidad para que cambien a este buen comportamiento saludable o podrían cada uno cambiar su propio comportamiento a esta buena práctica de higiene?”

5. Mova hacia los dibujos que quedan en la pila individuo. Diga: “Me dijeron que estas cosas eran buenas para su salud, pero que no están sucediendo en la comunidad. También dijo que serían fáciles de hacer y que solo se necesita una persona para comenzar a realizar estos cambios. Si comienza a hacer estas cosas, usted y su familia vivirán una vida más saludable”.

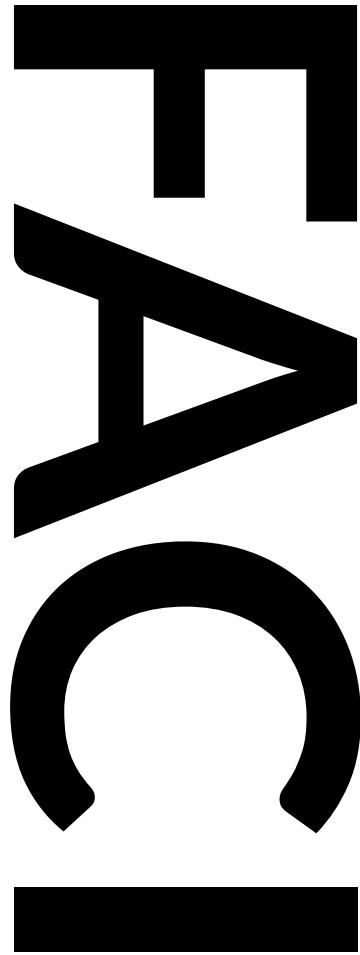


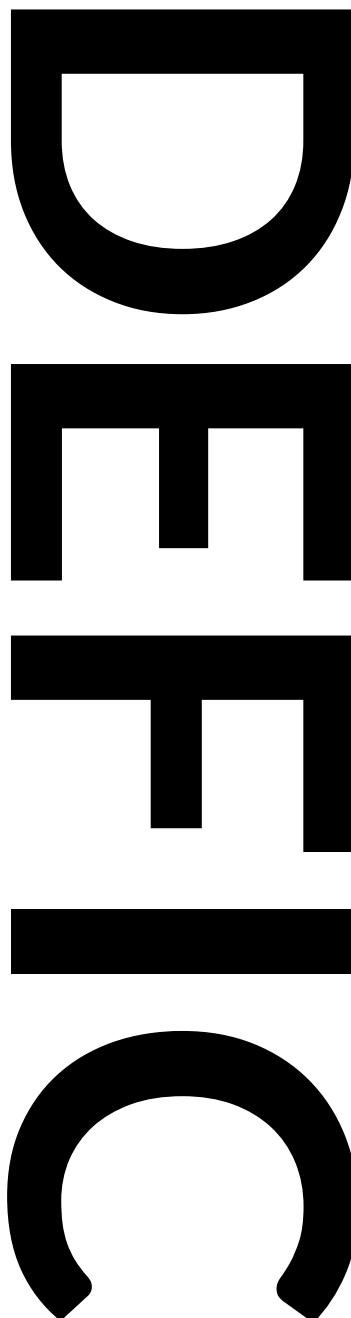


Agua Limpia

W  
A  
S  
T  
A  
Z  
H

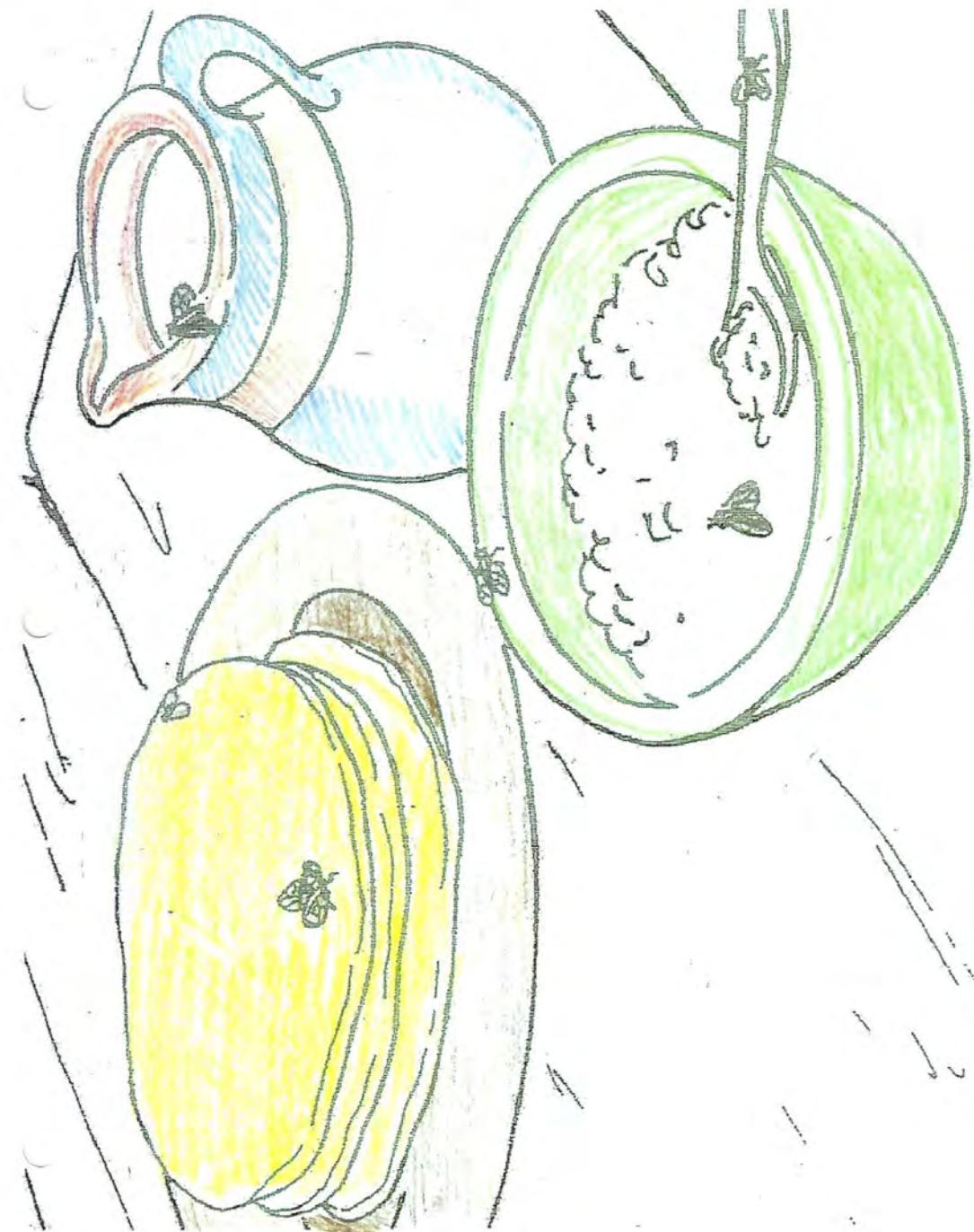
Agua Limpia





z  
d  
v  
i  
n  
d  
o

C  
O  
M  
U  
N  
I  
D  
A  
D







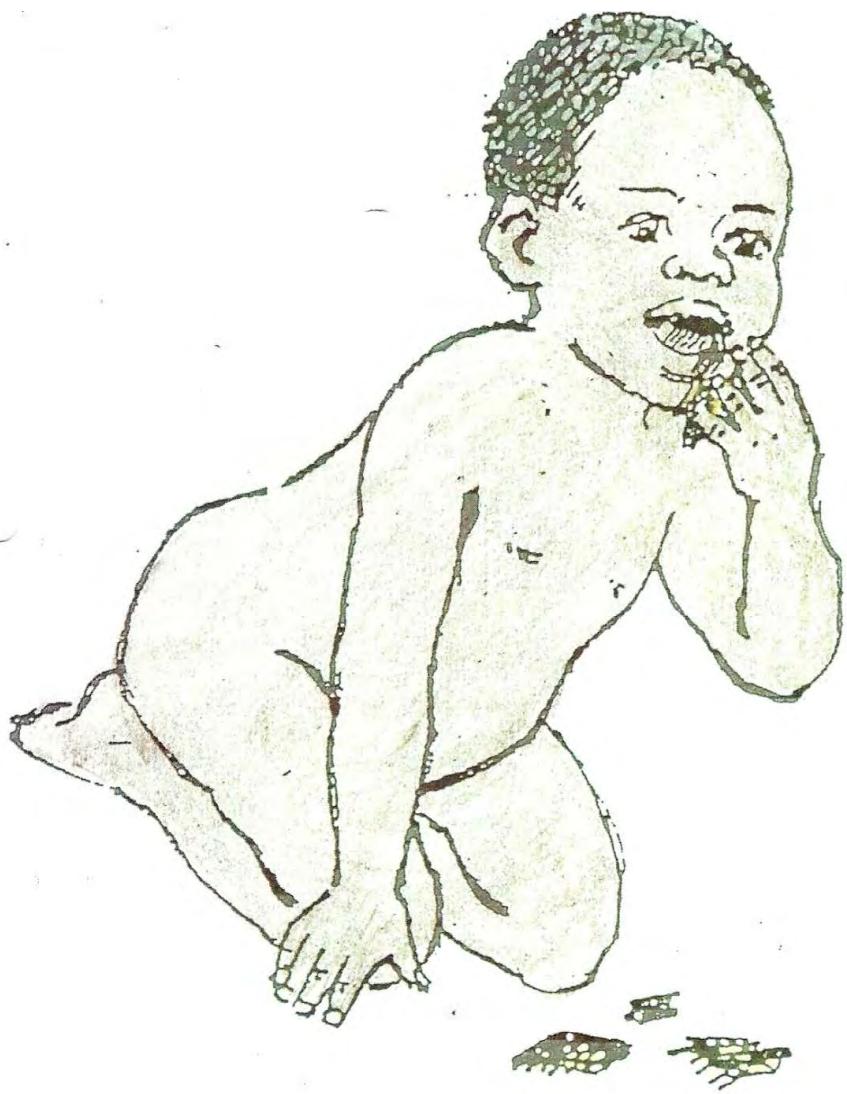


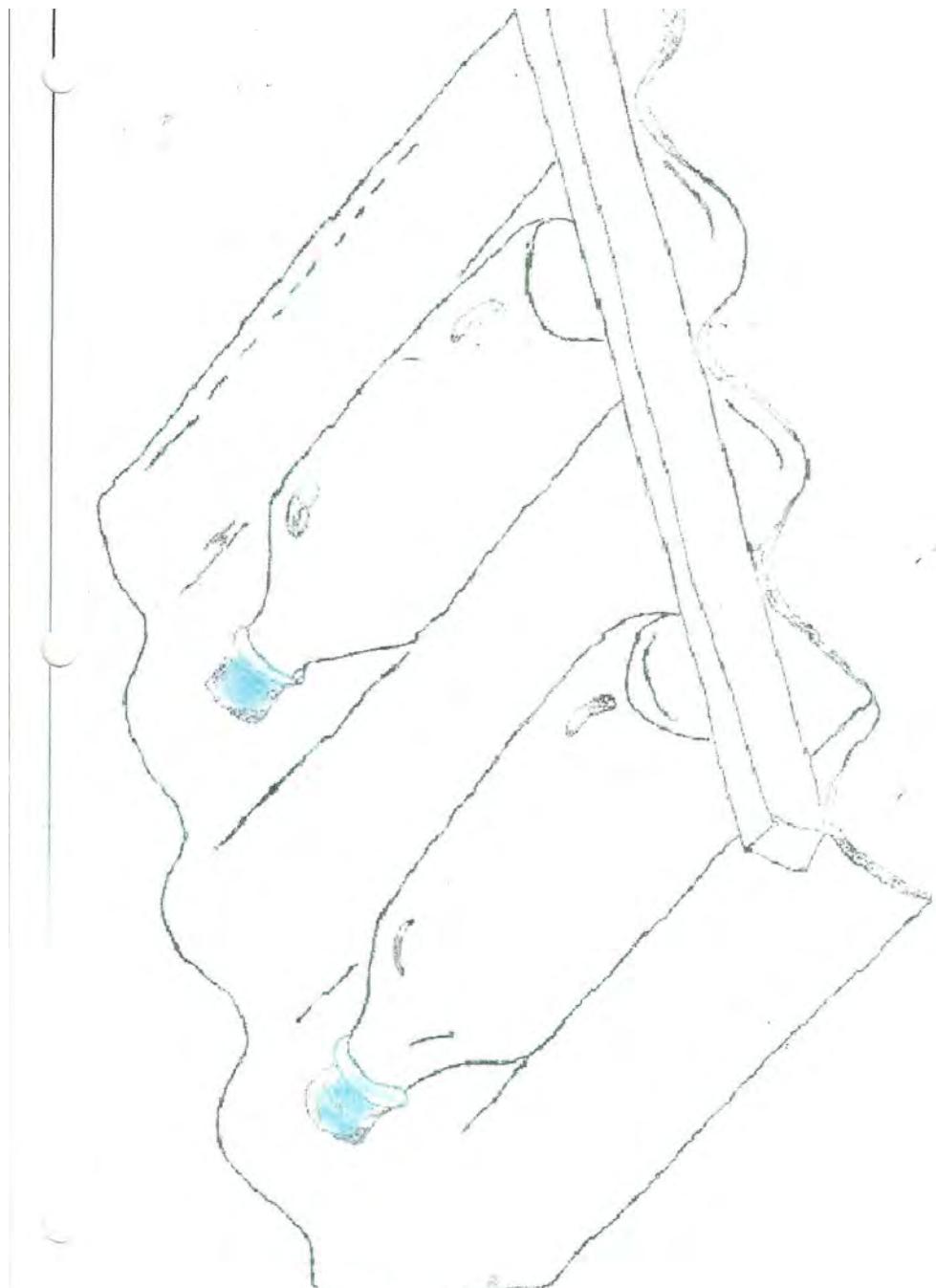


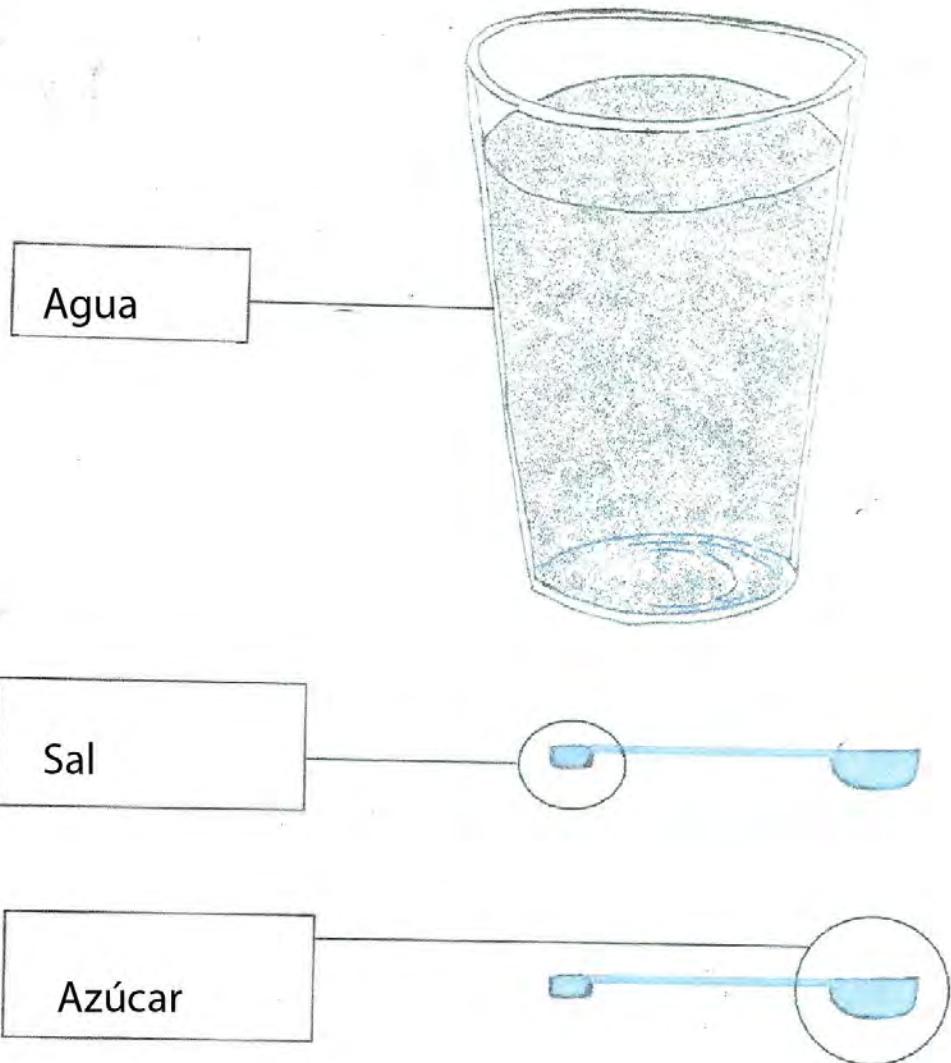


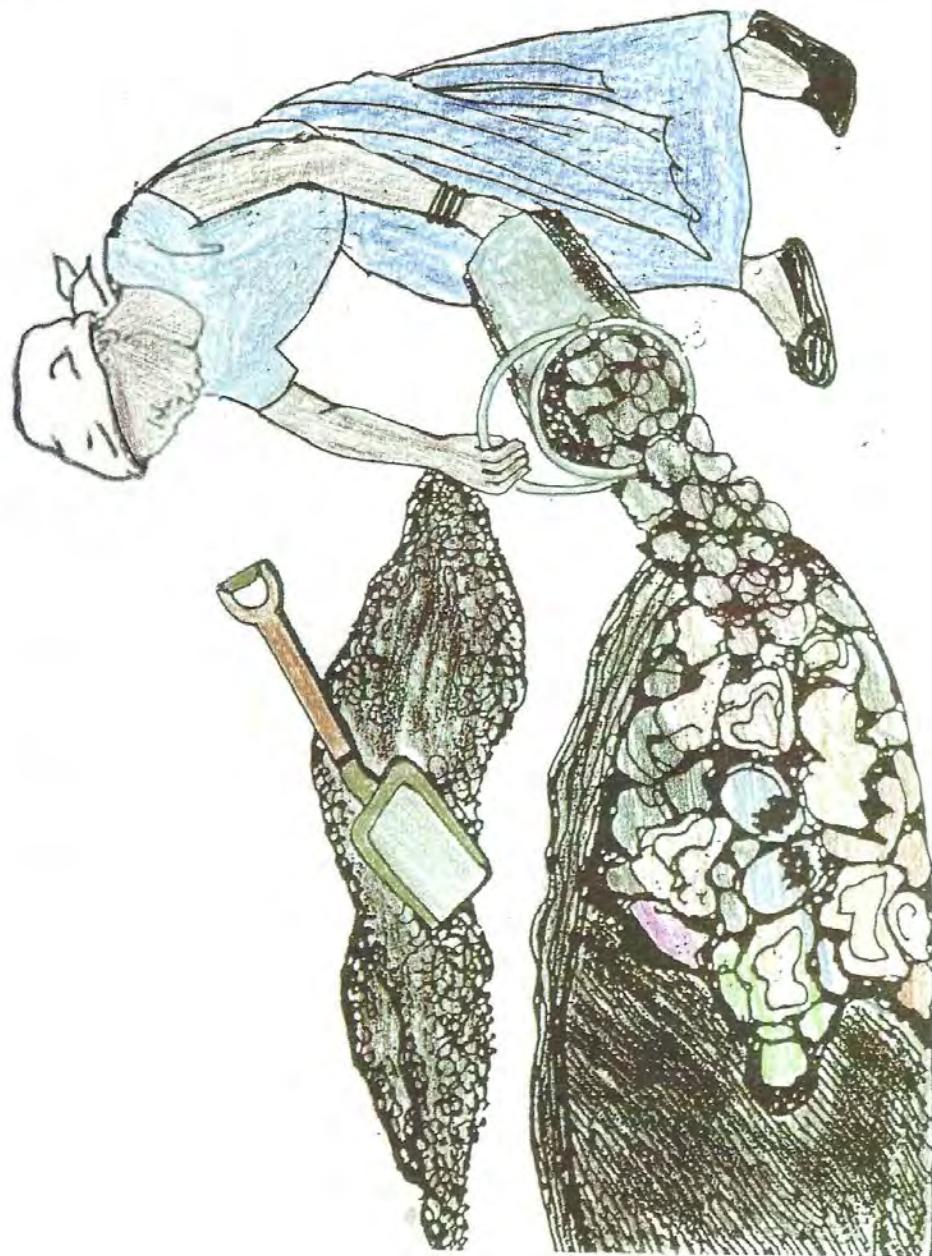


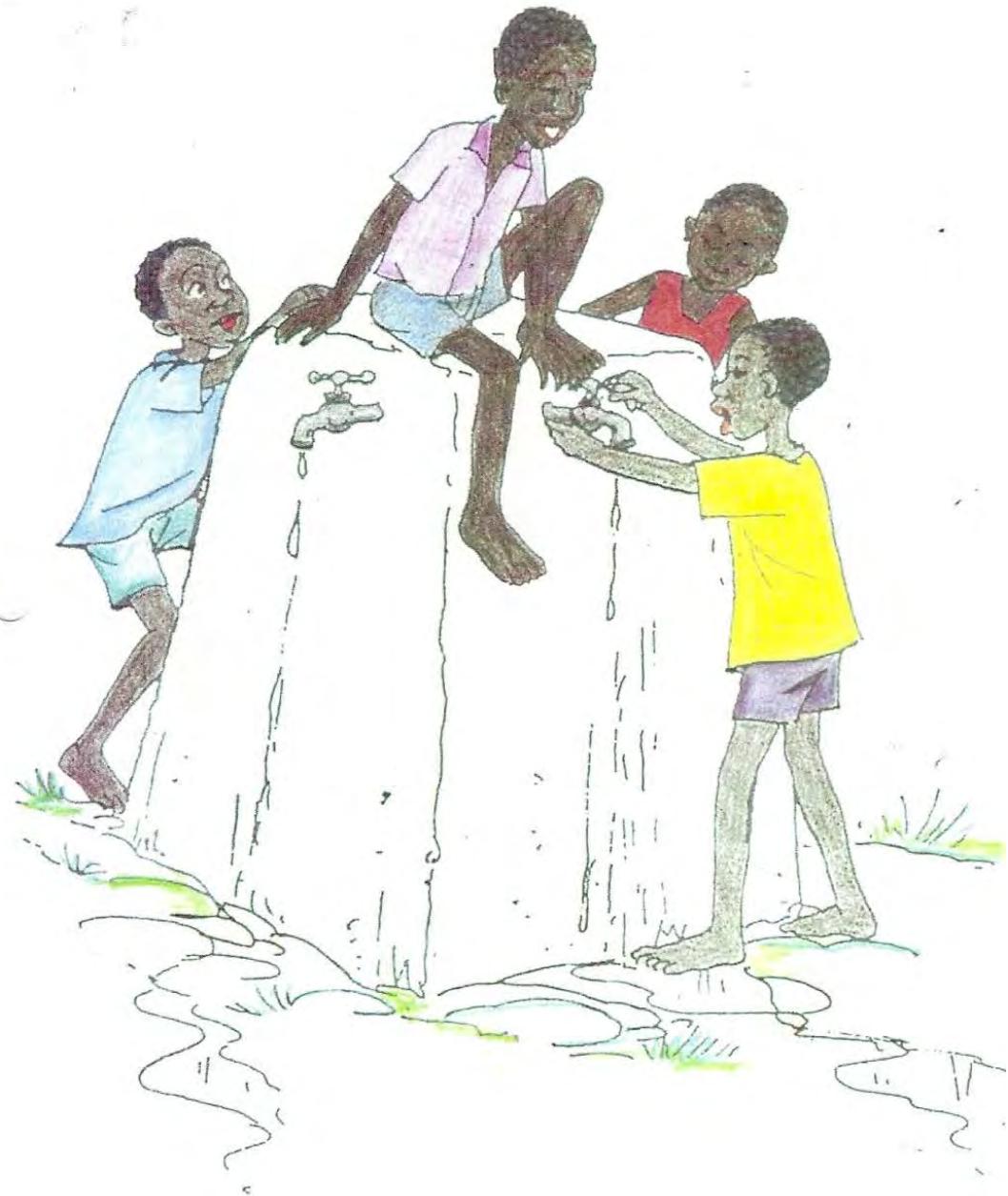






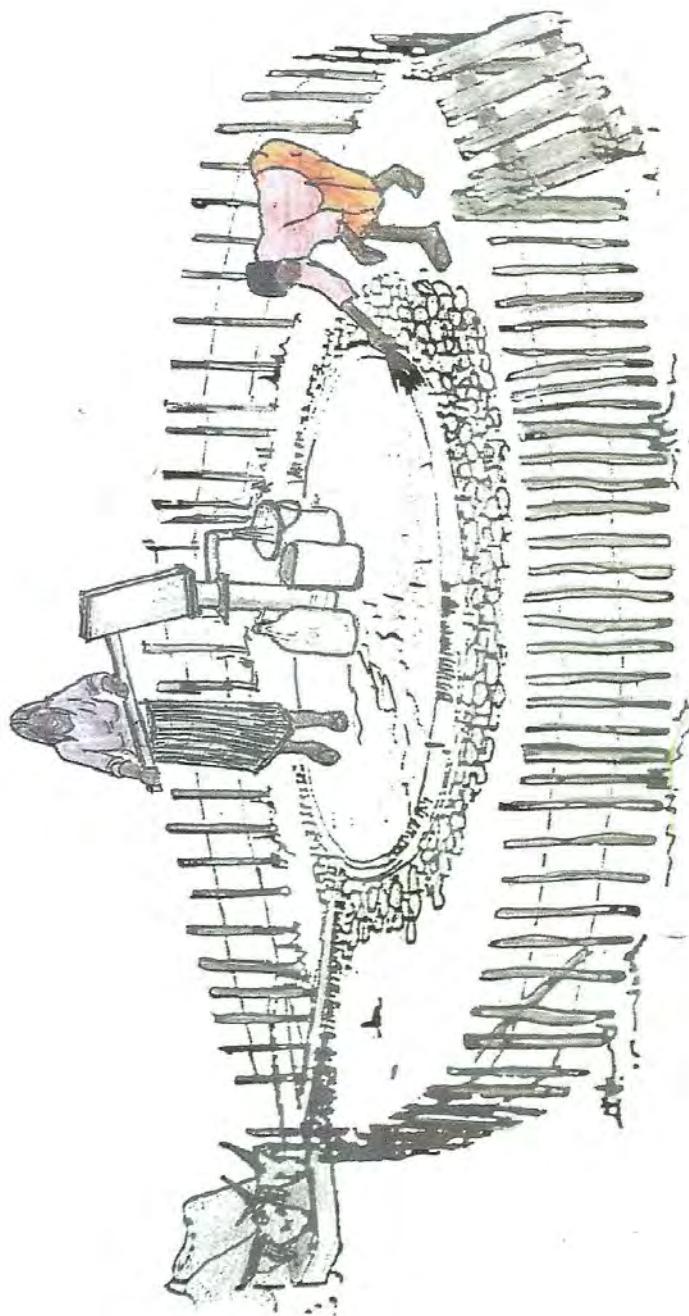




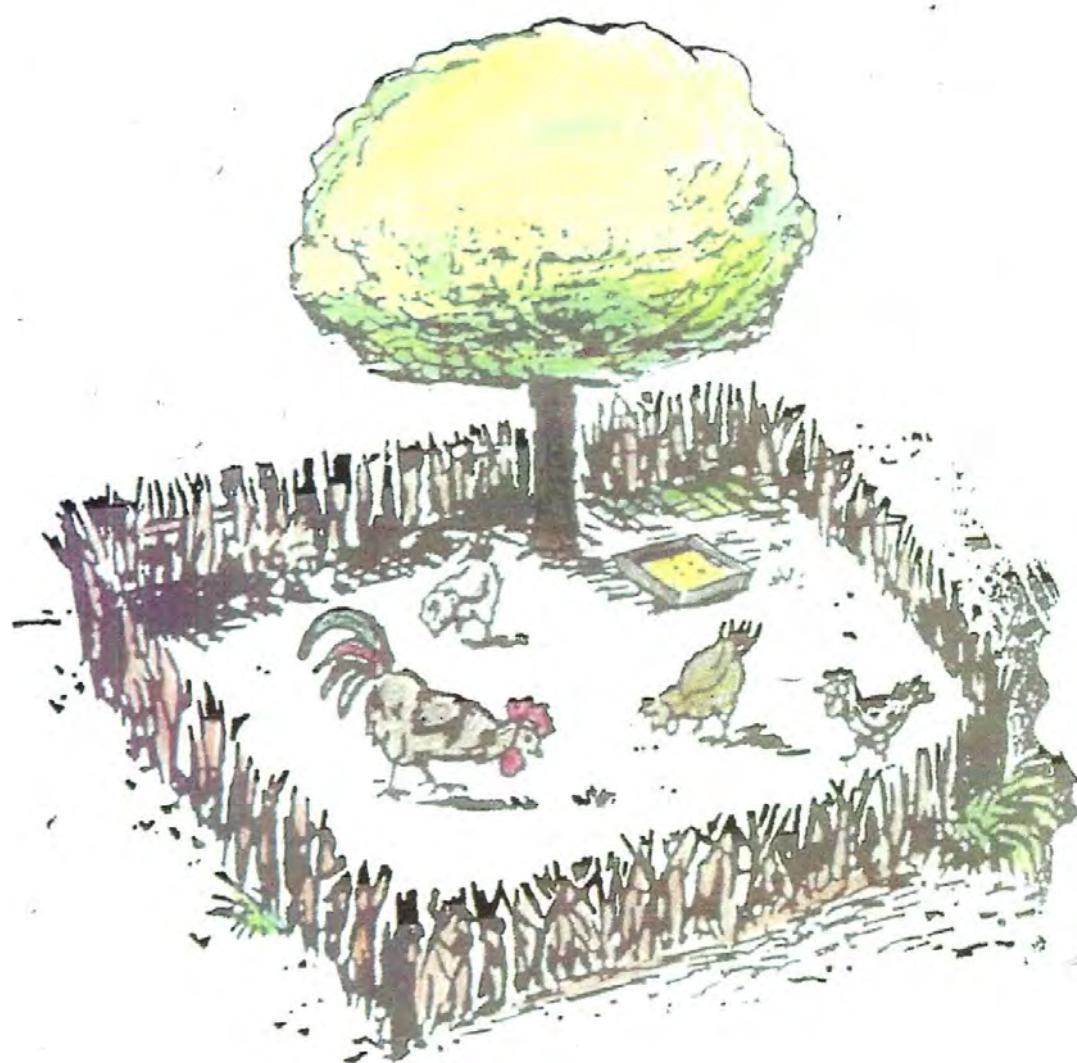


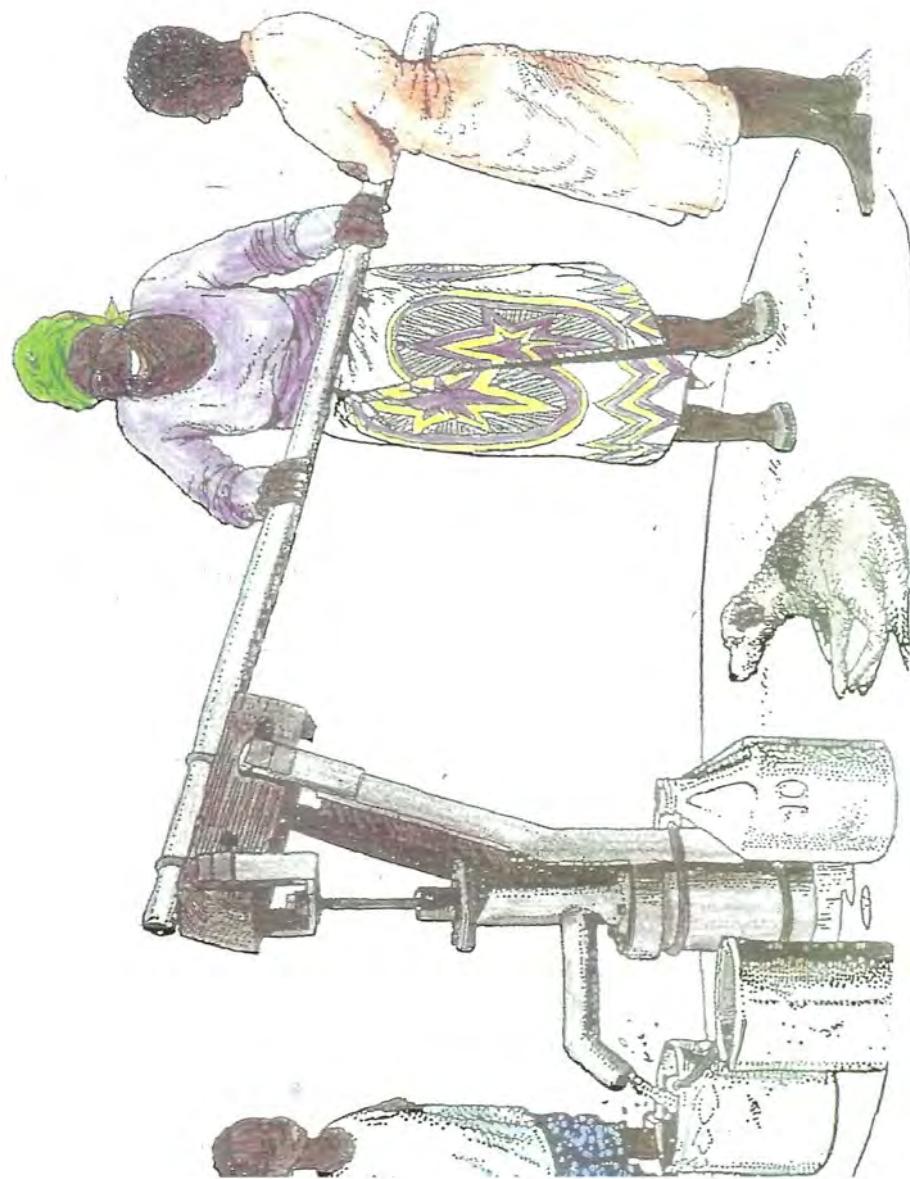




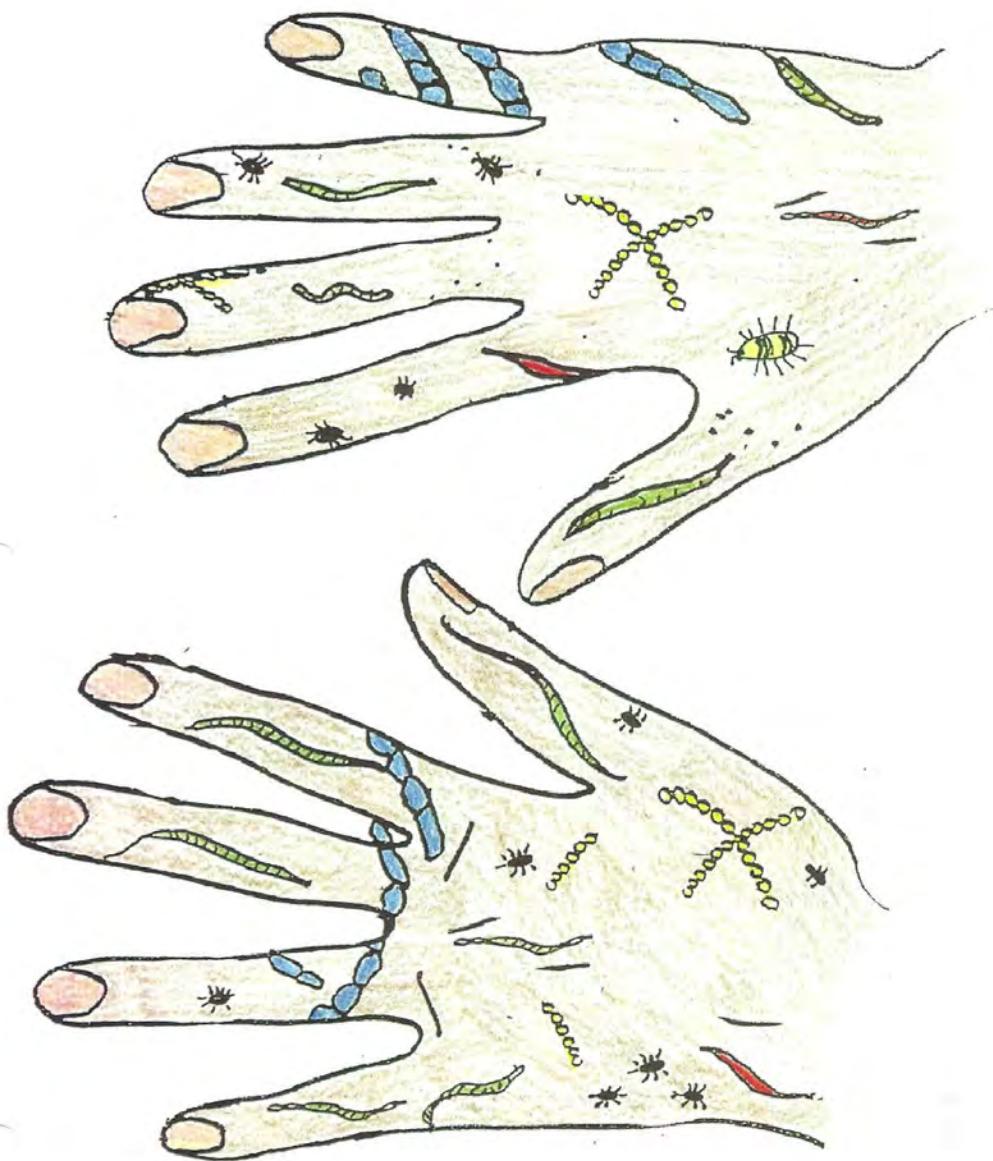


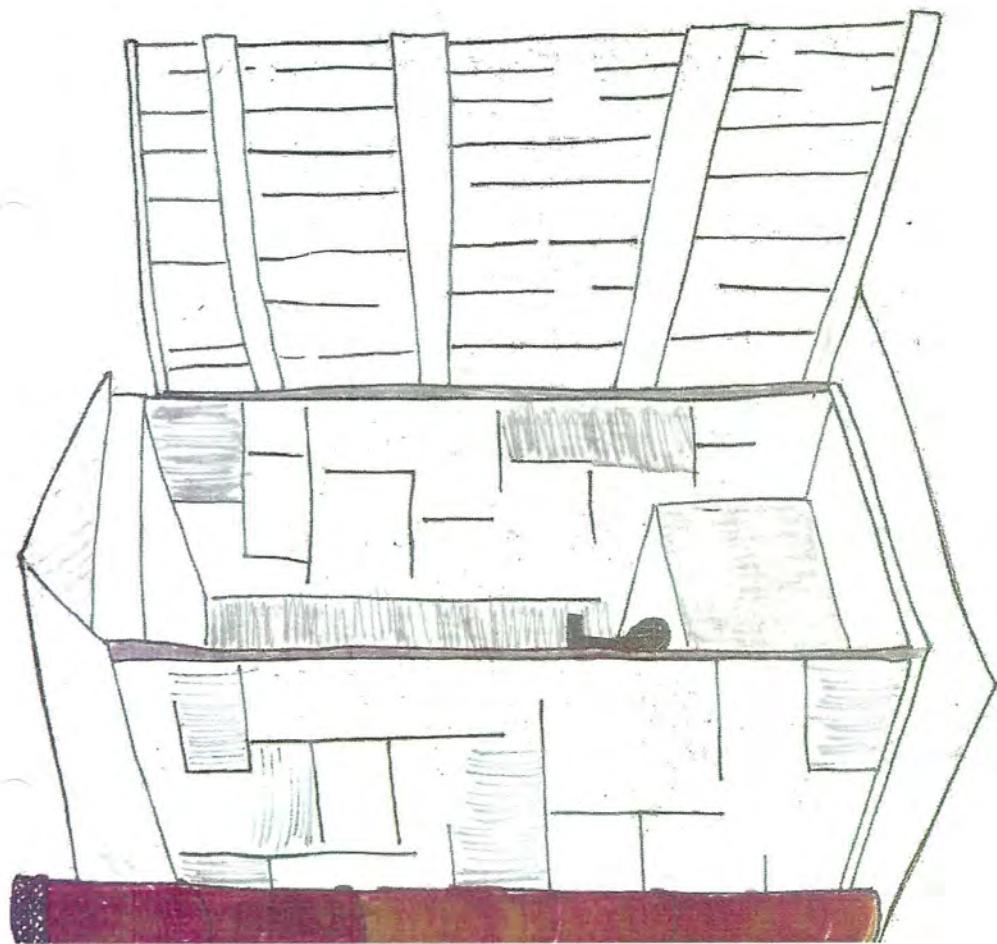


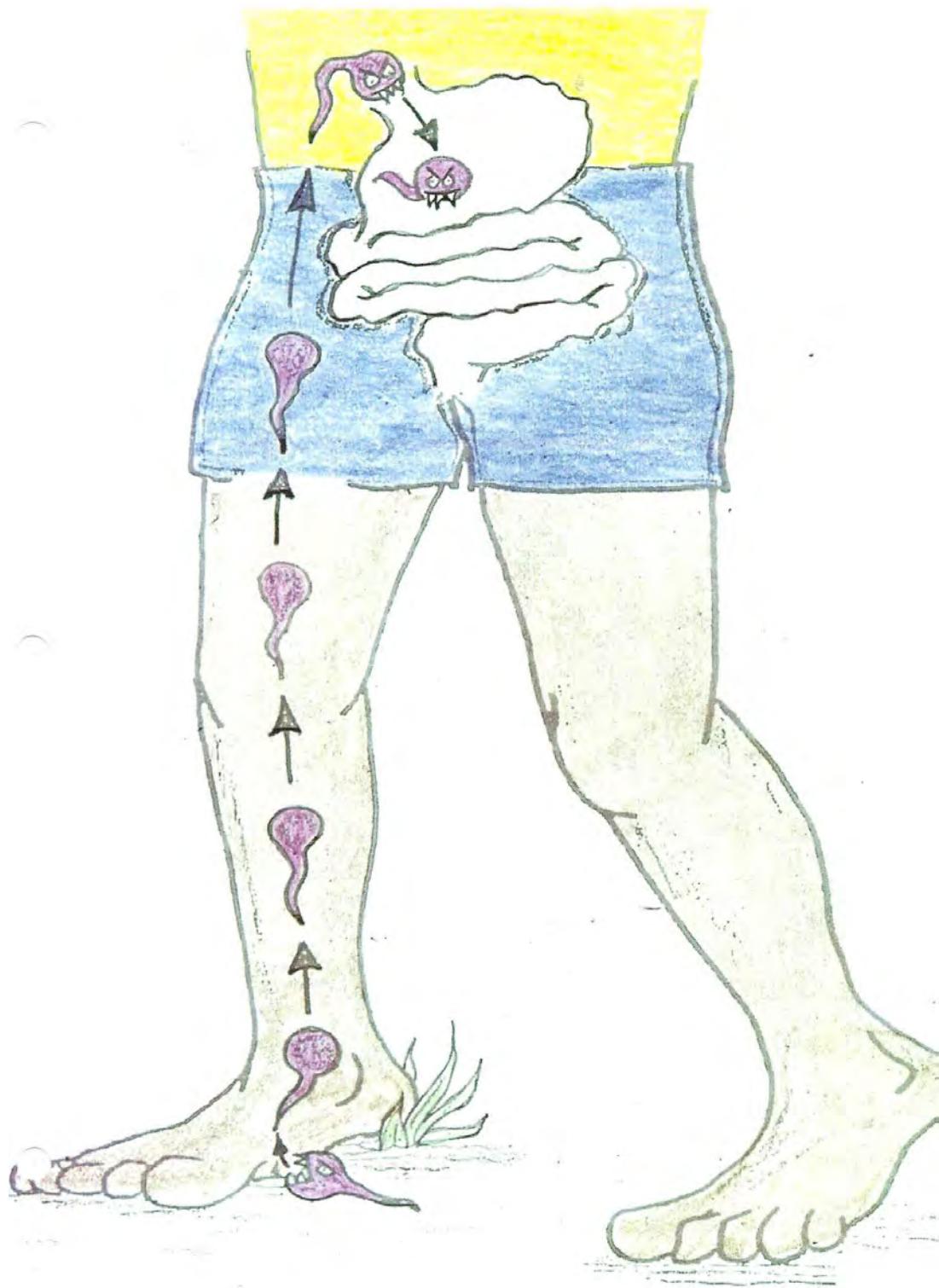




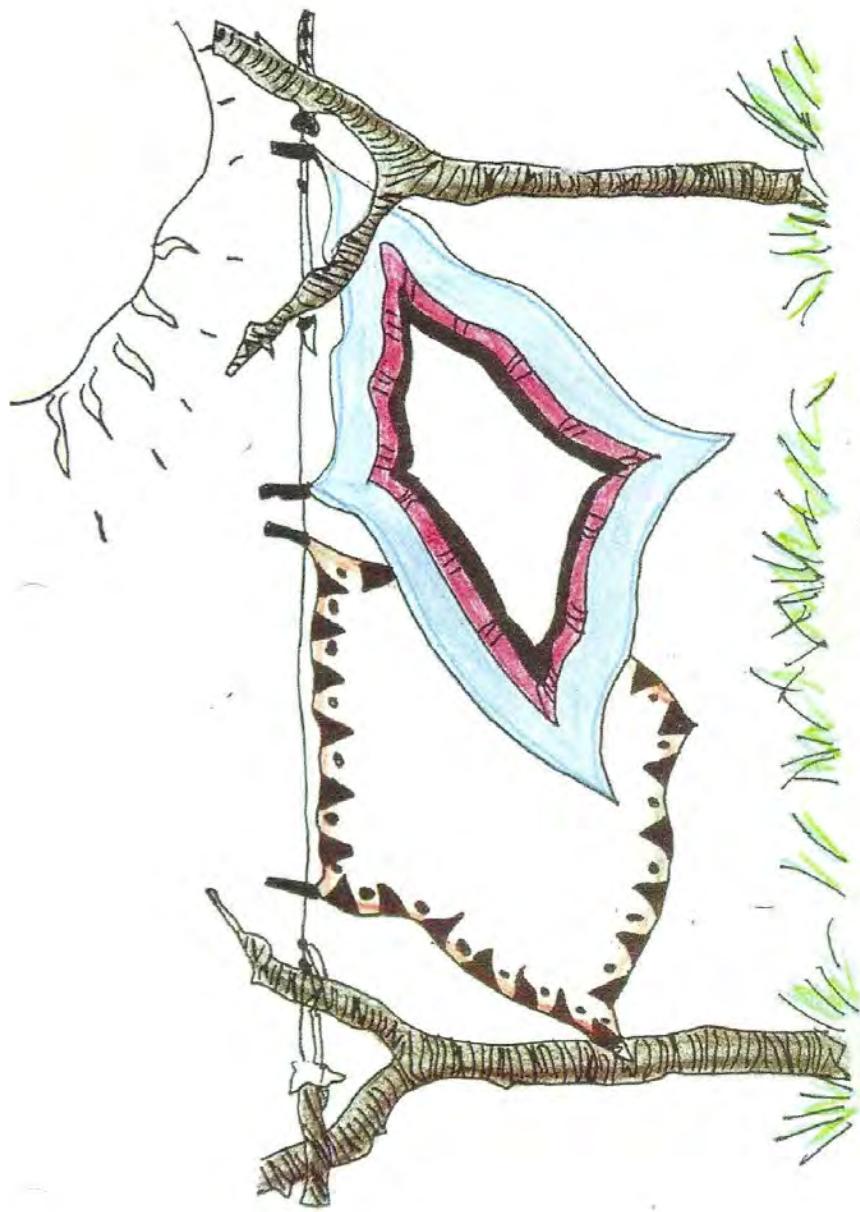


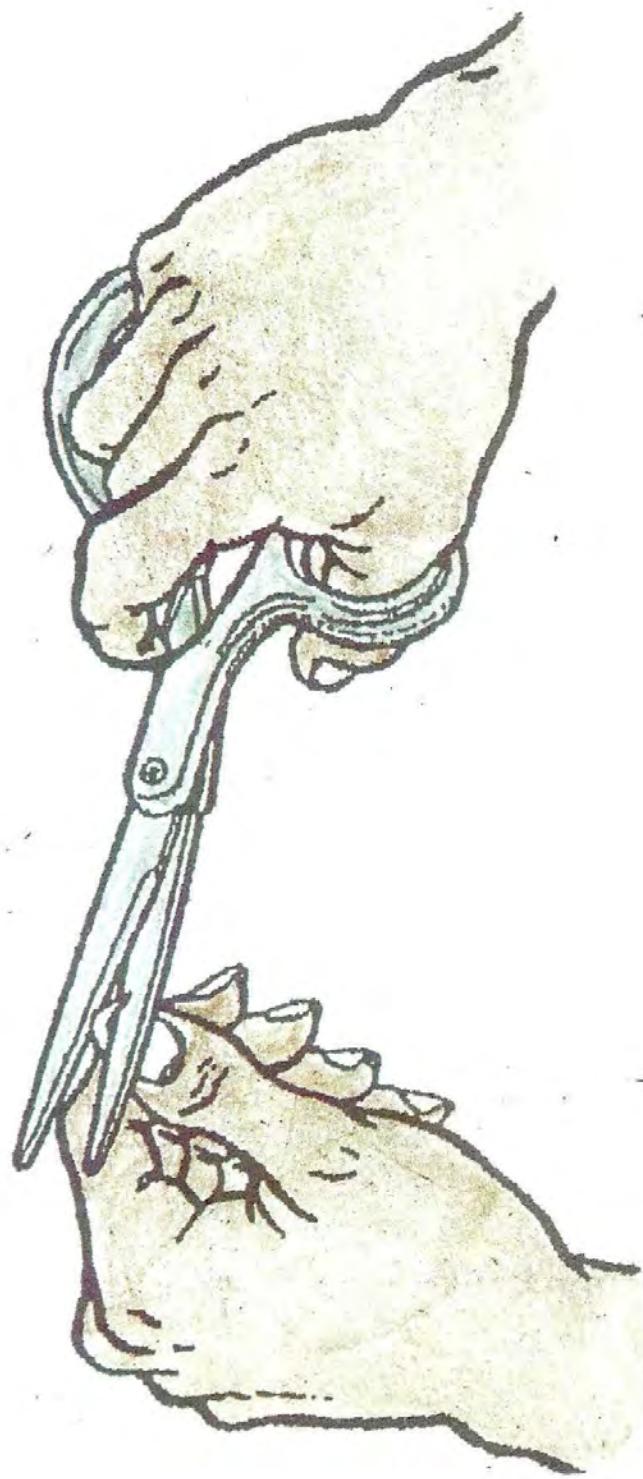




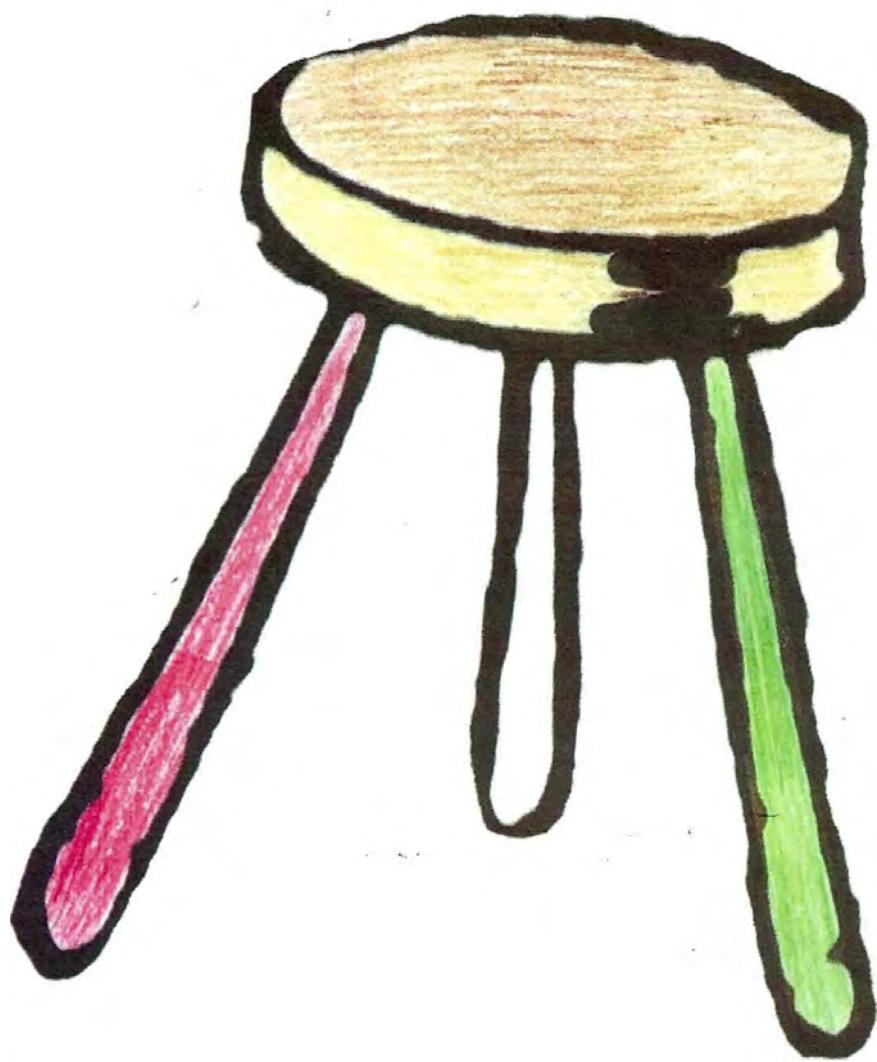














# 20

## 20. Desinfección solar de agua (SODIS)

**Mensaje:**

El sol puede desinfectar pequeñas cantidades de agua. Las regiones más favorables para SODIS están cerca del ecuador (entre 35 grados norte y sur). Se ha comprobado que este método mata las bacterias, los virus y los parásitos.

**Materiales:**

1. Limpie una botella de plástico transparente de 3 litros o más pequeña.
  - Utilice poli (tereftalato de etileno) (PET) no poli (cloruro de vinilo) (PVC); las botellas suelen estar marcadas.
2. Agua limpia en una jarra
3. Opción: Si hay pintura negra disponible en el área local, pinte la mitad de la botella o traiga una prenda negra

**Método****1. “En esta lección, aprenderemos cómo se puede usar la luz solar para hacer que el agua sea segura para beber.**

El sol brillante matará los gérmenes en pequeñas cantidades de agua. Este método se llama desinfección solar de agua (SODIS) del agua. Es una excelente manera de obtener agua limpia para hacer SRO para personas enfermas. Para usar el sol para limpiar el agua, comience con una botella de plástico transparente que contenga menos de 3 litros. Retire la etiqueta (tenga cuidado de no rayar la botella) y lave la botella con agua y jabón. Las botellas de vidrio transparente también funcionarán, pero las botellas de plástico son las mejores “.

**2. Pida un voluntario que le ayude con la lección. Pregunte al voluntario: “Por favor, vierta la jarra de agua en la botella hasta que esté llena. Coloque la tapa**

en la botella y agítela vigorosamente durante 20 segundos (la agitación agrega oxígeno al agua; el oxígeno ayuda a matar los gérmenes).

**Llena la botella y vuelve a poner la tapa.”**

**3. Indique a la clase, “Coloque la botella de agua llena de lado (horizontalmente) en una hoja de metal corrugada o en el techo (un servicio de reflexión aumenta la velocidad y la eficacia de matar gérmenes, pero otros servicios son aceptables). Exponga la botella a la luz solar brillante de la mañana a la noche (al menos seis horas). El agua ya está lista para beber”.**

#### **Opcional**

- **“Si tiene pintura negra, pinte la mitad de la botella de negro en el exterior (coloque la botella horizontal con la pintura de negro en la parte inferior). O, coloque la botella en un paño oscuro. Los colores oscuros atraen los rayos UV y aumentan la velocidad y la eficacia de matar los gérmenes”**

#### **Condición de la botella:**

- **“Las botellas de plástico viejas y rayadas deben reemplazarse (limitan el impacto del sol). Reemplace las botellas por otras nuevas después de 12 meses de uso diario”.**

#### **Condición del agua**

“Este método funciona mejor con agua clara, sin demasiado lodo o sedimentos.

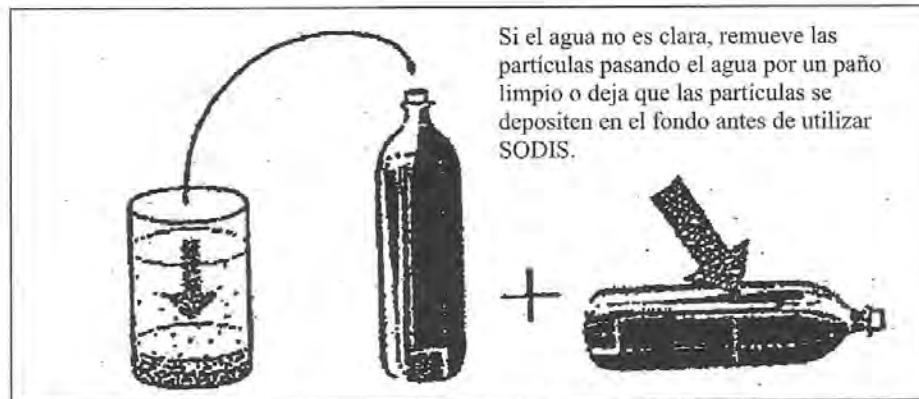
- **Para probar si el agua es lo suficientemente clara, llene una botella con agua. Coloque la botella encima de un periódico. Desenrosque la tapa y mire por la parte inferior. Si puedes leer los titulares, el agua es lo suficientemente clara para usar.**
- **Si no puedes leer los titulares, primero debe filtrar el agua a través de un paño limpio. “Un paño limpio es uno que se lavó y se dejó secar al sol (la luz del sol también mata los gérmenes de la ropa)”.**

#### **Clima**

- **“Si el clima está nublado o el agua es turbia, deje la botella al sol durante dos días completos.**
- **En lluvia continua, SODIS no funcionará. Cuando SODIS no funciona, considere recolectar agua de lluvia para beber”.**

#### **Almacenamiento**

- **“Si la botella se mantiene sin abrir después de tratar el agua y la botella se almacena en un lugar fresco y oscuro, el agua permanecerá libre de gérmenes. Las bacterias muertas no pueden multiplicarse de nuevo. Las algas pueden crecer, pero las algas no son una amenaza para la salud.**

**El Proceso SODIS:**

Los Gérmenes mueren por el calor del sol.

1. Lava bien la botella la primera vez que la usas.



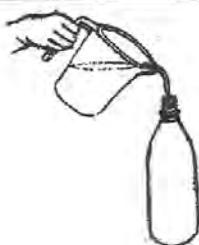
2. Llena  $\frac{1}{4}$  de la botella con agua.



3. Sacude la botella por 20 segundos.



4. Llena la botella hasta el tope y coloca la tapa.

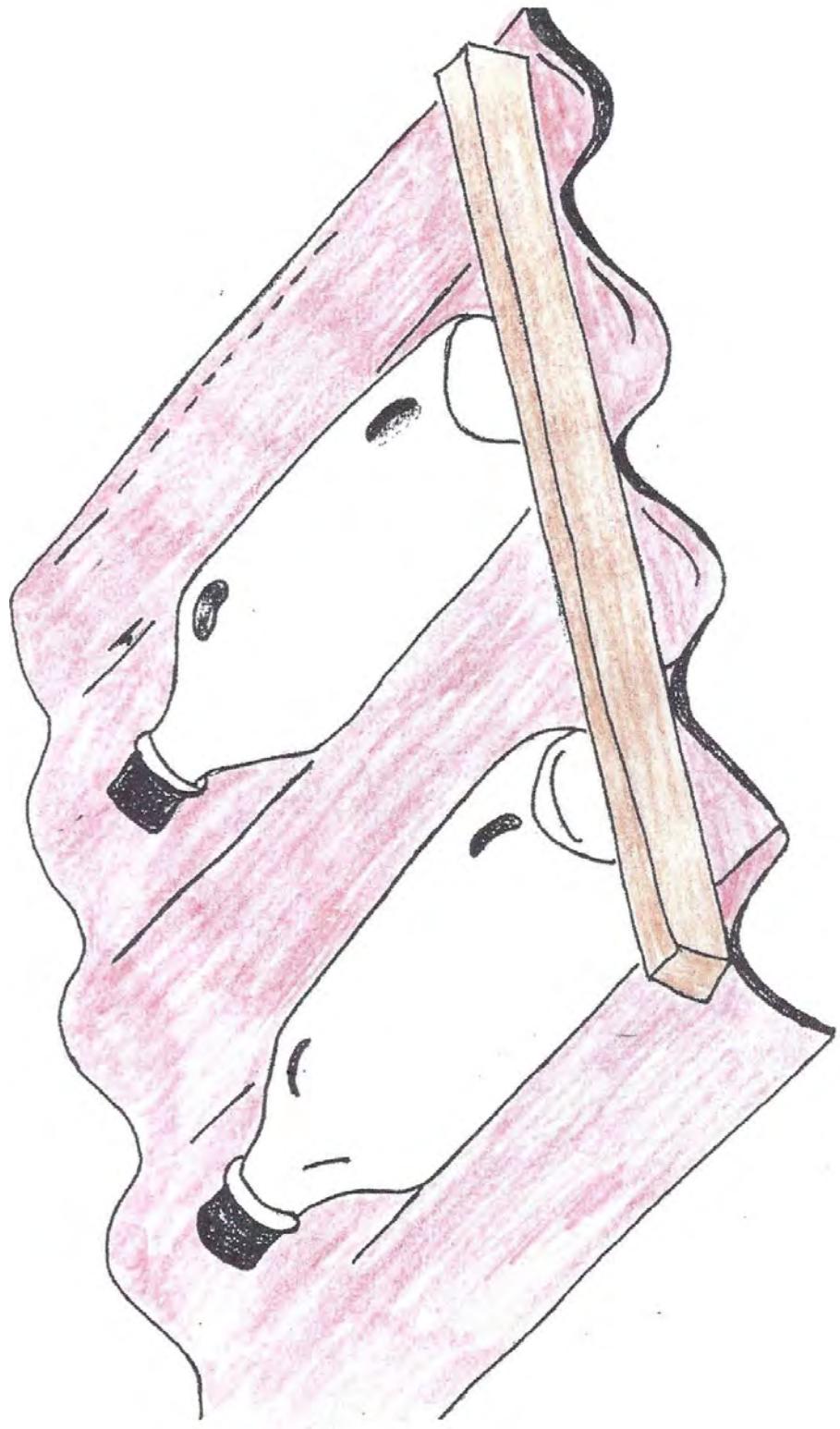


5. Coloca las botellas en una chapa corrugada o techo.



6. Déjalo en el sol por 6 horas a 1 día. Si está nublado déjalo por 2 días.







# Jesús dormido en la tormenta

## Lección de la Biblia

Mateo 8: 23-27 <> Marcos 4: 35-41

### Mensaje:

1. Tómese un descanso entre las lecciones para energizar al grupo mientras aprenden una nueva forma de enseñar una historia bíblica: Mateo 8: 23-27

### Materiales:

1. Opcional: Pistolas de chorro para lluvia o tazas de agua (y use los dedos para rociar lluvia)
2. Opcional: Kazoos para viento o use voces para imitar el viento

### Método:

Organiza sillas o bancos para simular un bote en el centro del círculo. Pregunte a los alumnos quién es la persona más espiritual en la clase. Pídale al estudiante recomendado que venga al frente y juegue a Jesús mientras la clase actúa como un versículo bíblico. Pida a “Jesús” que escoja a tres discípulos. Pruebálos para ver si saben cómo remar..

Divide al resto de los alumnos en 3 grupos:

1. Lluvia (pistolas de agua)
2. Viento (kazoo)
3. Trueno (pies estampados y palmadas)

Agregue a la diversión asignando líderes para cada grupo y haga que los grupos practiquen la ronda.

### Teatro:

“Jesús se metió en un bote. Sus discípulos lo siguieron. (Haga que Jesús y sus discípulos entren en el bote.)

Los discípulos comenzaron a remar a través del lago (fila de discípulos) y Jesús se quedó dormido (Jesús agachó la cabeza).

Una tormenta vino y arrojó el bote alrededor. La lluvia asaltó (pistolas de chorro).

El viento aullaba (toca el kazoo).

El trueno rugió (pise fuerte, aplauda las manos).

Los discípulos remaron más y más duro (la fila de los Discípulos es cada vez más difícil).

Los discípulos clamaron el Señor, sálvanos! ¡Nos vamos a ahogar! (Anime a los discípulos a que griten) pero Jesús continuó durmiendo.

La lluvia cayó más fuerte (pistolas de chorro).

El viento aullaba más fuerte (toque el kazoo).

El trueno rugió más fuerte (pise fuerte, aplauda las manos).

Los discípulos clamaron el Señor, sálvanos! ¡Nos vamos a ahogar! (Anime a los discípulos a llamar) y finalmente despertó a Jesús. Jesús dijo: "¿Por qué tienes miedo? ¿Dónde está tu fe?"

Jesús se puso de pie y le dijo a los vientos y olas que se detuvieran. (Anime a Jesús a decirlo)

Inmediatamente estaba en calma.

¡Los discípulos se arrodillaron y lo adoraron, diciendo que clase de hombre es este, que incluso el viento y las olas lo obedecen!

La lluvia cayó más fuerte (pistolas de chorro).

El viento aullaba más fuerte (toque el kazoo).

El trueno rugió más fuerte (pise fuerte, aplauda las manos).

Los discípulos clamaron el Señor, sálvanos! ¡Nos vamos a ahogar! (Anime a los discípulos a llamar) y finalmente despertó a Jesús. Jesús dijo: "¿Por qué tienes miedo? ¿Dónde está tu fe?"

Jesús se puso de pie y le dijo a los vientos y olas que se detuvieran. (Anime a Jesús a decirlo)

Inmediatamente estaba en calma.

¡Los discípulos se arrodillaron y lo adoraron, diciendo que clase de hombre es este, que incluso el viento y las olas lo obedecen!

Jesús dijo: "¿Dónde está tu fe? Confía en el Señor con todo tu corazón y no te apoyes en tu propio entendimiento. ¿Sabes que puedes confiar en Dios incluso cuando tu vida está llena de tormentas?"

## Canción

Mientras canta, toque ambas manos en la cabeza, luego los hombros, luego las rodillas y luego los dedos de los pies, al mismo tiempo que las palabras..

Acelera con cada repetición

*Cabeza, Hombro, Rodilla y Pie*

*Cabeza, Hombro, Rodilla y Pie, Rodilla y Pie*

*Cabeza, Hombro, Rodilla y Pie, Rodilla y Pie*

*Ojos, Orejas, Boca y Nariz, Cabeza, Hombro, Rodilla y Pie*

Opción: En el segundo verso, omita la palabra “Cabeza”, pero siga haciendo las acciones. En el tercer verso, omita la palabra “Hombros”, y así sucesivamente.

Termina con todas las palabras de nuevo, pero canta lo más rápido posible.

## Ceremonia de clausura

Mensaje:	Materiales:
<p>1 Reforze las lecciones.</p> <p>2. Facilite el cambio de comportamiento.</p> <p>3. Honre y premie a los participantes.</p> <p>4. Mostre respeto a los líderes locales.</p>	<p>1. Mapas de la comunidad</p> <p>2. Hojas grandes de papel, cinta y marcador.</p> <p>3. Certificados y protectores de página.</p> <p>Opción:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kazoos</li><li>• Impresora (para fotos de regalo conmemorativas para cada participante; la impresora puede necesitar una batería)</li></ul>

### Método:

#### 1. Compromiso de grupo para cambiar: Ejercicio de mapeo comunitario

● Si el tiempo es corto, permanezca en un grupo grande y solicite que algunos voluntarios de cada grupo de Mapeo Comunitario compartan:

- Después de asistir a esta clase, ¿qué le gustaría agregar o cambiar en su comunidad para que sea un lugar más saludable para vivir?”

Si el tiempo lo permite, los participantes de cada equipo de mapeo comunitario deben reunirse para discutir la pregunta y comenzar a planificar. Pida a cada grupo que brinde un breve informe resumido al grupo más grande. Felicítelos por sus respuestas

si se aplica a un mejor comportamiento de higiene y aliéntelos a trabajar juntos para hacer estos cambios.

## **2. Compromiso de grupo para cambiar: Hogares mas saludables**

Pregunte a cada individuo: "Después de asistir a esta clase, ¿qué está más comprometido a cambiar en su propia casa para que usted y su familia estén más sanos?" Escriba el nombre de cada estudiante y su compromiso en la pizarra o el papel pegado en una pared.

### 3. Presentaciones de Certificados

- Apoye al líder(es) local(es)/persona(s) en autoridad y presente un certificado a cada estudiante.
- Opción: Tome una fotografía, imprimála y entréguela a cada alumno (si planea imprimir fotografías, puede presentar primero los certificados para que alguien pueda imprimirllos mientras realiza las otras actividades de cierre).

## **4. Comentarios de cierre del líder local**

Invite a la(s) persona(s) con autoridad a decir algunos comentarios finales.

## **5. Canción de clausura**

### **Opción: Kazoo "When the Saints Go Marching In"**

**"We have a type of music in America called Jazz. We thought you might enjoy learning a new tune, a song called When the Saints Go Marching In. It is a song about being ready when the trumpet of judgment day sounds, ready to be numbered among those going home with God.**

**We know that you are ready to join us. The song calls all of us Cristianos santos as we march into heaven to spend an eternity of sunny days together with God."**

**Usa los kazoos y marcha por la sala.**

## **6. Oración final**

**Forme un círculo y tome las manos para cerrar en oración.**

- **Invite al líder local a orar.**
- **Usted dice una oración: "Querido Señor, somos tus hijos, hermanos y hermanas, de todo el mundo. Gracias por unirnos para compartir este precioso tiempo. Nos trajiste a cada uno de nosotros por una razón. Por favor ayúdenos a continuar nuestra relación y a amarnos y apoyarnos mutuamente. Utilice a cada uno de nosotros para servirle ayudando a nuestras comunidades, ayudando a otros que tienen sed de su palabra y ayudando a su gente que tiene sed de agua limpia".**

**AMEN**

# FORMULARIO DE INSCRIPTION DE INSTRUCTORES

Programa WASH: Salud, Higene, y Capacitación en Evangelismo

WASH Program: Health, Hygiene, & Evangelism Training

Trainer's Names	
Training Date	
Training Location & Senior Person	

Participants	Name	Church	Email	Phone		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						

Print Names clearly for Certificates

# Certificado de Compleción

## WASH Health & Hygiene Training

PEACEwater: No Thirsty Child  
WASH Health & Hygiene Training

### Certificate of Completion

September 2017

...Come, you who are blessed by my Father; take your inheritance, the kingdom prepared for you since the creation of the world, for I was...thirsty and you gave me something to drink.....  
Matthew 25: 34-40

## 1 Day Agenda

	Profesor	Inici	Fin
Introducciones		o 9:00	9:30
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuo: Por favor, comparte acerca de tu familia y trabajo, un don / talento que Dios te ha dado, y tu comida favorita.</li> <li>• Grupo: Por favor dénos una idea de problemas de salud en tu comunidad. Hay algun de ellos causados por problemas de agua?</li> </ul>			
3. Lavado de manos: A. Como lavarse las manos		9:30	10:50
4. Gérmenes		9:50	10:00
6. Transmisión de la enfermedad		10:00	10:10
7. Bloqueo de la enfermedad		10:10	10:20
5. Grifo casero		10:25	10:45
	Intervalo	10:45	11:00
8. Diarrea		11:00	11:00
10. Pecado y salvación			
9. SRO: Solución de rehidratación oral		11:10	11:30
18. SODIS: Desinfección solar de agua		11:30	11:40
3. Lavado de manos: B. Cuando lavarse las manos		11:40	11:50
C. Artesanía: mano sucia / mano limpia		11:50	12:30
	Almuerzo	12:30	1:15
11. Gusanos y Parásitos		1:15	1:45
14. Dientes limpios		1:45	2:00
15. Historia y lección Desarrollando un cuerpo forte		2:00	2:30
16. Creciendo fuerto en el Señor			
C. Desarrollando cuerpos fuertes: Artesanía		2:30	3:00
Encerrando la discusión		3:00	4:00
Como resultado de estas lecciones,			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué cambios harás en tu hogar?</li> <li>• ¿Qué cambios harás en tu comunidad?</li> </ul>			
Por favor comparte esta información con otros.			

## 2 Day Agenda

Day One	Teacher	Start	End
• Introductions		9:00	9:40
2. Unhealthy Community		9:40	9:50
2. Healthy Community		9:50	10:00
3. Hand Washing: A. How to Wash Hands		10:00	10:30
	Break	10:30	11:00
4. Germs		11:00	11:15
6. Disease Transmission		11:15	11:30
7. Disease Blocking		11:30	12:00
5. Tippy Tap		12:00	1:00
	Lunch	1:00	1:45
8. Diarrhea		1:45	2:15
• Energizer: Jesus Asleep in the Boat		2:15	2:30
3. C. Craft: Dirty Hand/Clean Hand		2:30	3:00
• Closing Discussion & Prayer		3:00	3:15
1. Community Mapping		3:15	4:00
Day Two			
• Opening Discussion & Prayer		9:00	9:15
9. ORS: Oral Re-hydration Solution		9:15	9:45
18. SODIS: Solar Water Disinfection		9:45	10:00
• Energizer Song		10:00	10:10
10. Sin & Salvation		10:10	10:20
11. Worms and Parasites: Skit		10:20	10:35
11. Worms and Parasites: Lesson		10:35	10:50
	Break	10:50	11:15
3. Hand Washing: B. When to Wash Hands		11:15	11:30
13. Keeping Water Clean: Well Pump or Sawyer Filter		11:30	11:45
14. Clean Teeth		11:45	12:00
15. Growing Strong Bodies Story & Lesson		12:00	12:30
C. Nutrition Food Plate		12:30	1:00
	Lunch	1:00	1:30
16. Growing Strong in the Lord		1:30	1:45
12. Latrines or 17. Review		1:45	2:30
Community Mapping: community changes		2:30	3:00
individual commitment to changes		3:00	3:15
Certificates distributed to students. Teaching supplies presented to Leader. Closing speeches & prayers		3:15	4:00

In developing countries, US trainers should anticipate paying for snacks and lunch.

## 3 Day Agenda

Day One	Teacher	Start	End
• Introductions		9:00	9:40
2. Unhealthy Community		9:40	9:50
2. Healthy Community		9:50	10:00
3. Hand Washing: A. How to Wash Hands		10:00	10:30
	Break	10:30	11:00
4. Germs		11:00	11:15
6. Disease Transmission		11:15	11:30
7. Disease Blocking		11:30	12:00
5. Tippy Tap		12:00	1:00
	Lunch	1:00	1:45
8. Diarrhea		1:45	2:15
• Energizer: Jesus Asleep in the Boat		2:15	2:30
3. C. Craft: Dirty Hand/Clean Hand		2:30	3:00
• Closing Discussion & Prayer		3:00	3:15
1. Community Mapping		3:15	4:00
Day Two			
• Opening Discussion & Prayer		9:00	9:15
9. ORS: Oral Re-hydration Solution		9:15	9:45
18. SODIS: Solar Water Disinfection		9:45	10:00
• Energizer Song		10:00	10:10
10. Sin & Salvation		10:10	10:20
11. Worms and Parasites: Skit		10:20	10:35
11. Worms and Parasites: Lesson		10:35	10:50
	Break	10:50	11:15
3. Hand Washing: B. When to Wash Hands		11:15	11:30
13. Keeping Water Clean: Well Pump or Sawyer Filter		11:30	11:45
14. Clean Teeth		11:45	12:00
15. Growing Strong Bodies Story & Lesson		12:00	12:30
C. Nutrition Food Plate		12:30	1:00
	Lunch	1:00	1:30
16. Growing Strong in the Lord		1:30	1:45
12. Latrines		1:45	2:30
17. Review		2:30	3:00
Closing Discussion & Prayer		3:00	3:30

## 3 Day Agenda

<b>Day Three</b>			
Opening Discussion & Prayer		9:00	9:15
Form Groups, Practice Lessons		9:15	10:00
Practice Teach Lessons		10:00	11:00
Break		11:00	11:30
Practice Teach Lessons		11:30	12:45
Lunch		12:45	1:30
Community Mapping: community changes individual commitment to changes		1:30	2:15
Certificates distributed to students. Teaching supplies presented to Leader. Closing speeches & prayers.		2:15	2:45
		2:45	3:30

In developing countries, US trainers should anticipate paying for snacks and lunch.

# Agenda: 2 Hour Modules

	Minutes	Teacher
<b>Module One</b>		
3. Hand Washing: A. How to Wash Hands	30	
4. Germs	15	
5. Tippy Tap	40	
3. Hand Washing: 3B. When to Wash Hands 3C. Craft: Dirty Hand/Clean Hand	15 20	
<b>Module Two</b>		
6. Disease Transmission	15	
7. Disease Blocking	30	
11. Worms and Parasites: • Skit • Lesson	15 15	
12. Latrines A. Routine Use or B. Infrequent Use	45	
<b>Module Three</b>		
13. Keeping Water Clean: A. Well Pump or B. Sawyer	20	
8. Diarrhea	20	
9. ORS: Oral Re-hydration Solution* or 6B. Craft: Fly Catcher • Energizer Jesus Asleep in the Boat	30 10	
10. Sin and Salvation	10	
18. SODIS: Solar Water Disinfection	30	
<b>Module Four</b>		
14. Clean Teeth	20	
15. Growing Strong Bodies A and B 15C. Craft: Nutrition Food Plate • Energizer Song	30 30 5	
16. Growing Strong in the Lord	10	
17. Good/Bad Hygiene Review	25	
<b>Module 5: Optional Extras</b>		
• Agendas: 1, 2, 3 day options		
• Introduction & Closing		
1. Community Mapping		
2. Unhealthy/Healthy Communities • Teaching Tips: SHOWD		

\*Lesson 9 ORS is not recommended for Children.

Teach ORS only when participants take home an ORS measuring spoon.

## WASH Program: Health, Hygiene, &amp; Evangelism Training

## MODULE ONE

LESSON	SUPPLIES (for 24 participants)		Quantity
	US	In Country	
3.A Hand Washing: How	Wash Basins		3
3.A Hand Washing: How	Pitcher		1
3.A Hand Washing: How	Gilitter		1
3.A Hand Washing: How	Soap bar (for Handwashing lesson)		1
3.A Hand Washing: How	Hand towel (white)		1
3.A Hand Washing: How	Water (fill pitcher, tippy tap, & 1 basin)		X
3.A Hand Washing: How	Tippy Tap (make a demo before you begin training)		1
4. Germs	Magnifying Glass		1
5. Tippy Tap	Plastic Jugs with handle (for making Tippy Taps)		24
5. Tippy Tap	Hole Punchers (nails on corks - 12/bag)		2
5. Tippy Tap	Twine (plastic coated in 2 or 4 colors; cut string before class starts)		1
5. Tippy Tap	Scissors (for cutting Tippy Tap strings)		2
5. Tippy Tap	Tea Candles		12
5. Tippy Tap	Paper Plates (use under candles to protect furniture from wax drippings)		12
5. Tippy Tap	Matches		10
5. Tippy Tap	Nylon Footies (or old socks/pieces of tshirt)		24
5. Tippy Tap	Soap bars (for making Tippy Taps)		24
5. Tippy Tap	Plastic Cups (or water bottles cut in half)		24
5. Tippy Tap	Wooden Sticks @12" long for Foot Pedal (or string for Hand Pull)		24

Items that In Country Coordinator should purchase for the class  
things you should prepare before the class starts

## WASH Program: Health, Hygiene, &amp; Evangelism Training

## MODULE TWO

LESSON	SUPPLIES	Quantity	
		US	In Country
6. Disease Transmission	Plastic Food (plus, use some real food from in country, too)		
6. Disease Transmission	Water (in the pitcher from Handwashing lesson in Module One)	5	x
6. Disease Transmission	Play Dough	1	x
6. Disease Transmission	Plastic Fly	1	
6. Disease Transmission	Glitter (from Handwashing lesson in Module One)	1	
7. Disease Blocking	Manual pictures only		
11. Worms and Parasites	Healthy Puppet	1	
11. Worms and Parasites	Sick Puppet	1	
11. Worms and Parasites	Puppet Curtain	1	
Energizer: Jesus in the Boat	Squirt Guns (sets of 8)	8	
Energizer: Jesus in the Boat	Bottle to fill squirt guns	1	
12. Latrines	Large Sheets of Paper	2	
12. Latrines	Sharpie	1	
12. Latrines	Tape	1	

items that In Country Coordinator should purchase for the class  
 things you should find or prepare before the class starts  
 Latrine materials are in the Trainer Bag (same as Community Mapping)

## WASH Program: Health, Hygiene, &amp; Evangelism Training

## MODULE THREE

LESSON	SUPPLIES (for 24 participants)	Quantity	
		US	In Country
8. Diarrhea	Wash Basin (from Handwashing lesson in Module One)	1	
8. Diarrhea	Pitcher (from Handwashing Lesson in Module One)	1	
8. Diarrhea	Clear plastic wide mouth bottles (with hole in bottom & lines marking 2/3 and 1/2 full)	1	
8. Diarrhea	Water (in pitcher and ORS cup)	1	
8. Diarrhea	Coke or coffee (pour into cup so students can't see the contents)		x
8. Diarrhea	Cup (for Coke or Coffee)	1	
8. Diarrhea	Cup (marked ORS)	1	
9. ORS	Small 88 ml dixie cups (let the students keep them)	24	
9. ORS	ORS spoons	24	
9. ORS	Takealong plastic containers or baggies	2	
9. ORS	Salt 1/4 cup	1	
9. ORS	Sugar 1/2 cup	1	
9. ORS	16 oz plastic cups (for student helpers to use to mix ORS)	2	
9. ORS	Bottled Water (500 ml) or clean water from a Sawyer filter or deep Well	2	
9. ORS	Clear plastic wide mouth bottle (without a hole in bottom & lines marking 2/3 and 1/2 full)	1	
10. Sin & Salvation	Pitcher (from Handwashing lesson in Module One)	1	
10. Sin & Salvation	Water (in pitcher)		
10. Sin & Salvation	Coke or coffee (pour into cup so students can't see the contents)	1	
10. Sin & Salvation	Cup (for Coke or Coffee; same as Diarrhea lesson)	2	
10. Sin & Salvation	Wash Basin (from Handwashing lesson in Module One)	1	
10. Sin & Salvation	Pitcher (from Handwashing lesson in Module One)	1	
13.A. Keeping Water Clean: Pump	Ladle		
13.A. Keeping Water Clean: Pump	Plastic cup (use one from the ORS Lesson)	1	
13.A. Keeping Water Clean: Pump	Hand towels (one colored clean one plus dirty towel from Handwashing lesson in Module One)	2	
13.A. Keeping Water Clean: Filter	Sawyer two bucket system	1	
13.B. Keeping Water Clean: Filter	Backwash syringe	1	
13.B. Keeping Water Clean: Filter	Angel wings and halo	1	
13.B. Keeping Water Clean: Filter	Cup (from ORS Lesson)	1	
18. SODIS	SODIS bottle (1.5 liter)	1	

items that In Country Coordinator should purchase for the class  
things you should find or prepare before the class starts

## WASH Program: Health, Hygiene, &amp; Evangelism Training

## MODULE FOUR

LESSON	SUPPLIES (for 24 participants)	Quantity	
		US	In Country
14. Clean Teeth	Large Teeth		1
14. Clean Teeth	Large Toothbrush		1
14. Clean Teeth	Play dough		1
14. Clean Teeth	Glitter (from Handwashing Lesson in Module One)		1
15.A Growing Strong Bodies	Stool with 3 legs		1
15.A Growing Strong Bodies	Felt Squares (red, green, white)		3
15.A Growing Strong Bodies	Laminated Printed food set		1
16. Strong in the Lord	Stool with 3 legs (used earlier for Strong Bodies)		1
17. Good Bad Hygiene Review	Manual pictures and sorting labels only		

## WASH Program: Health, Hygiene, &amp; Evangelism Training

## 5. TRAINER OPTIONAL EXTRA SUPPLIES

LESSON	SUPPLIES (for 24 participants)	QUANTITY	
		US	In Country
Registration	Name Badges (2 day) - pins or Name Badges (1 day) - sticky	30	30
Registration	Sharpie (thick)	1	1
Registration	Class Sign-in Sheet	1	1
Registration	Pens	2	2
Introduction	Globe (mark your journey with the Sharpie)	1	1
Introduction, Closing, Energizer	Gift Kazoos	30	30
1. Community Mapping	Large Sheets of Paper	5	5
1. Community Mapping	Crayola Markers (packs with a variety of colors)	5	5
1. Community Mapping	Tape (masking)	1	1
2. Unhealthy/Healthy Communities	Manual pictures only		
5. Tippy Tap	Gift soap (extra supply for each student)	24	24
9. ORS	Gift 500 ml water bottle (measuring device to make ORS)	24	24
11. Worms and Parasites	Gift Nail Kits	24	24
14. Clean Teeth	Gift Toothbrushes	24	24
12. Latrines	Gift Pens	24	24
12. Latrines	Gift Notebooks	24	24
18. Sodis	Gift 1.5 Liter water bottle (to use at home making clean water)	24	24
Graduation	Certificates	30	30
Graduation	Sharpie (blue - for writing student's name on the Certificate)	1	1
Graduation	Page Protectors for the Certificates	24	24
Graduation	Epson battery operated portable photo printer	1	1

Not included (suggestions for team to purchase)

## WASH Program: Health, Hygiene, &amp; Evangelism Training

## 6. CRAFTS

LESSON	SUPPLIES (for 24 participants)	Quantity	
		US	In Country
3C Hand Washing Craft	Sample Dirty Hand/Clean Hand	1	
3C Hand Washing Craft	Paper Plates	24	
3C Hand Washing Craft	Crayons (Box with brown, black, light blue, pink, green & purple)	1	
3C Hand Washing Craft	Glitter Glue	5	
3C Hand Washing Craft	Scissors (to open glitter glue)	1	
6B Fly Catcher Craft	Bottle (empty, preferably 2 liter, plastic)	24	
6B Fly Catcher Craft	Hole Punchers (use nails on corks in Module One supply bag)	24	
6B Fly Catcher Craft	Scissors (use scissors in Module One supply bag; cut bottles before class)	2	
6B Fly Catcher Craft	Fruit	24	
15C Nutrition Food Plate Craft	Sample Nutrition Food Plate	1	
15C Nutrition Food Plate Craft	Paper Plates	24	
15C Nutrition Food Plate Craft	Crayons (box of red & green)	1	
15C Nutrition Food Plate Craft	Glue (one for every other participant)	12	
15C Nutrition Food Plate Craft	Food pictures (1 per student from each of the 3 food groups)	72	

## CONSEJOS PARA TRABAJAR CON TRADUCTORES

1. Entregue al traductor copias de las lecciones con anticipación. Pasa un poco de tiempo con tu traductor para que se acostumbre a tu acento. Dígale al traductor cómo planea en general la enseñanza de la clase y el propósito principal de cada lección.
2. Habla en frases cortas. Usa palabras simples. Pausa frecuentemente para permitir la traducción.
3. No dedique un tiempo de loto a aclarar lo que dijo con el traductor. Diríjase a la clase y repítalo con palabras diferentes (no tenga conversaciones individuales con el traductor o perderá su audiencia). Hable con la clase como si pudieran entender inglés, hablar tan alto y tan variado como lo haría al entrenar a hablantes de inglés.
4. Mantenga contacto visual con la audiencia, no con el traductor, tanto cuando habla como cuando el traductor habla.
5. Recuerde comenzar su tiempo de espera para recibir respuestas una vez que el intérprete haya terminado, no cuando haya terminado de hablar.
6. Selecciona estudiantes para hablar y participar, no el traductor.
7. De vez en cuando, es posible que desee pedirle al intérprete que le repita lo que le dijo al grupo, especialmente si el traductor parece un poco más largo, entonces usted cree que debería haberlo hecho.
8. Asegúrate de moverte por la habitación. Cambia tu posición para agregar interés cuando estás hablando. El traductor debe seguirte. El traductor también debe reflejar su ritmo, volumen y entusiasmo.
9. Si hay un participante que habla inglés, verifique con ellos discretamente sobre la calidad de la traducción. Si nadie habla Ensligh, pídale al traductor que lo ayude a verificar con la persona mayor t el primer descanso para ver cómo va la clase y pregúntele si tienen problemas para comprender. Pregunte si alguna de las palabras, como caca, es ofensiva.
10. Verifique con el traductor en el receso para ver si está experimentando algún desafío. Pregunte si están disfrutando de la clase y qué piensa de los participantes.
11. Escuche el tono del traductor para evaluar si hay muchos problemas con la paciencia o la arrogancia. Encuentre alguna manera de verificar si el traductor puede tratar a los participantes con respeto y cortesía. El espíritu de la clase es el empoderamiento y la construcción de confianza; Tenga cuidado de que los traductores no menoscaben el espíritu de la clase.



# TECNOLOGÍA

# PRUEBAS DE

# AGUA

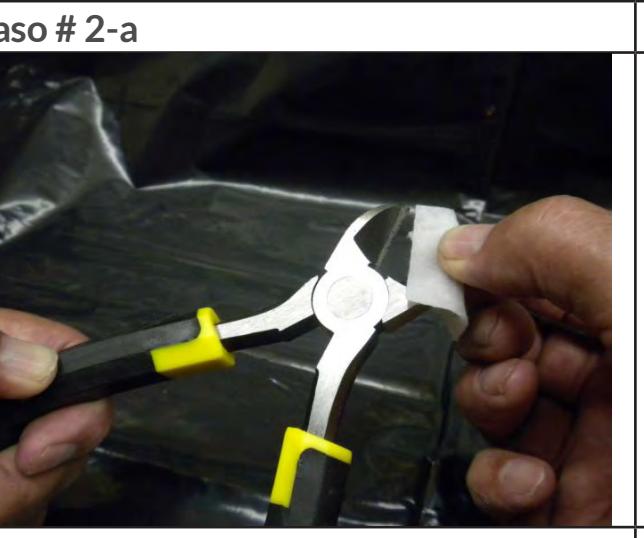
# *MANUAL DE*

# **INSTRUCCIONES**

**PLAN PEACE DE LA  
IGLESIA DE SADDLEBACK**



**P·E·A·C·E**

<p><b>Kit de prueba de coliformes</b></p> 	<p><b>Paso #1</b></p> 
<p><b>El kit incluye:</b></p> <p>agujas del reloj: # 1-Bolsas Whirl-Pak; # 2-Hisopos de alcohol; # 3- Porta botellas de agua cortada por la mitad (no incluida) - Bolsa Whirl Pak; # 4-Herramienta de corte (Ver nota "A" en la página siguiente); # 5-Sharpie de punta fina; #6- Almohada de Médio Crecimiento Hach ; #7-Soporte de almohada Hach..</p>	<p><b>Paso # 1:</b></p> <p>Etiquete la bolsa "Whirl-Pak" con el sitio de muestra, el tipo de fuente de agua, la ubicación y la fecha</p> <p><b>NOTA DE PROCESO:</b></p> <p><u>Trabaje rápidamente para minimizar la muestra a la contaminación del aire</u></p>
<p><b>Paso # 2-a</b></p> 	<p><b>Paso # 2-b</b></p> 
<p><b>Paso # 2-a:</b></p> <p>Paso # 2-a: Desinfecte la(s) cuchilla(s) de la herramienta de corte con alcohol.</p>	<p><b>Paso # 2-b:</b></p> <p>Use el lápiz Sharpie para elevar las cuchillas de la herramienta de corte "Estéril" en el aire para evitar la contaminación. No toque las "cuchillas" desinfectadas con nada</p>
<p><i>“...but whoever drinks the water I give him will never thirst. Indeed, the water I give him will become in him a spring of water welling up to eternal life.” John 4:14</i></p>	

Paso # 3-a	Paso # 3-b
Paso # 3-a:	Paso # 3-b:
Desinfecte la "Almohada de Médio Crecimiento Hach" en la parte superior de la almohada.	<p>Ponga al lado del "Soporte de almohada."</p> <p><b>ADVERTENCIA:</b></p> <p><u>No toque la "almohada" desinfectada con nada</u></p>
Paso # 4-a	Paso # 4-b
<p><b>Paso # 4-a:</b></p> <p>Arranque la parte superior de la bolsa "Whirl-Pak".</p>	<p><b>Paso # 4-b:</b></p> <p>: Coloque la bolsa "Whirl-Pak" en el soporte</p> <p><b>ADVERTENCIA:</b></p> <p><u>No toque la apertura de la bolsa "Whirl-Pak" para nada</u></p>
<p><i>.... pero el que beba del agua que yo le daré no volverá a tener sed jamás, sino que dentro de él esa agua se convertirá en un manantial del que brotará vida eterna." Juan 4:14</i></p>	

<p><b>Paso # 5-a</b></p> 	<p><b>Paso # 5-b</b></p> 
<p><b>Paso # 5-a:</b></p> <p>Corte la parte superior de la “Almohada de Médio Crecimiento” (después de la desinfección) con la herramienta de corte desinfectada</p>	<p><b>Paso # 5-b:</b></p> <p>Coloque la bolsa abierta “Almohada de medio crecimiento” en el soporte de la almohada.</p>
<p><b>Paso # 6</b></p> 	<p><b>Paso # 7</b></p> 
<p><b>Paso # 6:</b></p> <p>abra la bolsa “Whirl-Pak” tirando de las lengüetas de los cables y tirando de la parte inferior de la bolsa para abrirla completamente.</p> <p><b>ADVERTENCIA:</b></p> <p>No toque la apertura con los dedos</p>	<p><b>Paso # 7:</b></p> <p>PVierta el “medio de crecimiento” en la bolsa abierta.</p> <p><b>ADVERTENCIA:</b></p> <p>No toque la bolsa con la “Almohada de medio crecimiento”.</p> <p>“...but whoever drinks the water I give him will never thirst. Indeed, the water I give him will become in him a spring of water welling up to eternal life.” John 4:14</p>

Step # 8-a	Step # 8-b	Step # 8-c
		
<b>Paso # 8-a:</b> Vierte la muestra de agua en la bolsa.	<b>Paso # 3-b:</b> Llene hasta la línea de 100 ml.	<b>Paso # 8-c:</b> Tire de las lengüetas de alambre para cerrar la bolsa.
<b>Paso # 9-a</b>		<b>Paso # 9-b</b>
		
<b>Paso # 9-a &amp; b:</b> Sujete la bolsa por las lengüetas de alambre y coloque la parte inferior de la bolsa whirl bag sobre la parte superior, durante 3 revoluciones para sellar la bolsa.  Deje espacio de aire para mezclar.		
<i>“... pero el que beba del agua que yo le daré no volverá a tener sed jamás, sino que dentro de él esa agua se convertirá en un manantial del que brotará vida eterna.” Juan 4:14</i>		

Paso # 10-a	Paso # 10-b
<p><b>Step # 10-a:</b></p> <p>oble las “lengüetas de alambre” a la cara opuesta para sellar la bolsa.</p>	<p><b>Step # 10-b:</b></p> <p>Asegúrese de que las “lengüetas de alambre” estén planas.</p>

Paso # 11-a	Paso # 11-b	Paso # 12
<p><b>Paso # 11-a &amp; b:</b></p> <p>Mueva suavemente la bolsa hasta que el contenido se mezcle</p> <p>“...pero el que beba del agua que yo le daré no volverá a tener sed jamás, sino que dentro de él esa agua se convertirá en un manantial del que brotará vida eterna.” Juan 4:14</p>	<p><b>Paso # 11-b:</b></p> <p>Coloque la bolsa en el portamuestras e incube a 77-95 grados “F” (25 a 35 grados “C”) durante 48 horas</p>	

Paso # 13-a	Paso # 13-b
<u>Leya los resultados en 48 horas.</u>	
	
<u>Paso # 13-a:</u> Positivo = Negro	<u>Paso # 13-b:</u> Negativo - Ámbar

### CONCLUSIONES:

**“Los resultados de “NEGRO POSITIVO” indican contaminación fecal. El agua NO es segura para beber sin purificación. Resultados de “ÁMBAR NEGATIVO” NO significa que el agua es segura para beber.**

## Sugerencias de transporte para muestras de prueba múltiple

### Cargador de 6 paquetes de cartón plegable

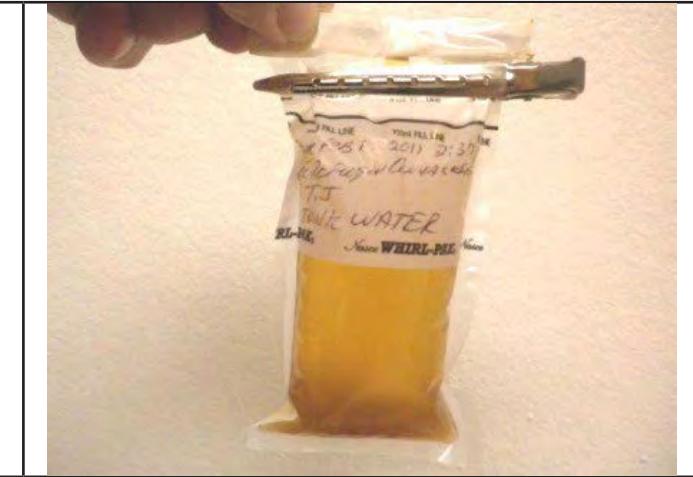
	
Utilice un soporte para botellas de 6 paquetes de cartón plegable para llevar varias muestras de prueba..	Soporte de botella de 6 paquetes de cartón plegable en posición plegada para equipaje de viaje.
<i>“... pero el que beba del agua que yo le daré no volverá a tener sed jamás, sino que dentro de él esa agua se convertirá en un manantial del que brotará vida eterna.” Juan 4:14</i>	

**Para los equipos de misión de la maleta americana Pelican1060 - Portador de múltiples muestras de aire hermético**

**Campo probado en Mexico**

		
Estuche de transporte múltiple de aire hermético, capaz de transportar hasta siete muestras; seis cómodamente.	Dos estuches Pelican pueden transportar hasta 14 muestras. El aire hermético elimina el olor y estabiliza la temperatura de incubación.	Muestras individuales mantenidas en su lugar por baffels móviles hechos en casa. Evita que las muestras se vuelquen.

**Portador de múltiples muestras de aire hermética**

	
Cuando esté en la posición abierta, use el interior de la tapa como estación de trabajo	Antes de girar, use una pinza para el cabello Duck Bill, que se desliza hacia abajo para eliminar la mayor parte del aire; girar, sellar, luego quitar el clip.  Resultados; poco o nada de fugas.
<p>“... pero el que beba del agua que yo le daré no volverá a tener sed jamás, sino que dentro de él esa agua se convertirá en un manantial del que brotará vida eterna.” Juan 4:14</p>	



Ambos estuches Pelican fácilmente llevados en un paquete de día.

Incluso si el caso cae accidentalmente al aterrizar al revés, no se detectaron fugas ni orden

### **NOTA “A”**



Herramientas de corte alternativas: De izquierda a derecha: #1 Cizallas de corte; #2 Cuchillo de afeitar; #3 Tijeras.

*“... pero el que beba del agua que yo le daré no volverá a tener sed jamás, sino que dentro de él esa agua se convertirá en un manantial del que brotará vida eterna.” Juan 4:14*

# FILTROS DE AGUA

## *Filtro de agua Sawyer®r*



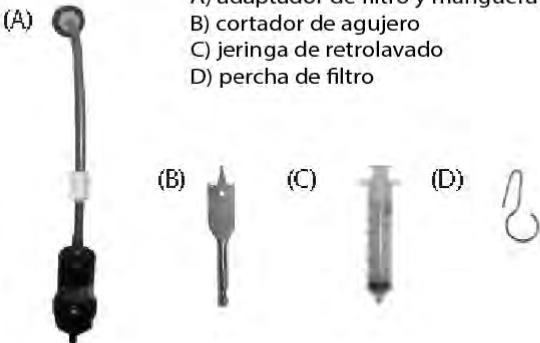
# SAWYER®



Instrucciones de PointONE FilterTM - SP180  
visite [www.pointonefilter.com](http://www.pointonefilter.com) para ver el video de ensamblaje

Paso 1: verificar el contenido del kit de ensamblaje

- (A) adaptador de filtro y manguera
- (B) cortador de agujero
- (C) jeringa de retrolavado
- (D) percha de filtro



Paso 2 - Encuentra un balde "limpio"



No use un cubo / balde que previamente almacenó productos químicos venenosos. Si es posible, el balde debería ser de buena calidad, es decir, debería haber tenido un producto alimenticio antes.

Traducción:

Traducción:

Paso 3: Taladra un agujero en el cubo



Taladro en polvo no requerido. Esto se puede hacer a mano.  
Taladre un orificio de 22 mm (13/16") en el costado del  
balde girando el cortador de orificios (B) a unos 38 mm  
(1.5") del fondo del cucharón. Esta altura evitará que los  
sedimentos entren al filtro.

Paso 4 - Prepare el adaptador



Desenrosque el adaptador macho del adaptador hembra  
y luego retire la junta tórica del adaptador macho.

Traducción:

Traducción:

## Instrucciones de PointONE FilterTM Continuación ...

### Paso 5 - Instale el adaptador macho



Pase el adaptador macho a través del orificio dentro del balde para que los hilos sobresalgan del exterior del balde.

### Paso 6 - Vuelva a colocar el adaptador hembra



Coloque la junta tórica en las roscas macho en el exterior del cubo y atornille el adaptador hembra nuevamente en las roscas macho.

Traducción:

Traducción:

### Paso 7 - Filtrando agua



Agregue agua al balde y baje la cabeza del filtro debajo de la parte inferior del balde para comenzar el flujo. Cuanto mayor sea la distancia entre el filtro y la parte superior de la línea de agua, más rápido fluirá el agua. SIEMPRE FILTRE EL AGUA EN UN RECEPTÁCULO LIMPIO.

Traducción:

### Paso 8: detener el flujo

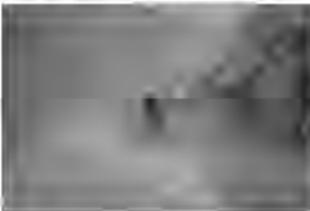


Levante el filtro por encima del balde para detener el flujo de agua del filtro. Cuando no esté en uso, coloque el filtro en el soporte del filtro y cuélguelo del costado del cucharón..

Traducción:



## Instrucciones de limpieza del filtro-Sp180

<p><b>PASO 1- Reserve agua limpia</b></p>  <p>Reserve 1 litro (1 cuarto de galón) de agua limpia.</p>	<p><b>Paso 2: determine si su filtro necesita limpieza</b></p> <p> Cuando el flujo de agua se detiene o disminuye, el filtro necesita ser lavado a contracorriente</p>
<p>traducción:</p>	<p>traducción:</p>
<p><b>Paso 3: llene el dispositivo de retrolavado</b></p>  <p>Llene la jeringa de retrolavado (C) con agua filtrada</p> <p>traducción:</p>	<p><b>Paso 4 - Vacíe el balde y retire el filtro de la manguera</b></p>  <p>Vacie toda el agua del balde y enjuague los sedimentos, luego retire el filtro de la manguera en la desconexión rápida</p> <p>traducción:</p>
<p><b>Paso 5: lavado a contracorriente con agua contaminada</b></p>  <p>Precaución: No lave el filtro con agua contaminada. Si debe retrolavar con agua sucia, pase un litro (cuarto de galón) a través del filtro antes de beber. No bebas el primer litro. Deséchalo adecuadamente.</p> <p>traducción:</p>	<p><b>Paso 6 - Retrolavado con jeringa</b></p> <p>Con el filtro desconectado del balde, coloque el extremo de la jeringa en la abertura negra y apriételo, forzando a que el agua limpia vuelva a pasar por el filtro. Repita varias veces hasta que salga agua clara a través del filtro.</p> <p>Asegúrese de que toda el agua de descarga se elimine correctamente.</p>  <p>traducción:</p>

Este filtro elimina 7 log (99.99999%) de todas las bacterias y 6 log (99.9999%) de todos los protozoos:

Bacterias:

I.E: Córrea, botulismo (*Clostridium botulinum*), tifoideas (tipo *Salmonella*), disenteria amebiana, *E. coli*, bacterias coliformes, estreptococos, *Staphylococcus*

Protocolo (Quiste):

I.E: Giardia, Cryptosporidium, Cyclospora



# **PEACE**

---

# **AGUA**

**NEW LIFE PURIFIER/  
MANUAL DE CLORACIÓN**



**P·E·A·C·E**

**MOM****Montaje, Operación y Mantenimiento****Manual de instrucciones de Cloración de  
2 Tanques - Sistema de válvula de 3 vías**

**(y 1 Sistema de Tanque Opcional)**  
**Purificador de Agua McGuire**

Preparado por el Plan PEACE de la Iglesia de Saddleback  
**Iniciativa de Agua Limpia**

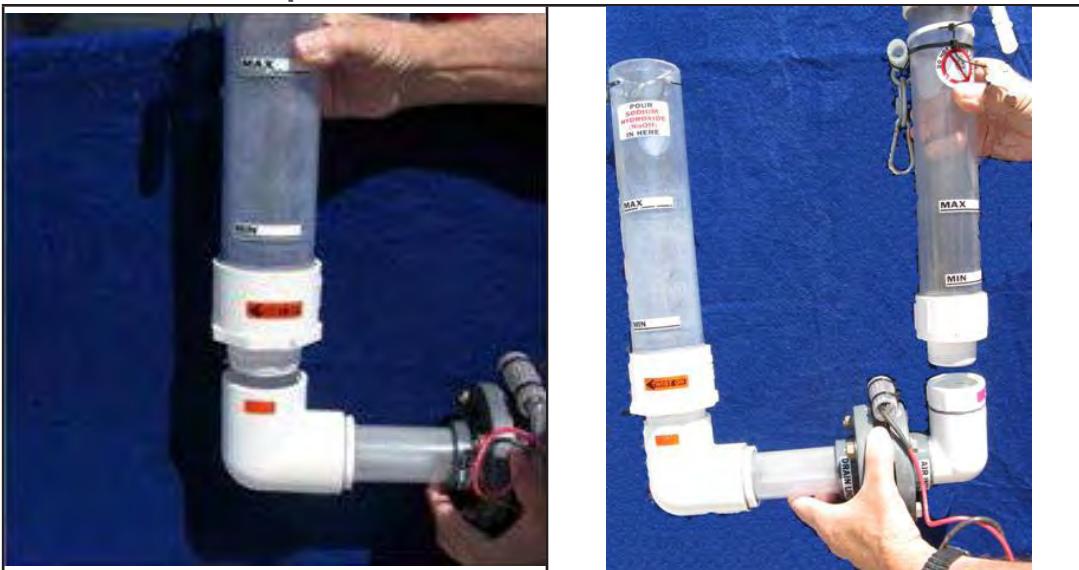
**Contactos****Piezas y soporte del purificador:**

*Servicio al cliente; Nueva vida internacional; New Life International  
<http://waterfortheworld.org/> (812) 752-7474*

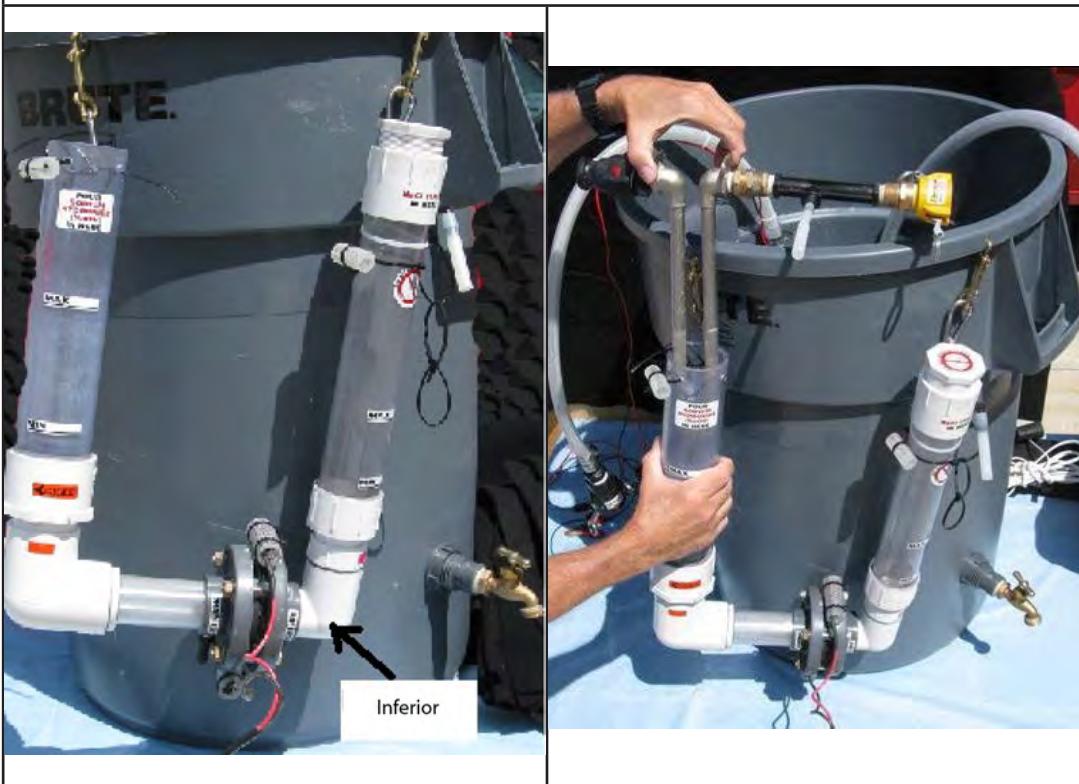
**NOTA: Vea los consejos para la resolución de problemas al final de este manual.**

## Sección 1: Montaje

### Sistema de 2 tanques con válvula de 3 vías



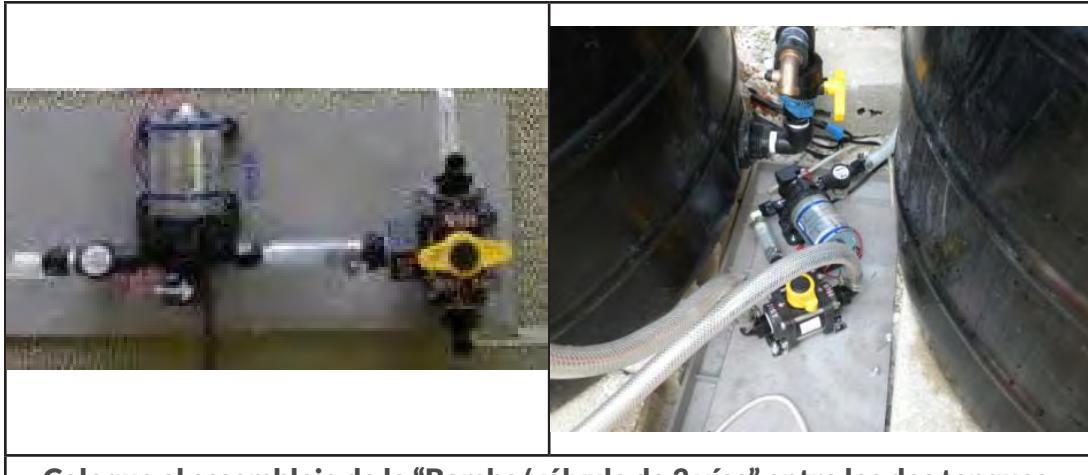
**Atornille los tubos en el centro. El tubo con la tapa va más cerca del centro. Todas las piezas roscadas de PVC deben tener una capa de cinta de teflón en las roscas.**



**Cuelga el purificador; El lado más cercano al centro debe estar más bajo que el otro lado.**

**Inserte el conjunto INTERCAMBIADOR DE CALOR VENTURI en el tubo izquierdo..**

	
<p><b>Conecte la manguera, del montaje “Bomba / válvula de 3 vías” en el lado IZQUIERDO del montaje INTERCAMBIADOR DE CALOR VENTURI.</b></p>	<p><b>Conecte la manguera de retorno del tanque al lado DERECHO del montaje del INTERCAMBIADOR DE CALOR VENTURI y el otro extremo al tanque.</b></p>
	
<p><b>Conecte un extremo de la manguera de menor diámetro a la extensión de la manguera corta en el centro del conjunto venturi y el otro extremo a la extensión de la manguera en la parte superior del tubo derecho; en el lado derecho.</b></p>	<p><b>Conecte las mangueras de drenaje de diámetro GRANDE al lado “Izquierdo” y “DERECHO” del centro. Inserte los otros extremos en el soporte de la manguera en la parte superior del tubo izquierdo y derecho El Purificador está listo para los servicios.</b></p>



**Coloque el essemblaje de la “Bomba/válvula de 3 vías” entre los dos tanques.**

**(Vea los siguientes “esquemas de flujo” para las conexiones)**

TANQUE DE TRATAMIENTO	BOMBA/VÁLVULA DE 3 VÍAS, BATERÍA	TANQUE DE DISTRIBUCION
PUNTOS ENTRE TANQUES		



**Rojo indica que el agua está siendo clorada. Azul indica agua clorada. Una vez que se alcancen los niveles adecuados de cloración en el tanque de tratamiento, gire la válvula de 3 vías a 90 grados para transferir el agua clorada al tanque de distracción.**

## Optional: 1 Tank Assembly With “In Tank Submersible Pump”

*Los sistemas de 1 tanque utilizan una “Bomba sumergible dentro del tanque”. (No se utiliza el ensamblaje “Válvula de 2 tanques / válvula de 3 vías”). Ambos sistemas son similares en configuración, operación y mantenimiento.*

**La bomba en el tanque siempre debe estar sumergida en agua. Fije la bomba o la manguera para evitar que la bomba se levante sobre el agua. NUNCA lo ejecute a menos que esté en el agua.**

**Ensamble la bomba y conecte la manguera al babero de la manguera con la abrazadera de la manguera.**

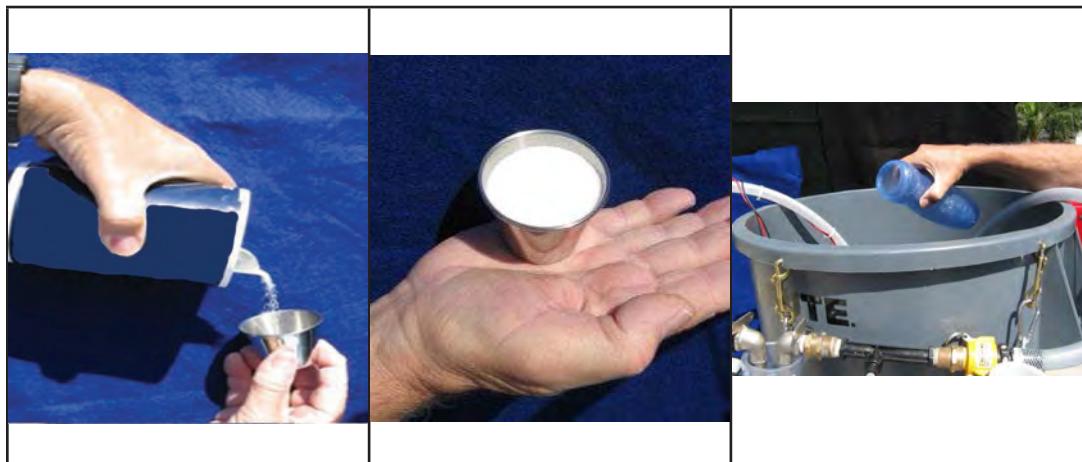
**Una vez que la bomba está en el agua, asegúrese de darle la vuelta al menos una vez para liberar las burbujas de aire en la bomba. NOTA: ¡NO conecte los cables a la batería hasta que esté listo para operar el purificador!**



**Instale la “Bomba sumergible” en la parte inferior del tanque, asegurándose de que esté sumergida en el agua y conecte la manguera de la bomba en el lado IZQUIERDO del INTERCAMBIADOR DE CALOR VENTURI.**

## Sección 2: Puesta en marcha

### Sistemas de tanque 1 y 2 s



Llene la taza con sal de mesa. (NaCl)

Llene el contenedor "MEZCLA DE SAL" con 500 mililitros (o aproximadamente 17 oz US) de agua.



Añada sal a la "MEZCLA DE SAL" en el envase.

Coloque la tapa en el recipiente de "MEZCLA DE SAL" y agite hasta que toda la sal esté completamente disuelta.

Retire la tapa del tubo lateral derecho y vierta la mezcla hasta el nivel MÁXIMO

Vuelva a colocar la tapa, asegúrese de apretar bien.



Agregue agua al nivel MÁXIMO en el tubo izquierdo. (NaOH)	Mida aproximadamente una cucharada de sal de nive	Agregue sal al tubo izquierdo
---	---	-------------------------------



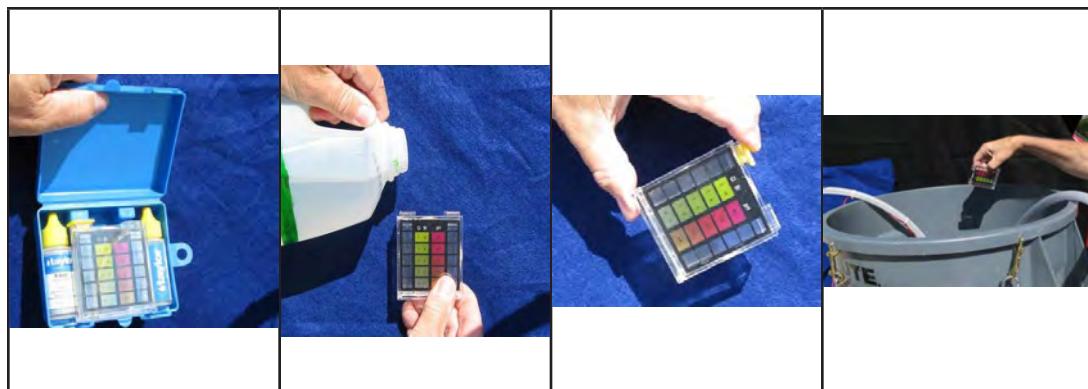
Revise la batería todos los días; si el medidor está en verde, vaya al siguiente paso. Si el medidor no está en verde, cargue la batería y luego proceda. Consulte la Sección 3, página 9 en Batería para obtener instrucciones sobre la carga de la batería.



Conecte el cable rojo de la bomba al terminal positivo (+) de la batería.	Conecte el cable negro de la bomba al (-) Terminal negativo de la batería. La bomba debería continuar	Compruebe el tubo derecho para las burbujas. Si no hay burbujas, compruebe que todas las mangueras estén bien conectadas para un buen sellado y que la tapa esté bien apretada. No conecte los cables del concentrador del purificador a la batería hasta que confirme que se están produciendo buenas burbujas rodantes en el tubo CL.
---	---	---

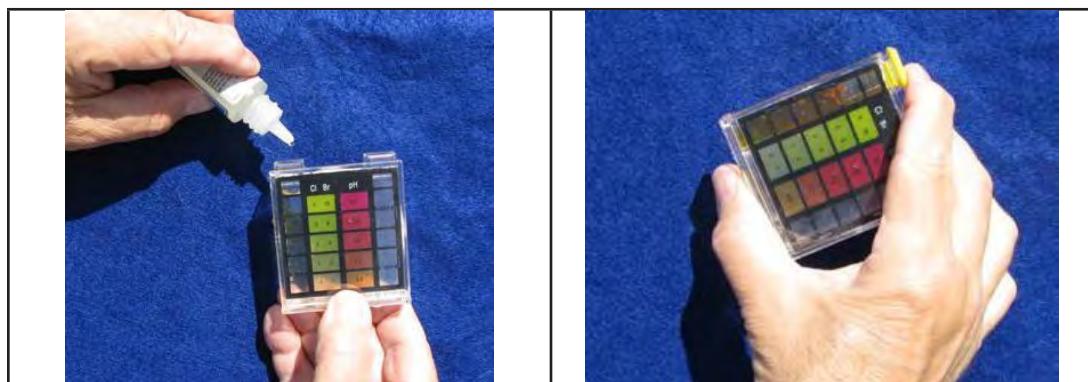


Conecte el cable rojo del centro al terminal positivo (+) de la batería	Conecte el cable negro del centro al terminal negativo (-) de la batería	Busque burbujas que se mueven desde el cubo hacia el tubo izquierdo
---	--	---



Procedimiento de enjuague: Abra el kit de prueba, agregue agua limpia en el tubo junto a la escala amarilla; instale la tapa y gírela varias veces asegurándose de que haya movimiento de burbujas; vacíe el agua de enjuague.

Obtenga una muestra de agua del tanque de llenado hasta la línea en la parte superior del tubo



Ponga cinco gotas de reactivo en la muestra de agua.

Ponga la tapa y agite.



Compare la prueba de agua con la escala amarilla

NO SUFICIENTE

Compare la prueba de agua con la escala amarilla.

BUENA

Compare la prueba de agua con la escala amarilla.

DEMASIADO

**Importante: Vea la página siguiente para las instrucciones de cloración adecuadas.**

## INSTRUCCIONES PARA UN NIVEL DE CLORACIÓN ADECUADO.

Coloque un papel blanco o un paño detrás del probador para ver mejor el color amarillo de la muestra de agua "Prueba", luego compare el color de la muestra de agua "Prueba" con el color del kit de prueba. Pruebe cada 1 a 2 minutos, si el tratamiento es para una pequeña cantidad de agua. Si la muestra es para 500 litros, entonces las muestras pueden estar separadas por 3 a 5 minutos. Con la experiencia, podrá obtener el tiempo correcto.

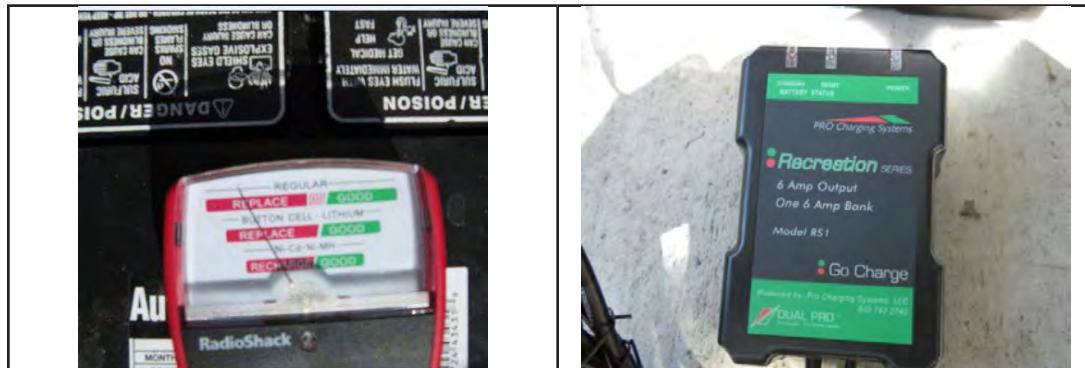
Cuando la muestra coincida con el nivel de 5 PPM en el probador, desconecte la alimentación al concentrador. Si tiene demasiado, drene un poco del agua y agregue más agua sin tratar y vuelva a realizar la prueba. La bomba sumergible debe estar funcionando durante una hora después de que se hayan alcanzado los 5 PPM.

Vuelva a probar si el agua es inferior a 2 PPM. Siempre revise si hay residuos en el agua de tratamiento. Si el cloro se agotó demasiado pronto, vuelva a conectar el concentrador y aumente un poco más de cloro hasta el nivel de 5 PPM. Luego vuelva a probar. Desconecte el concentrador a 5 PPM, ejecute el sumergible durante 1 hora y luego desconéctelo

# Sección 3: Mantenimiento de la batería (continuación)

## A. MANTENIMIENTO DE LA BATERIA

Nota: Cada ubicación tendrá un cargador de batería que recibe energía de la red (240 V) o energía solar si no hay energía disponible



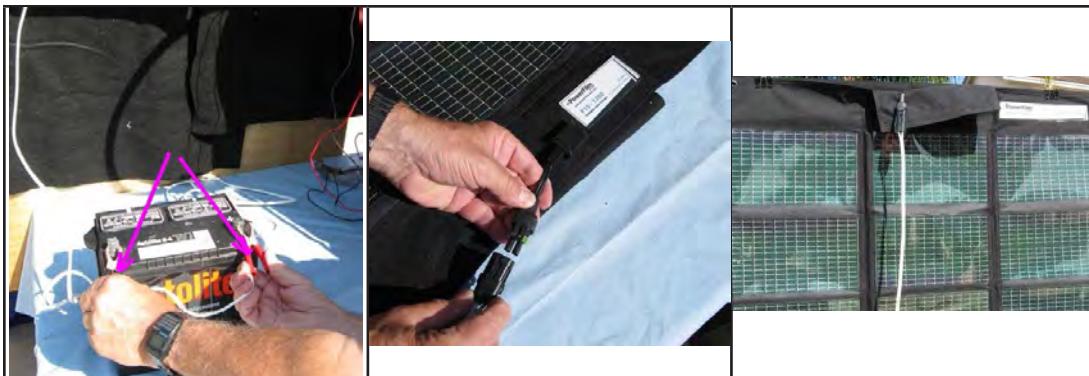
Si el comprobador de batería muestra la aguja en rojo, la batería debe cargarse

Cargador de batería electrónico. Este cargador funcionará con voltaje de 100 a 240.



Conecte los cables del cargador de la batería a la batería de la siguiente manera: Conductor rojo a (+) terminal positivo; Conductor negro a (-) terminal negativo. El cargador de la batería es electrónico y puede dejarse conectado a la batería por períodos prolongados de tiempo, no sobrecargará la batería.

Enchufe el cargador a la tensión de línea. El cargador se encenderá automáticamente y comenzará a cargar la batería. Funciona con tensiones desde 100 hasta 240. Apague el cargador para volver a verificar la carga. Cuando la batería se haya cargado, desconecte los cables de la batería.



Conecte los sujetadores de alambre del panel solar a los terminales de la batería; **Conductor rojo** a (+) terminal positivo; **Conductor negro** a (-) terminal negativo

Conecte el otro extremo al panel solar

El panel solar debe mirar hacia el sol. No cuelgue 90 grados al suelo

**ADVERTENCIA: Nunca deje que los cables de la batería del panel solar se toquen entre sí cuando estén conectados al panel. Dañará el panel.**

**El panel solar debe estar conectado a la batería en todo momento cuando haya luz natural y la batería no esté en uso para el purificador.**

**Cada 2 semanas compruebe la batería (agua de electrolito). La batería se dañará si se opera con un electrolito bajo. Use solo agua de lluvia para agregar a la batería. No use agua del purificador. Si el agua de lluvia tiene residuos (hojas o palos), cúbrala con un paño antes de agregarla a la batería.**

**No cargue una batería si las placas están expuestas. Agregue suficiente agua a la batería para cubrir las placas, luego cargue y agregue el resto del agua después de la carga.**



Placas de batería expuestas

Nivel de agua a unos 3 mm del fondo del orificio de llenado..

Use agua de lluvia clara **SOLAMENTE** sin residuos. (hojas o palos) Nunca agregue ácido a una batería. Podría haber una explosión.

# Section 4: Disassembly & Maintenance

## B. DISASSEMBLY MAINTENANCE

**IMPORTANT NOTE:** If the purifier is not fenced in and locked when not in use, the purifier and battery must be taken apart and stored. The left tube (hydroxide solution) may be reused and the right tube (chlorinated solution) made from salt can be reused.

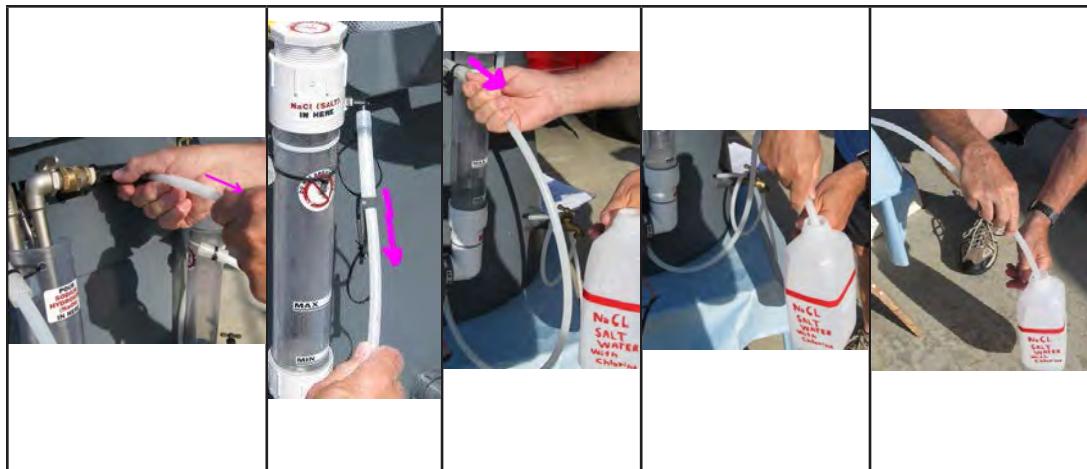
Great care must be taken to label the containers so the liquids do not get mixed up.

**These liquids are poison and if consumed can cause death.**



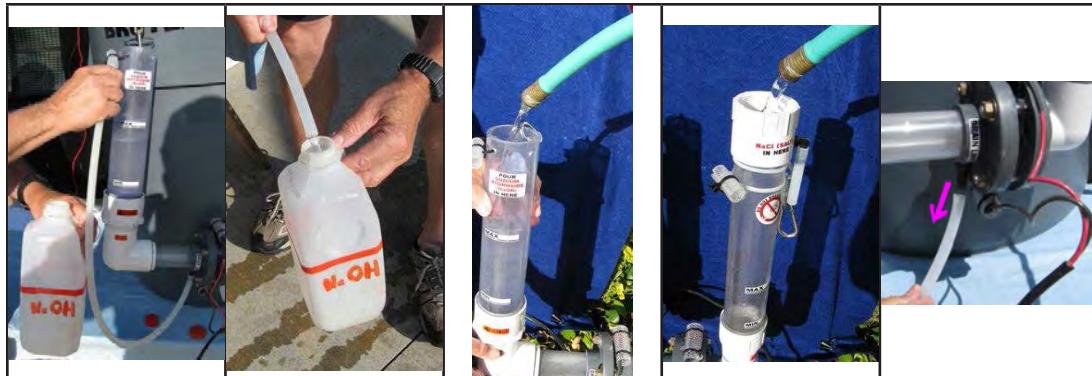
Undo the quick disconnects on both ends of the HEAT EXCHANGER VENTURI assembly.

Remove the HEAT EXCHANGER VENTURI assembly.



Remove the smaller diameter tube from the hose extension at the center of the venturi assembly and the other end from top of right tube. Rinse and store hose.

Remove the drain hose from the right tube (**Cl gas side**) hose holder, DO NOT LOWER THE HOSE, keep it at the same level as the hose holder; bring properly labeled plastic container up to the same level as drain tube (*Make sure that the end that the liquid will come out is above the level in the tube so that it doesn't spill on your hands.*) Insert the tube into the properly labeled container (**Cl disinfectant**) and begin lowering both drain hose and bottle until liquid is completely drained from the right tube. Re-install cap on the plastic container and store in cool secure location out of the reach of everyone, especially children. You can re-use the (Cl side) liquid next time and/or to sanitize water carrying containers, such as "Jerry Cans."



Use the above right tube draining procedure for the left tube. (Na side)	Rinse out both tubes several times with clean water.	Remove the drain hoses from both sides of the hub.
--	--	--

**The above procedure for draining and rinsing MUST be done once a week for all purifiers, including the Purifiers that are in a fenced and locked space.**



Once a week, the left tube solution (hydroxide) needs to be diluted. About  $\frac{3}{4}$  of the liquid needs to be properly discarded. The left tube solution (hydroxide) can be dumped into a pit latrine to improve the sanitation.

**WARNING: Be careful not to splash solution in your eyes or hands (if accidentally splashed - flush area thoroughly with water).**

Add clean water that has not been treated to the solution to have enough for the next run.

# Section 5: Filter Maintenance

## C. Filter Maintenance



**Unscrew the filter housing, pull out the filter, unscrew ends to loosen the discs, brush off debris; re-assemble.**

## Section 6: In-Country Solutions



<b>Bulkhead hole drilled oversize? Gasket will not seal?</b>  <u>Use a local scrap piece of tire "inner-tube".</u>	<b>Need an in-line filter?</b>  <u>Use a "Mosquito Net".</u>	<b>Need a stand to hang the Purifier?</b>  <u>Make one out of wood using regular wire to hang the Purifier.</u>
--	--	---

# CONSEJOS PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS

Hola futuros instructores,

La Iniciativa de Agua Limpia es un ministerio de la Iglesia Saddleback en Lake Forest California. Es totalmente dirigido por voluntarios comprometidos.

No estamos seguros de su situación con respecto al agua, pero le ofreceremos nuestras experiencias con respecto al gusto y el olfato.

En primer lugar, la enseñanza de la higiene en este pueblo o iglesia es una necesidad. Este es el primer paso para una comunidad saludable. Tener agua limpia es solo una parte de la solución: saber cómo mantener el agua limpia y la higiene básica es fundamental para la comunidad. Enseñamos estas clases en la Iglesia Saddleback , Lake Forest, y es una clase de HABILIDADES interactivas durante todo el día. Los participantes obtendrán un Certificado de Salud e Higiene y tendrán materiales maestros para instruir a los futuros maestros: trabajamos con el director de capacitación de capacitadores (TOT).

## **Problemas de niveles de cloro -**

El purificador McGuire puede generar agua clorada a una tasa muy alta (55 galones por minuto) una vez que se pone en marcha, por lo que debe controlar (probar) la producción de cloración de cerca, tal vez cada 1-2 minutos. Una vez que vaya más allá de las 5 ppm recomendadas, el lote se conoce como "caliente" y se mantendrá así, en un tanque cerrado, durante días o semanas. Esto sucede a menudo con nuevas instalaciones y se resuelve una vez que se gana experiencia.

## **Recomendaciones -**

Solución #1 - abra las tapas de los tanques de tratamiento y distribución y vuelva a realizar la prueba al final del día; Si no hay cambios en el nivel de cloración, continúe con la Solución # 2

Solución #2 vacíe el 50% del tanque clorado altamente concentrado, rellénelo con agua sin tratar y vuelva a realizar la prueba al cabo de una hora. Si el nivel de cloración aún está fuera del cuadro - (cloro en exceso) - sugiero que lo descarte todo y comience de nuevo. (Muchas veces, con un tanque altamente clorado, es mejor descargar esta agua y comenzar de nuevo, en lugar de intentar guardar el lote) - vea la Solución #3 -

Solución #3 - descargar el 50% del tanque altamente clorado y llenar el balance del tanque de tratamiento con agua no tratada; luego vuelva a probar el nivel de

cloro después de una hora, si el nivel de cloración se redujo significativamente (de un color pardo muy rojizo a muy amarillo), podría continuar tirando el tanque con alto contenido de cloro; intente deshacerse de otro 1/3 y volver a realizar la prueba después de una hora.

Nota: Desea realizar la prueba del tanque de tratamiento a 5 ppm y sentarse durante una hora para matar a todos los parásitos (gusanos); los virus y las bacterias se eliminan en segundos, por lo que demora más en exponer a los parásitos que son difíciles de matar.

#### **Sabor - Problemas de color -**

La mayoría de los países en desarrollo no tienen acceso al agua clorada, especialmente en comunidades pequeñas, por lo que no hay exposición al sabor del cloro. Este es un problema cultural / tradicional que no puedo comenzar a cubrir en un correo electrónico. Si el agua que beben actualmente proviene de un río, un arroyo, un arroyo, un pozo poco profundo o un lago, tendrá un sabor muy diferente al del agua clorada segura. Este es un problema educativo y el entrenamiento de higiene es crítico. Usted y yo reconocemos la importancia de la cloración, pero transferir esta importancia a una cultura en desarrollo a veces es un desafío. He visto que mantener las estadísticas de las enfermedades causadas por la diarrea les ayuda a establecer esta conexión. ¿No entendí la cuestión del color "amarillo"? El agua no debería tener ninguna diferencia de color, en todo caso debería ser más clara debido a la oxidación de los compuestos orgánicos en el agua. (*Oxidación del cloro*).

#### **Prueba -**

Nuevamente, sin estar seguro del problema local, las pruebas exhaustivas de agua para todos los contaminantes son muy costosas y generalmente solo son necesarias tal vez una vez. El agua clorada es segura. EPA recomienda niveles de menos de 4 ppm. Llevamos el agua a 5 ppm y la dejamos reposar durante 2 horas; debe reducirse a 2-3 ppm por tiempo de distribución.

Nota: La cloración residual en el agua es beneficiosa porque continúa desinfectando los contenedores sucios de: aire, mano y contaminación animal. La mayoría de los contenedores están tan sucios que el exceso de cloración se usa inmediatamente para neutralizar los patógenos en el contenedor sucio. Sugerencia

– use el lote súper "caliente" de agua para limpiar los contenedores sucios y desinfectar los artículos alrededor de la aldea. Una vez que los recipientes de agua estén desinfectados, sévelos continuamente.

Sugerimos transmitir esta información del sitio web de New Life a sus padres en el país - <http://waterfortheworld.org/g/>

# **MANUAL DE RECOLECCIÓN DE AGUA DE LLUVIAR**

# Introducción

## Agua limpia (CW) y el Plan PEACE

Plantando iglesias que promuevan la reconciliación.

Equipando líderes sirvientes

Ayudando a los pobres

Cuidando a los enfermos (Agua Limpia)

Educando a la próxima generación.

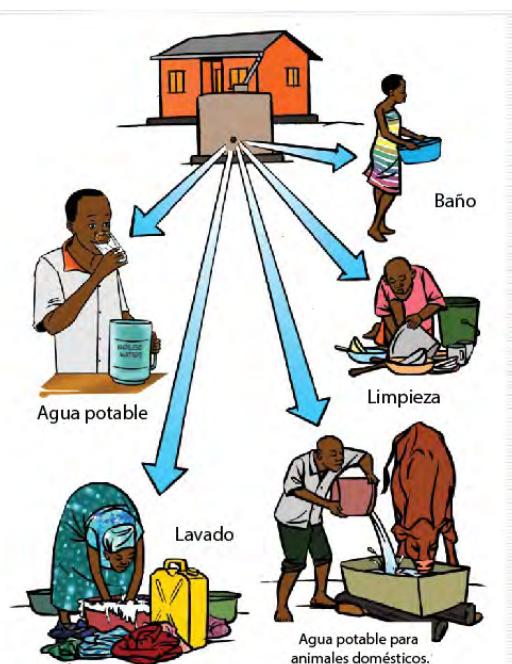
El agua limpia es necesaria para una vida libre de enfermedades e instrumental para que los cuerpos de los niños crezcan sanos y, por lo tanto, se incluye en “Cuidar” a los enfermos. Pero el agua también es necesaria para la vida diaria para “Ayudar” a los pobres a cultivar alimentos, alimentar y regar ganado, y llevar a cabo actividades de la vida diaria. El agua limpia no garantiza una vida libre de enfermedades sin buenos hábitos de salud e higiene. Es por eso que nuestro programa de Agua Limpia también incluye un programa de capacitación llamado WASH (Agua, Saneamiento e Higiene). Así que el agua limpia también está bajo “Educar a la próxima generación”. El agua limpia es una parte integral del PEACE en muchos niveles.

## ¿Qué es la recolección de agua de lluvia?

La gente ha estado recolectando agua de lluvia durante miles de años y se han encontrado ejemplos de sistemas (RWH) desde el 4500 a. La tecnología puede ser tan simple o tan compleja como se requiera. La recolección de agua de lluvia (RWH) es la recolección y almacenamiento de agua de lluvia para su uso posterior. Hay muchas formas de recolectar agua de lluvia, pero este manual tratará la recolección de agua de lluvia en los techos.

El agua de lluvia recogida se puede utilizar para fines domésticos, incluyendo:

- Bebida
- Lavado
- Cocina
- Baño
- Agricultura



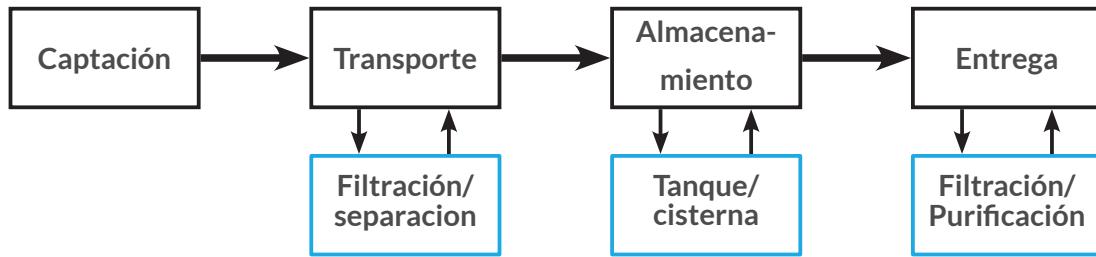
- o Riego de ganado
- o Riego a pequeña escala

**La recolección de agua de lluvia (RWH) tiene tres impactos claros:**

- Conserva el agua durante los momentos en que es abundante para usar cuando escasea, o cuando se interrumpe el suministro normal;
- Proporciona una fuente de agua más conveniente cerca de una comunidad o de hogares individuales. Esto es especialmente importante para las mujeres y los niños que pasan varias horas cada día caminando muchas millas para buscar agua.
  - Los niños que pierden varias horas de escuela o incluso dejan de asistir a la escuela pueden ir a la escuela por más tiempo y pueden pasar más tiempo en la escuela.
  - Las mujeres pueden pasar más tiempo en el cuidado infantil familiar y ayudar con las tareas agrícolas.
- Proporciona agua de mayor calidad que la disponible en fuentes no mejoradas.
  - El agua aún puede no cumplir con los estándares de agua potable sin tratamiento y sin el mantenimiento y desinfección adecuados del sistema RWH.

# Planificación de la instalación

## Componentes de un sistema RWH de techo



- Área de **captación de techo**
  - o Usualmente de chapa de hierro galvanizada.
- Sistema de transporte
  - o Canaletas, tuberías y conectores.
    - PVC o hierro galvanizado
    - o Primer sistema de descarga
    - o Filtro de entrada
- **Almacenamiento:**
  - o Tanque
    - Por encima del suelo
      - Plástico (polietileno)
      - Base del tanque para tanques de plástico.
      - Exceso de líquido
      - Subterráneo (Cisterna)
      - Forrado de cemento
- Entrega
  - o Válvula de salida de distribución
  - o Purificación por receptor (Filtro, ebullición, cloración, SODIS)

## Evaluación del sitio y planificación avanzada

Hay varios factores que se deben identificar al evaluar un sitio para la instalación de un sistema RWH. No es un proyecto que se pueda completar fácilmente en un viaje de misión a corto plazo en la primera visita. El concepto es relativamente simple, pero se deben considerar muchos detalles, como la disponibilidad de materiales y mano de obra. Una vez que se identifican los proveedores, se pueden hacer instalaciones futuras y una vez que se capacita a la gente local, ellos mismos podrán realizar las instalaciones.

Use el [Formulario de evaluación del sitio](#) en el Apéndice para recopilar la información que necesitará para comenzar su planificación.

- Propiedad

- Determinación de la responsabilidad a largo plazo del sistema RWH.

- ¿Está la iglesia y/o el gobierno dispuestos a aceptar la responsabilidad del sistema?

- Una de las primeras tareas de un equipo de ministerio será conectarse con la iglesia donde se instalará el sistema RWH.

La iglesia seleccionará a un miembro de la iglesia para organizar y dirigir un Comité de Agua compuesto por miembros de la iglesia.

Como presidente del comité de agua será responsable de:

- Ayudar al equipo del ministerio a planificar y ayudar a instalar el sistema RWH.

- Asegurar a los voluntarios y otra mano de obra calificada para ayudar a instalar el sistema.

- Gestionar el funcionamiento del sistema una vez finalizado.

- Clima e hidrología

- ¿Qué es la precipitación anual?

- Meses húmedos vs. meses secos

- ¿Hay otras fuentes de agua?

- ¿Para qué se usará el agua?

- Hogar

- Agricultura

- Costo

- Tipo y capacidad del tanque (asequibilidad). El tanque será de 70 a 80% del costo total del proyecto.

- ¿Puede la iglesia permitirse o necesitan ayuda financiera?

- Recursos disponibles

- Material:
  - Canales, tuberías y accesorios.
  - Tanques de plástico
  - Cemento y roca para cimentación de tanques.
  - Madera para fascia, y vigas de montaje.
  - Cierres (tornillos, clavos, flejes metálicos galvanizados, etc.)
- Mano de obra calificada: ¿la población local tiene la mano de obra calificada necesaria (por ejemplo, albañiles, carpinteros)?
- ¿Están disponibles las herramientas manuales y eléctricas?
- La entrega de tanques grandes y otros materiales necesita un acceso adecuado por carretera para la entrega de camiones.



- ¿Existe un almacenamiento seguro para materiales de construcción, herramientas y equipos?

- Consideraciones de seguridad

- Cuando se busca en un sitio potencial para instalar un sistema RWH, la seguridad en la construcción debe ser una prioridad máxima.
- La instalación de canalones requerirá el uso de escaleras o andamios. La altura del edificio y la estabilidad del suelo determinarán el uso de escaleras o andamios.
- Las escaleras deben ser de buena calidad.
- Se debe establecer un programa de mantenimiento e inspección de escaleras y se debe capacitar a los trabajadores en el uso seguro de escaleras.

- Los trabajadores deben ser capacitados en la seguridad adecuada de herramientas manuales y eléctricas.
- Diseño de la instalación de RWH
  - Realice un dibujo lineal desde un punto de vista aéreo que muestre el contorno del edificio, las dimensiones del área del techo y la ubicación del tanque.
  - Use una plantilla de brújula o círculo e indique en su dibujo el lado del edificio donde se realizará el trabajo.
  - Coloque el tanque en el plano de la línea al menos a 5 pies (1,5 m) del edificio para permitir un acceso adecuado para futuros trabajos de mantenimiento.
  - También coloque el tanque a unos 10 pies (3 m) de la salida de la canaleta para permitir la instalación de un primer sistema de descarga.
  - Tome tantas fotos y medidas como sea posible de la estructura del techo para determinar dónde y cómo se unirá el canal.
  - Indique lo que el superficie de montaje puede ser, por ejemplo, vigas metálicas, troncos o paneles de fascia, etc.



# Diseño y Selección de Material

## Selección y dimensionamiento de tanques

La selección del tamaño del tanque es dependiente de los rendimientos de agua que se calculan tomando la superficie cuadrada del techo, que es la longitud del alero multiplicada por la distancia desde el borde del techo hasta la cima del techo, y multiplicándola por la pulgada de lluvia anual. Mil pies cuadrados de techo producen 624 galones por una pulgada de lluvia. El promedio final bajo donde trabajábamos es de 40 " pulgadas por año, por lo que un techo de dos mil pies cuadrados con 40 pulgadas de lluvia por año rendiría 49,920 galones por año en un año de lluvia promedio, por lo que los rendimientos generalmente superarán el la capacidad de almacenamiento y los planes para la descarga de desbordamiento deben

tenerse en cuenta al decidir la ubicación de la cimentación del tanque. Se debe alentar a los administradores de los lugares a que utilicen la mayor cantidad de agua posible de los tanques durante la temporada de lluvias, ya sea para el riego de cultivos o para el almacenamiento en contenedores, y se informen sobre el rendimiento por día racionado durante la temporada seca esperada. Por ejemplo, suponiendo que un tanque de 5000 litros estuviera lleno al comienzo de una estación seca de tres meses, la cantidad de agua disponible por día sería de aproximadamente catorce galones. La fórmula es de 1,320.86 galones divididos por 90, lo que equivale a 14,67 galones por día durante 90 días. O visto de otra manera; 60 personas por día podrían tener un litro de agua potable por día durante 90 días durante la estación seca.

## Ordenar piezas y material

La siguiente es una lista básica del material y equipo necesario para una instalación. Tendrá que determinar qué hay disponible en el país y qué debe traer el equipo del ministerio.

Tanque (tamaño a determinar)

Canaletas de lluvia, tuberías y accesorios para instalar canaletas.

Materiales de cimentación.

Arena de cemento

Portland y piedra

Madera para cabeceras de apoyo y fascia.

Válvulas de bola.

Elementos de fijación, (tornillos, clavos, correa de suspensión galvanizada)  
Herramientas

Herramientas manuales

Herramientas eléctricas (taladros, sierras)

Escaleras

# Construcción

## Fundación del tanque

Después de que el sitio haya sido seleccionado y los materiales ordenados, el primer paso en la construcción es planificar y construir la base para el tanque. La construcción de una base de hormigón y piedra para un tanque debe terminarse y dejarse curar durante aproximadamente una semana antes de que el tanque pueda ponerse en funcionamiento y recibir agua de lluvia. La colocación del tanque sobre una base elevada permite que el jerrycan de plástico de 5 galones u otro contenedor siempre presente se llene fácilmente por gravedad.



Los ruandeses usan roca cortada como relleno en los cimientos y luego los espacios se rellenan con concreto. Una base redonda en lugar de una base cuadrada ahorra costos concretos.

Se agregó una caja de seguridad de la válvula con una válvula interior para evitar la pérdida de agua si la válvula externa fue robada.



### Construcción y elaboración de techos.

Es posible que la calidad de la construcción requiera que corte las vigas o modifique el edificio para que sea posible unir las canaletas correctamente. No espere ver vigas bien cortadas y de buen tamaño. Encontrará ramas o troncos pequeños en lugar de cortar la madera de manera uniforme.



- Consejos de seguridad

- Trate de hacer que los locales hagan la mayor parte del trabajo posible para que tengan experiencia en el trabajo con herramientas y para que tengan una mayor sensación de propiedad sobre lo que será su sistema de agua de lluvia.
- Tenga en cuenta que es probable que no usen anteojos de seguridad y que nunca hayan manejado una herramienta eléctrica antes. Siempre debe estar en guardia para evitar lesiones y tener a mano los artículos de primeros auxilios.
- Siempre tenga voluntarios adicionales a mano para ayudar a asegurar una escalera mientras alguien está en una escalera. Las escaleras que utilizamos se modificaron para permitir el acceso a un gran alero de techo colgante y debido a eso eran algo inestables y querían voltearse.
- Designe a una persona para que recoja todos los restos de metal afilados, ya que los niños locales recogerán todo lo que quede en el suelo.

### Creando una línea recta para montar el canalón.

Necesitará instalar una tabla de fascia horizontal recta para unir los canales a donde no exista. Use una pieza de madera para crear la superficie de montaje y una segunda pieza de madera para crear una superficie vertical, y luego una tabla de fascia horizontal. La mayoría de los edificios tienen vigas muy alejadas. En muchos casos, hay entre diez y quince pies entre cada extremo de la viga y esto obliga a instalar una fascia continua para que el canal tenga el soporte adecuado.

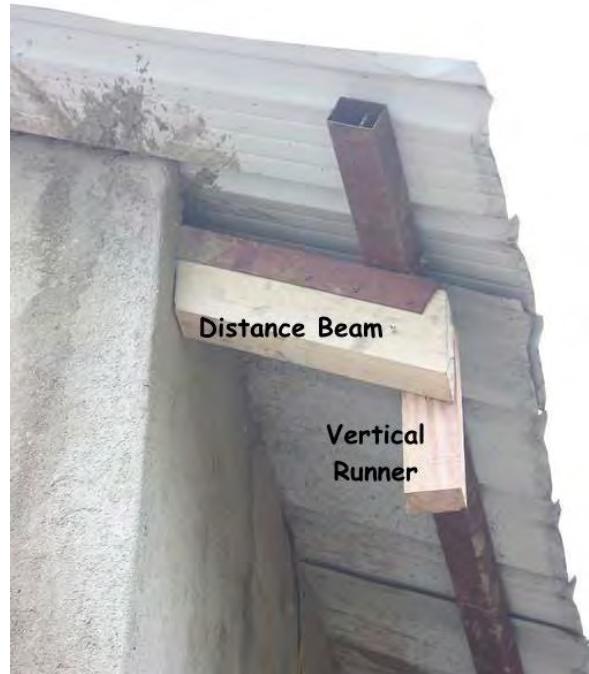
- El primer paso es montar las “vigas de distancia” en cada extremo del techo.



- Las primeras tablas se denominan vigas de “distancia”, ya que crean la distancia del canalón a la pared y determinan dónde se encuentra el borde del techo en el contexto de donde se encuentra el canal. Éstos tienen el borde frontal cortado verticalmente y el borde posterior cortado al ángulo de la pared con el objetivo de que la nueva madera parezca que forma parte de la estructura del edificio.
- Luego, se coloca una cuerda entre las vigas de los extremos y se tira muy apretada para que las vigas de distancia restantes tengan una línea recta a tope.



- Después de instalar las vigas de distancia, el siguiente paso es instalar los “corredores verticales”. Los corredores verticales pueden ser de 2” x 4” x 10” para permitir la pendiente mínima recomendada de 1/8” por pie para los canalones.



- Esta imagen muestra el haz de distancia y el corredor vertical conectados y listos para la fascia.
- El siguiente paso es unir la tabla de fascia a la tabla del corredor vertical que está sujetada a la viga de distancia.
  - Cuidado con el peso pesado de la madera de la fascia. Corte una muesca en un tramo de tubería de desagüe o un trozo largo de madera y pídale a alguien que sostenga el peso de la fascia desde el suelo.



- ° Como estos pasos iniciales de alineación son críticos, se sugiere que una persona mecánicamente inclinada de su equipo realice este paso. Los haces de distancia deben estar bien unidos y alineados verticalmente.
- ° Cada tramo de fascia tenía una tabla “ensambladora” colocada en la parte posterior para que la siguiente sección pudiera alinearse rápidamente y facilitar el montaje. Se muestra a continuación como el



pequeño bloque directamente arriba y a la izquierda del tanque, en la parte posterior de la fascia.

- ° Los locales pueden utilizarse para agregar tornillos de refuerzo una vez que la alineación inicial haya finalizado.

- ° La cinta o el cable de los plomeros se utiliza como refuerzo de la correa para agregar fuerza adicional al tablero de la placa protectora.

- ° A menudo la madera estará mojada y torcida, y muy pesada. Si la madera es dura, es posible que deba perforar previamente la madera antes de clavar un clavo o atornillarla.



## Colgando las canaletas



Estas son las típicas canaletas y accesorios de PVC.

### Soportes

- El siguiente paso es la fijación de los soportes de canalón a la placa de la fascia.
  - La ubicación del tanque determinará dónde se insertará la salida de la canaleta en la canaleta.
  - La pendiente de la canaleta debe ser de al menos 1/8 “a 1/4” por pie.
- Use un nivel de burbuja y una línea de tiza para marcar la línea de pendiente en el tablero de la fascia.
- Instale los soportes referenciados a la línea de pendiente.
- Normalmente los soportes de soporte tienen tres tornillos. La fórmula de espaciado es la longitud lineal de las canaletas multiplicada por doce para producir pulgadas, dividida por la cantidad de paréntesis que tenga (pero menos dos porque no cuenta el primero y el último en este cálculo) es igual al espaciado entre paréntesis para una longitud determinada.
  - Consulte las pautas del fabricante de canaletas para el espacio mínimo. Por lo general no más de 24”.
- Cuando haya instalado todos los soportes, compruebe dos veces la pendiente de los soportes.



### Canaletas

- Cada tramo de canaleta se coloca a su vez en los soportes de canaleta con la pieza final que tiene una tapa, luego se usa un conector para unir las secciones de la canaleta que conducen a la salida de la misma que generalmente está cerca del centro del edificio.



- Si una costura de canaleta cae en un soporte, retire el soporte de canaleta y colóquelo lejos de la costura.
- No se debe aplicar pegamento hasta que todo el canal esté colgado y la prueba de agua inicial se haya completado, ya que una vez pegado no hay más ajustes posibles.
- Para probar las canaletas, utilizamos una cubeta de 5 galones y la vaciamos manualmente cerca de una tapa lateral. Si se instala correctamente, el agua saldrá rápidamente y en pocos minutos se podrán sellar las juntas. Una prueba de agua no es obligatoria pero sirve para inspirar confianza y demuestra cómo funcionan las canaletas. Asegúrese de que todos los bordes de los dientes de los acopladores de canaletas estén pegados

### Conexión del tanque de agua de lluvia

- Una vez que todas las secciones de canaletas se colocan en los soportes, es hora de preparar el tanque de recolección de lluvia.
  - Coloque el tanque en la base y ensamble (solo en seco) las secciones del tubo de drenaje que van desde la salida de la canaleta hasta la parte superior del tanque.
  - Después de que la tubería, o el canal de bajada de la canaleta se ensambla (sin pegamento) y se dirija al tanque, se hacen marcas donde se deben instalar los accesorios de entrada, desbordamiento y mamparo.
- Use la sierra de perforación del tamaño correcto para perforar los tres agujeros en el tanque.
- Una vez que se taladran los orificios, coloque el tanque de lado y haga que un voluntario se suba al interior para instalar los accesorios y las juntas del mamparo.

Limpie el interior del tanque de cualquier residuo de corte de plástico que haya quedado al perforar los orificios.

- Vuelva a colocar el tanque en la base y verifique que los tubos de drenaje encajen en el tanque.

#### Primera conexión de descarga

El polvo, los excrementos de aves y animales, las hojas y otros desechos se acumularán en un techo entre las tormentas de lluvia. La próxima lluvia lavará todos estos contaminantes del techo y en el canal de la lluvia. Esta agua contaminada debe desviarse del tanque de recolección utilizando un sistema de primer lavado.

- Un sistema simple pero efectivo consiste en un tubo vertical instalado en una T en el tubo horizontal entre la salida de la canaleta y la entrada del tanque.
- La parte inferior del tubo vertical tiene un tapón o válvula extraíble. La primera descarga de una tormenta de lluvia se recoge en esta tubería descendente, impidiendo que el agua contaminada ingrese al tanque,
- Antes de la próxima lluvia, se abre el tapón o la válvula para permitir que el sistema se vacíe y se prepara para la próxima tormenta de lluvia



# Evaluación del sitio de recolección de agua de lluvia

Ubicación: \_\_\_\_\_ Denominación: \_\_\_\_\_

Contacto: \_\_\_\_\_ Personas Atendidas: \_\_\_\_\_

**TIPO DE TECHO** (Circule uno) Metal Arcilla Azulejo Madera/ Paja

**ESTRUCTURA** Vigas de madera rurales Tachas de metal Madera de corte

**COMITÉ DEL AGUA O CONTRIBUCIÓN COMUNITARIA:** \_\_\_\_\_

Detalles adicionales (indicar S o N)

Energía eléctrica disponible \_\_\_\_\_ Disposiciones de almacenamiento seguro \_\_\_\_\_

Herramientas locales (agua / alimentos) \_\_\_\_\_

Requisitos especiales o escaleras \_\_\_\_\_

**LISTA DE MATERIALES:** 2"x6" (vigas de distancia) \_\_\_\_\_ ) 2"x4"

(corredores verticales) \_\_\_\_\_

1"x6" (fascia) \_\_\_\_\_

Canaletas \_\_\_\_\_ Soportes \_\_\_\_\_ Acopladores \_\_\_\_\_ Tubos \_\_\_\_\_ Codos \_\_\_\_\_

Coladores \_\_\_\_\_ Tapas de conexiones \_\_\_\_\_

Salidas \_\_\_\_\_ Accesorios de mamparos \_\_\_\_\_ Valvulas de bola \_\_\_\_\_ Abrazaderas de tubos \_\_\_\_\_

Mangueras \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

PROCESO \_\_\_\_\_