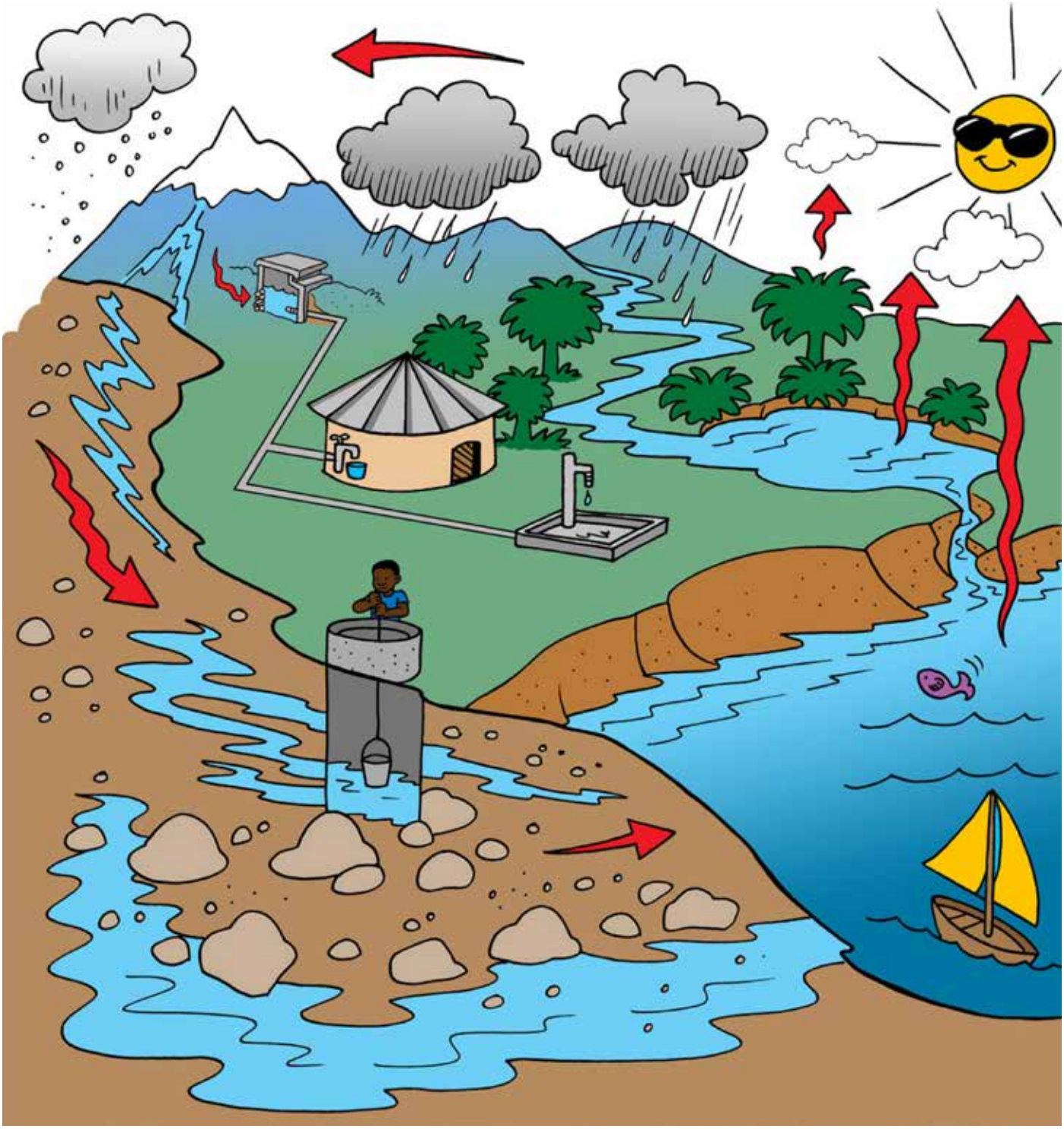
# Agua insalubre y falta de higiene te hace enfermar!

En este folleto aprenderás lo que debes tener en cuenta para que esto no te ocurra a ti ni a tu familia.

# Orígenes y ciclo del agua



El agua de la superficie terrestre se evapora bajo la influencia del sol, sube al cielo, se condensa en lo alto, forma nubes y vuelve a caer a la tierra en forma de lluvia o nieve. El volumen de agua en la tierra es de unos 1‘365 Mio km$^3$.

**El 97,5% del agua** se encuentra en los océanos.

**Sólo el 2,5% es agua dulce, dividida en:**

**68,9%** de nieve y glaciares
**30,8%** aguas subterráneas
**0,3%** lagos, ríos y arroyos

# Elije la mejor manera de obtener agua potable

1) Pozo excavado a mano

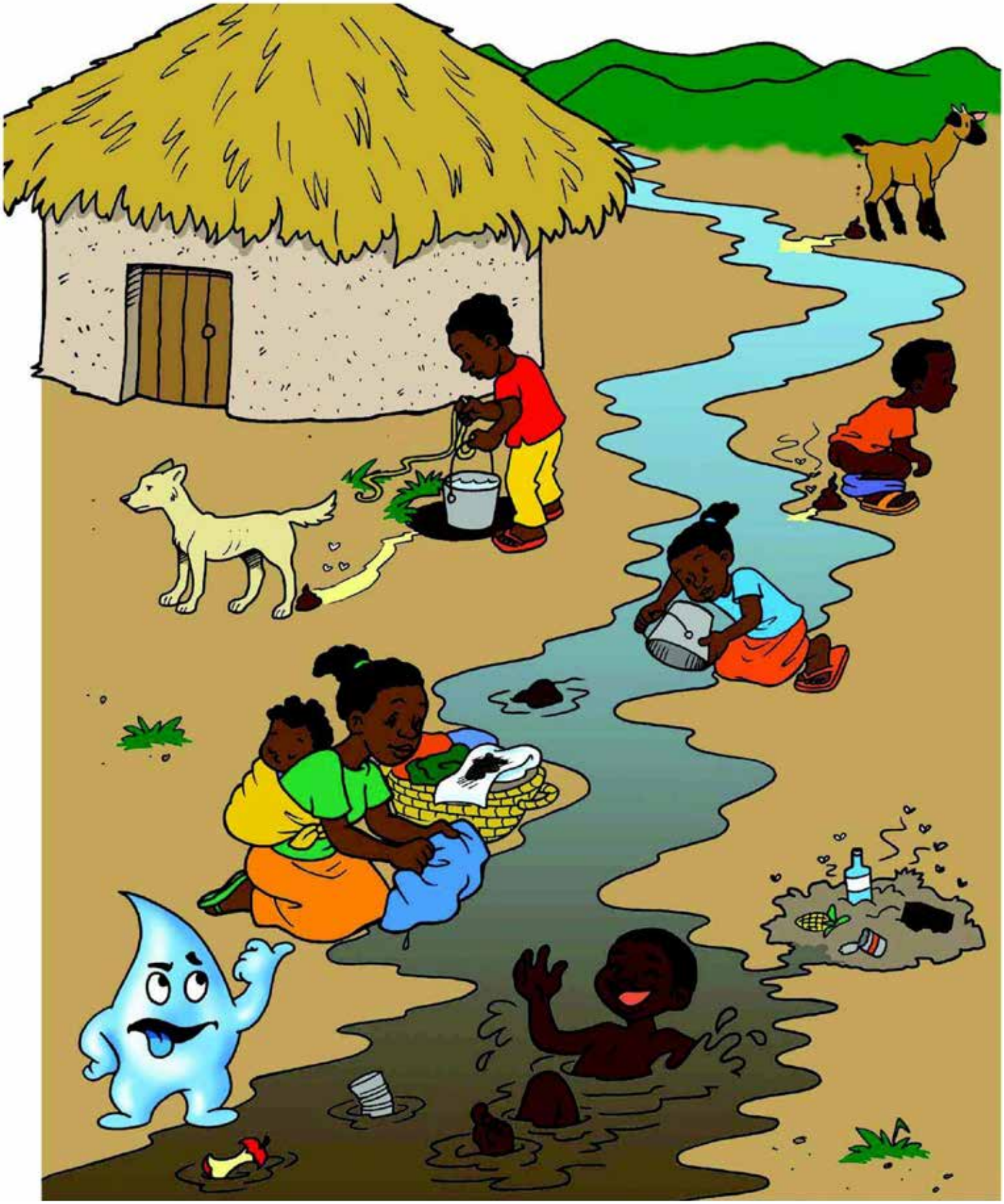
2) Extracción de aguas subterráneas

3) Captura de una fuente

4) Dique de un arroyo

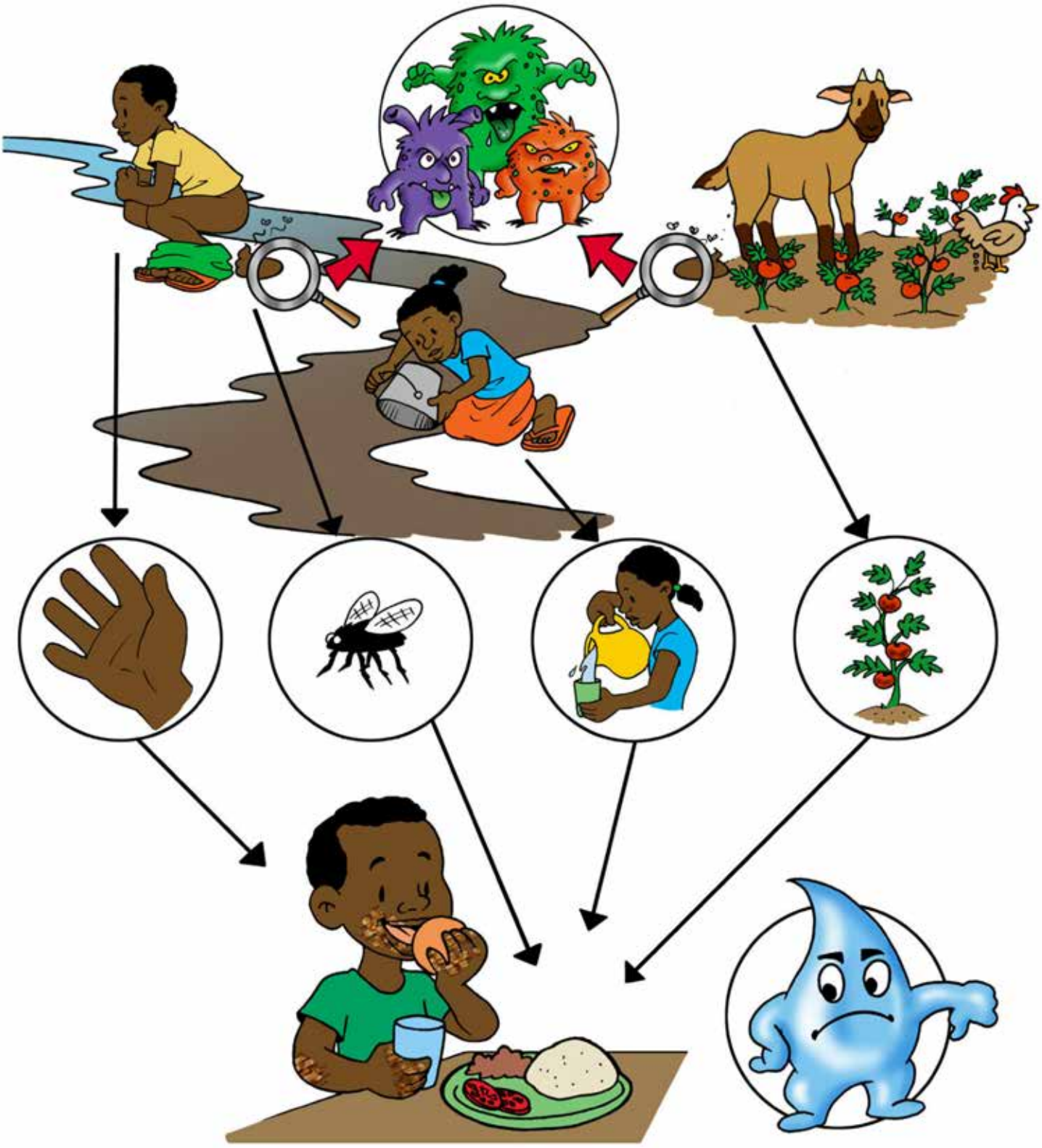
5) Recogida de agua de lluvia

# Humanos y animales contaminan el agua



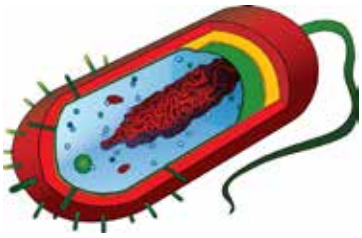
# Además, los residuos domésticos y las aguas residuales industriales contaminan el agua

# La forma más común de contaminación del agua es en forma de microbios E-coli que se encuentran en los excrementos humanos y animales.

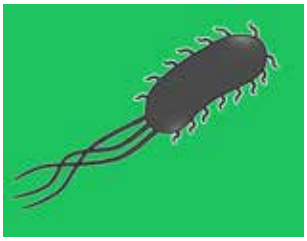


# Qué es un MICROBIO?

Un microbio es un organismo tan pequeño que no puede verse a simple vista. Hay que utilizar un microscopio para examinarlas.



Modelo de una bacteria



Escheria Coli

Cólera

Protozoa

Las bacterias, los virus, los protozoos y los hongos (no los que comemos!) son todos microbios.

Hay microbios útiles que son importantes para la producción de cerveza, queso, yogur y levadura para el pan, etc. Por otro lado, hay muchos microbios dañinos que causan enfermedades.

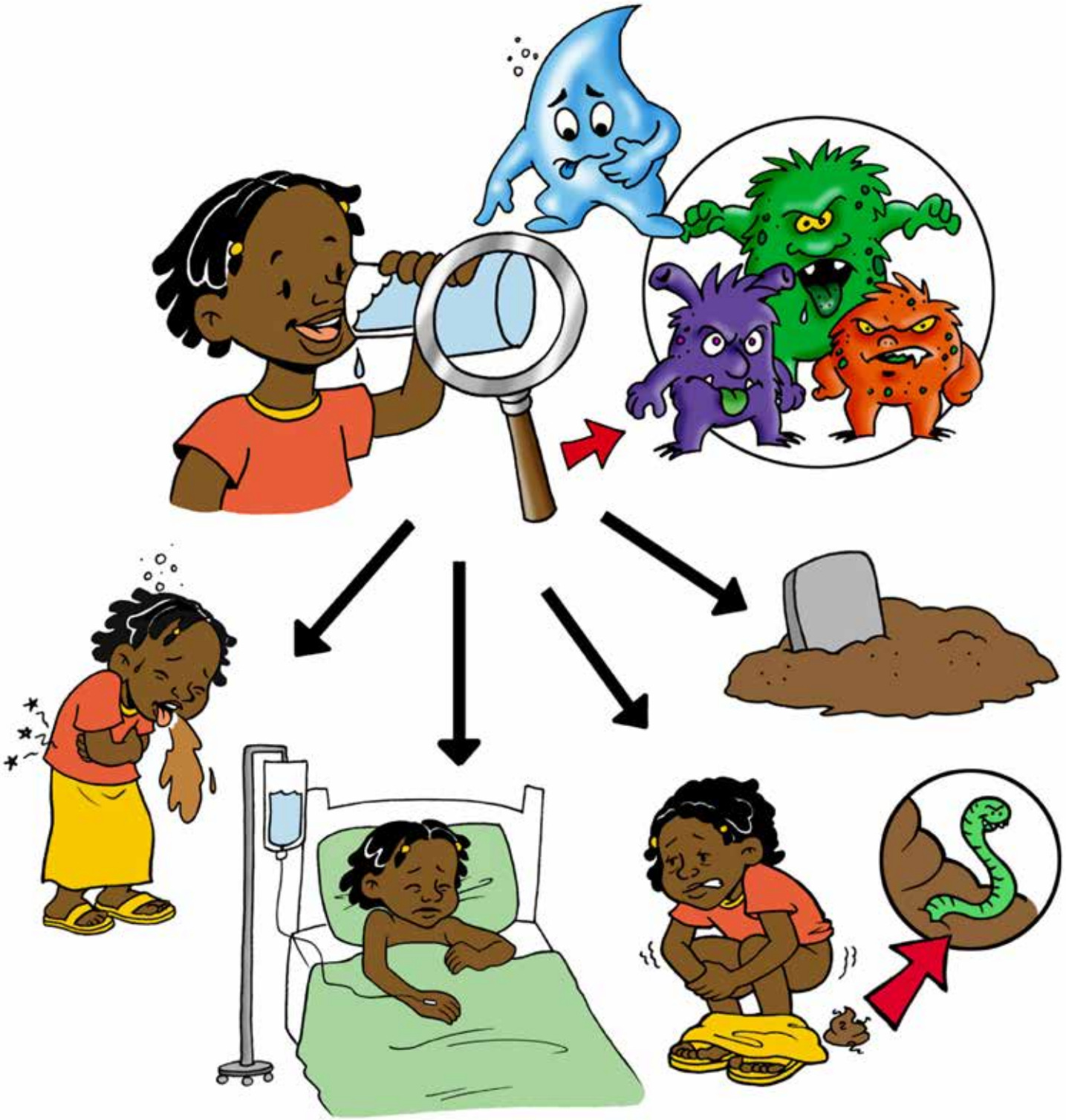
En el agua potable, las siguientes bacterias, en particular, enferman :

- **E-coli,** provoca diarrea, náuseas y dolor abdominal intenso, así como vómitos.
- **La salmonela** provoca diarrea, fuertes dolores abdominales, vómitos y dolores de cabeza.
- **El cólera** es una enfermedad extremadamente virulenta que puede causar diarrea aguda grave.

# Otras sustancias nocivas

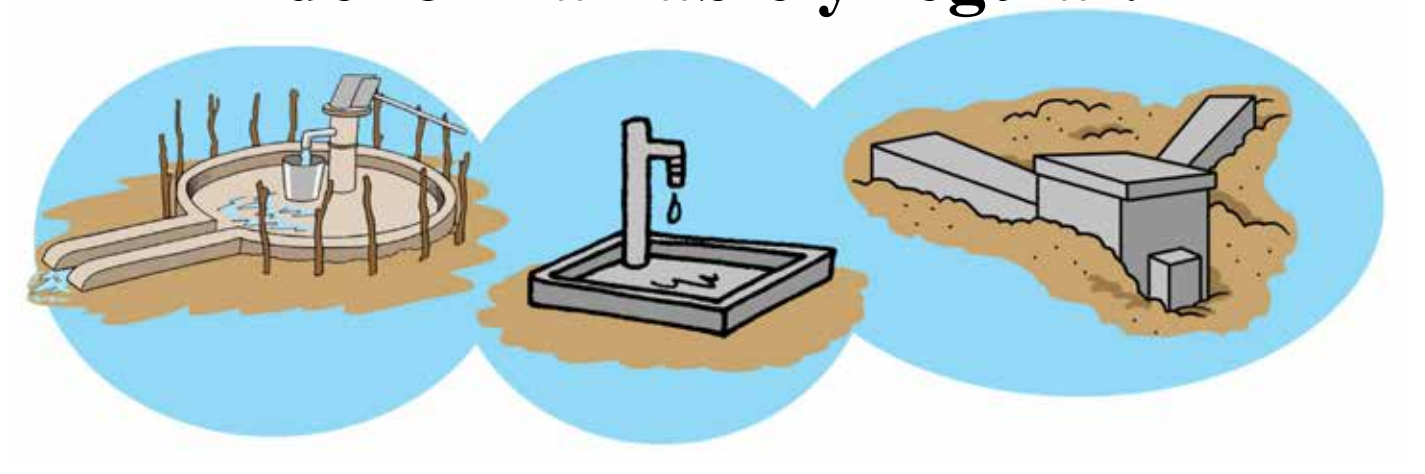
- Las siguientes sustancias químicas hacen que el agua no sea potable: **arsénico, plomo, hierro, flúor, manganeso,** porque son tóxicas o porque alteran el olor o el sabor del agua de forma desagradable.
- Residuos de **fertilizantes y herbicidas**.
- En los lagos y ríos estancados, los gusanos de la **Bilharzia** pueden introducirse en la piel mientras se está nadando.

# El agua contaminada contiene MICROBIOS que enferman



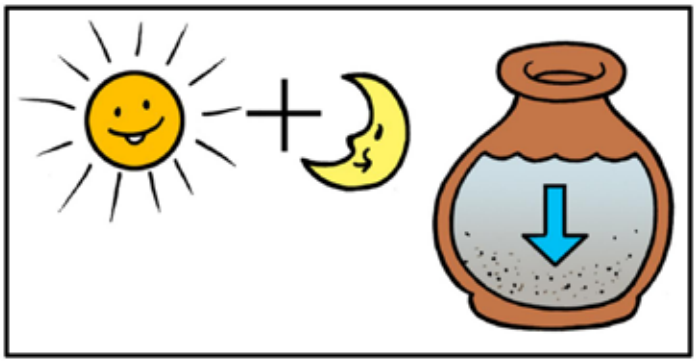
# Construye tu sistema de agua con cuidado y asegúrate de que el agua no esté contaminada con MICROBIOS!

# Proteje bien tu sistema de agua potable y realica los trabajos de mantenimiento de forma fiable y regular.



# Filtra tu agua!

(Hay varias formas de hacerlo)

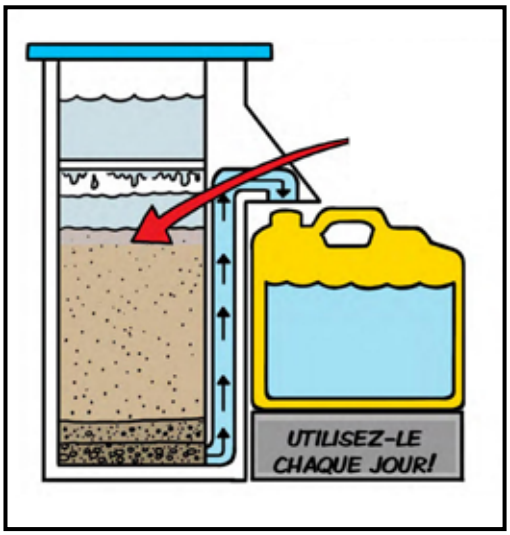


Dejar precipitar el sedimento durante 24 horas

Filtro de tejido

Filtro de cerámica

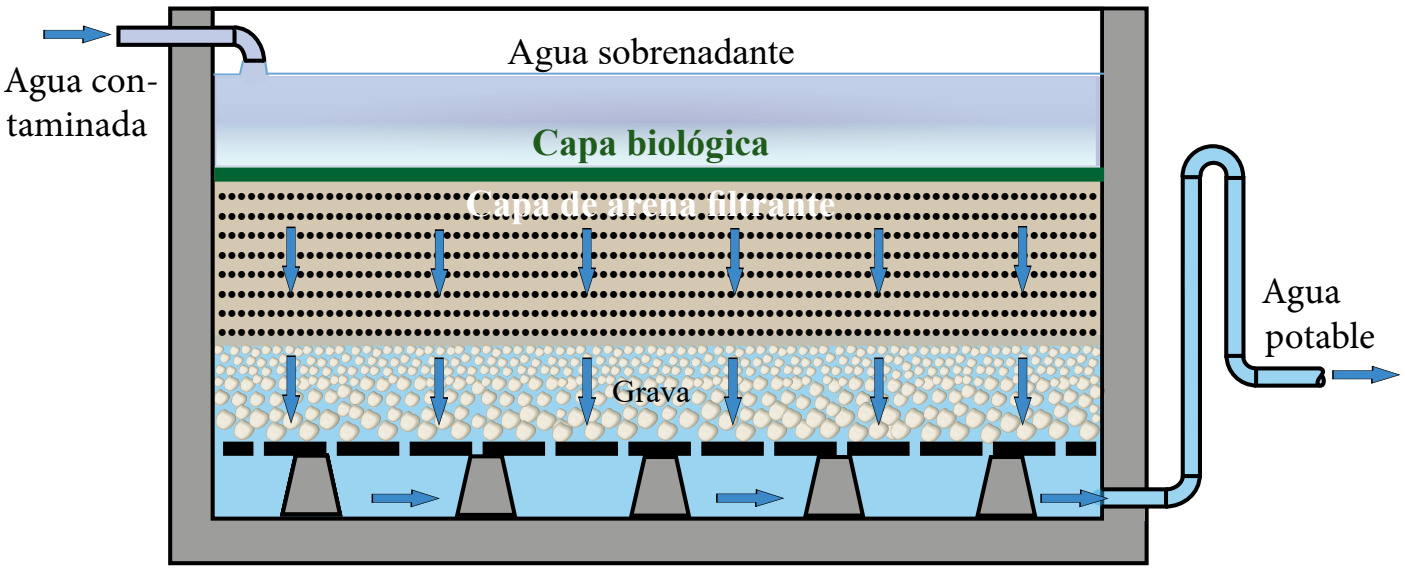
Filtro de vela de cerámica



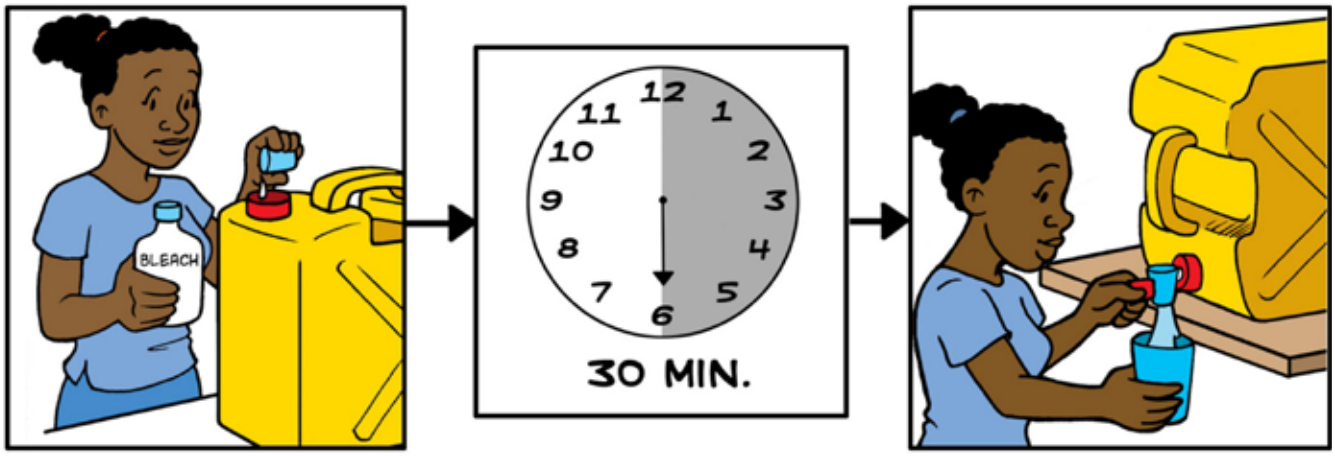

Filtro de arena Bio Hydrair

## El filtro de arena lento

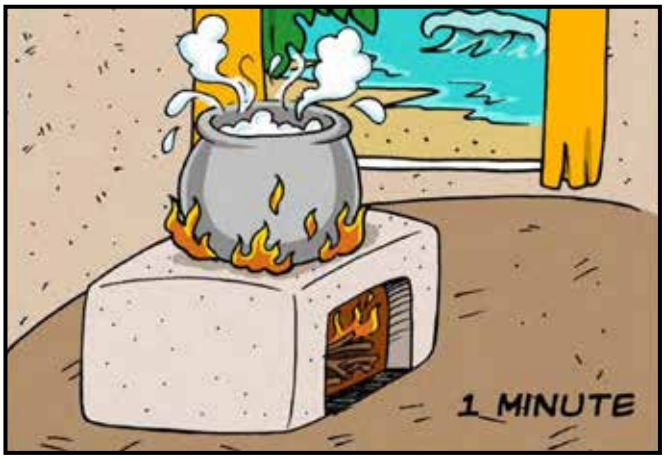
puedes purificar el agua de todo un pueblo. Después de dos o tres semanas se establece una capa biológica sobre el filtro de arena. Los microbios útiles se acumulan en esta capa y eliminan de forma fiable los microbios dañinos.



# Deten los microbios, desinfecta el agua!



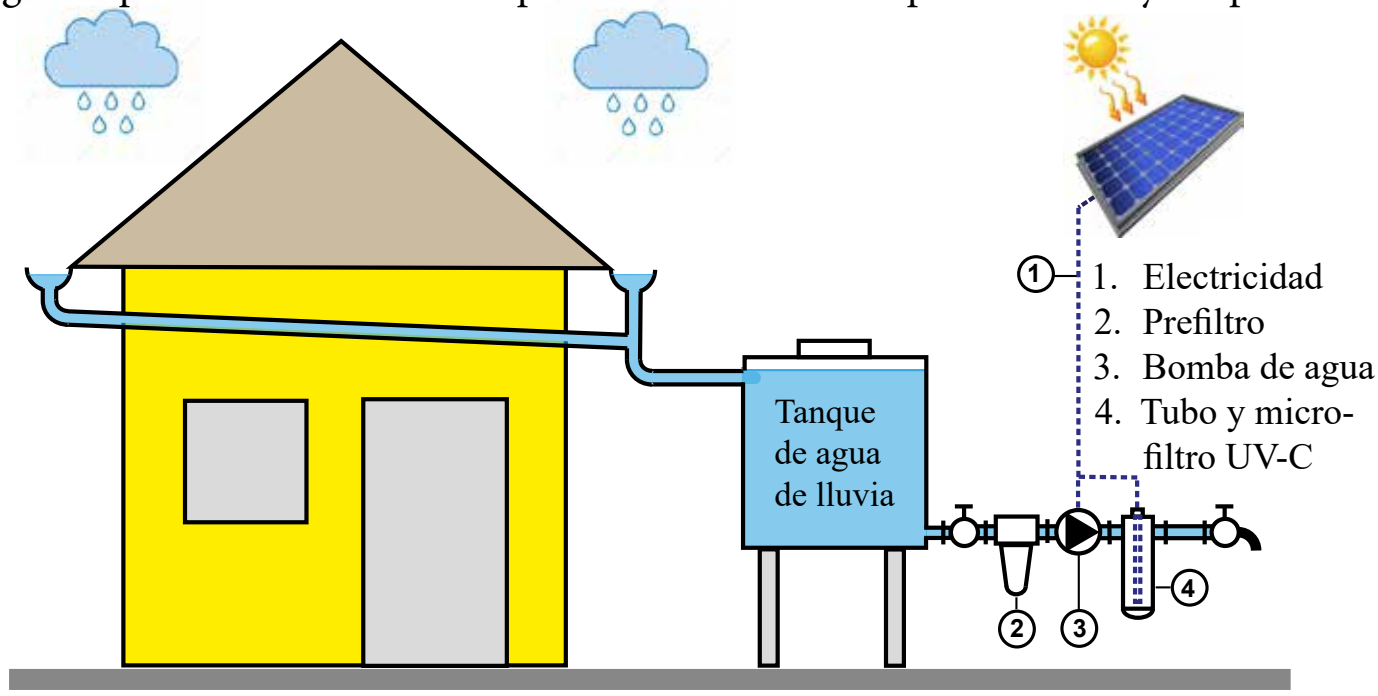

Desinfecta el agua con un agente químico adecuado, disponible y fiable.



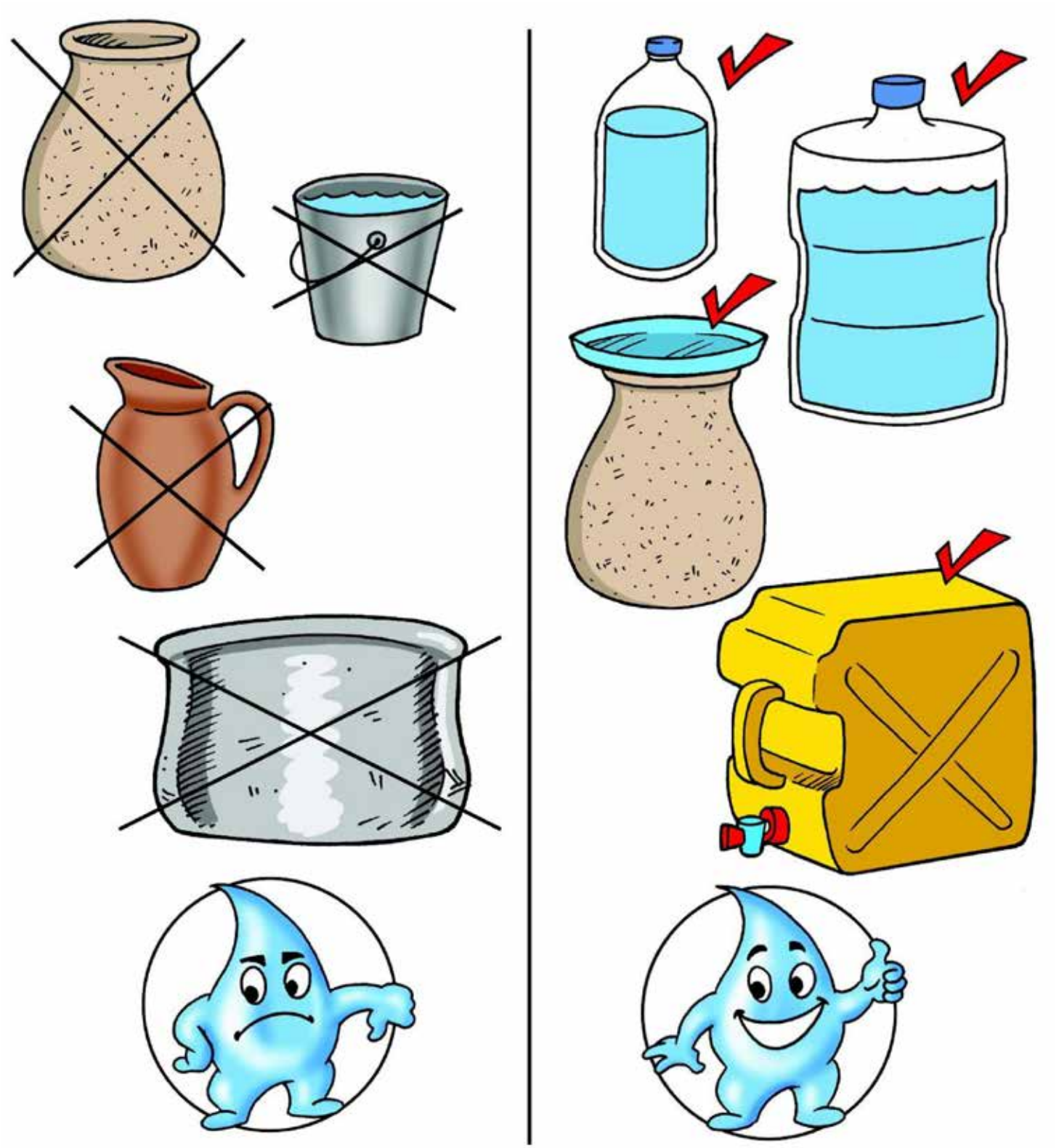

Hierva el agua 1 minuto

**Desinfecta el agua mediante irradiación UV-C** (www.aqua-pura.org)

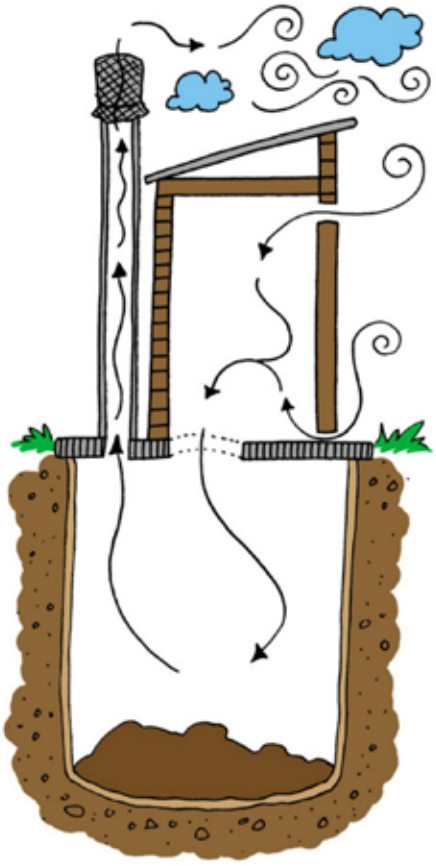
Con la irradiación UV-C se eliminan de forma fiable los gérmenes patógenos del agua impura. Este método es especialmente adecuado para escuelas y hospitales.

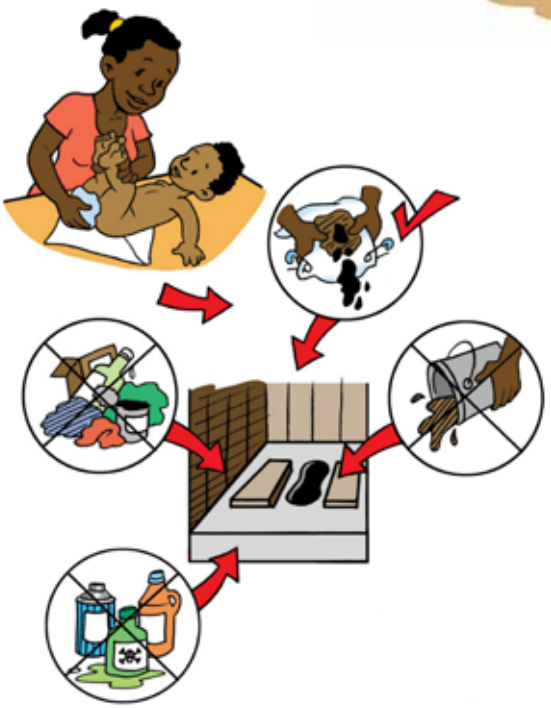


# Manten el agua en contenedores limpios

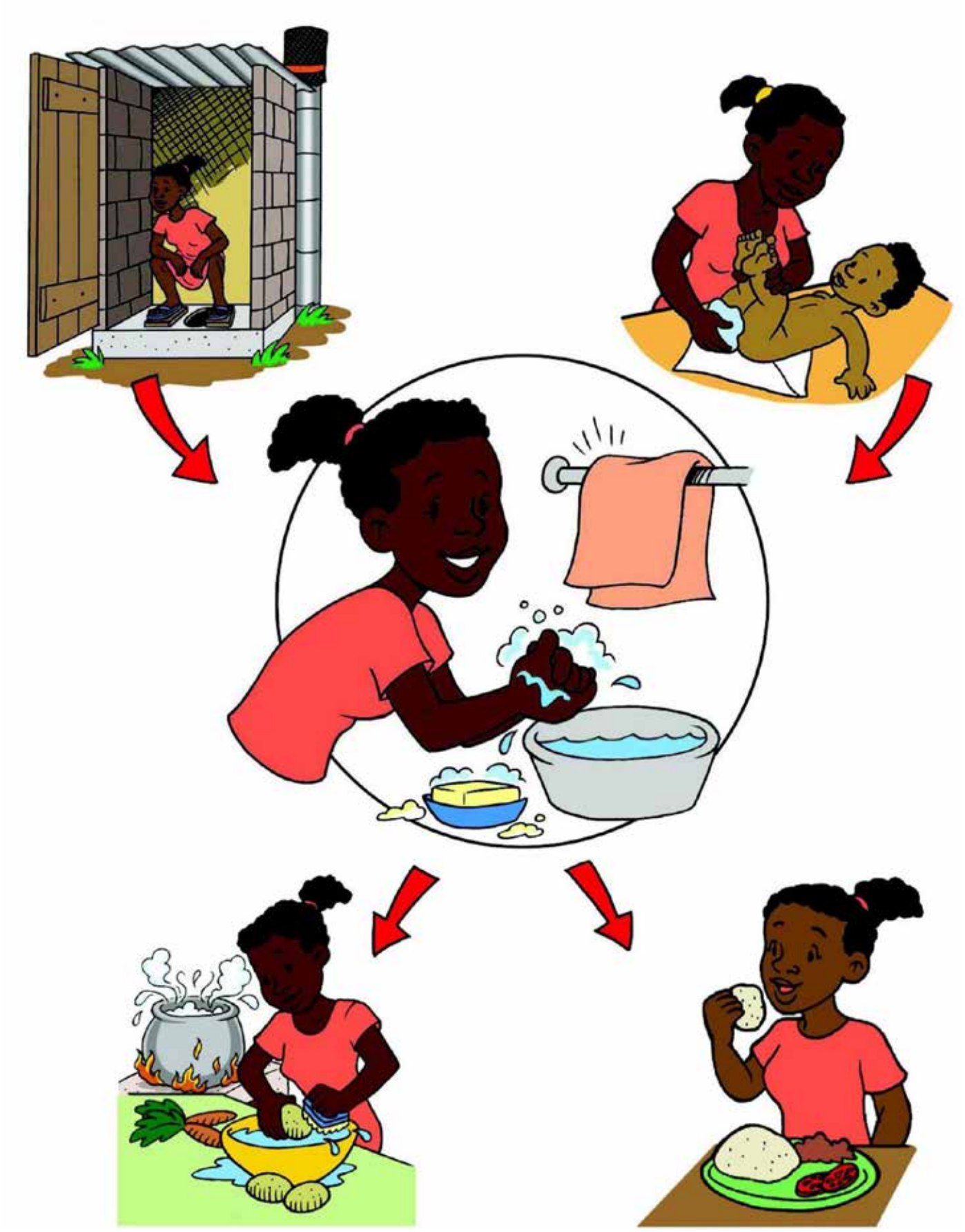


# Limpia el inodoro con regularidad





# Lávate las manos con jabón; después de ir al baño / antes de cocinar / antes de comer



# Elimina tus residuos y aguas residuales de forma sostenible!

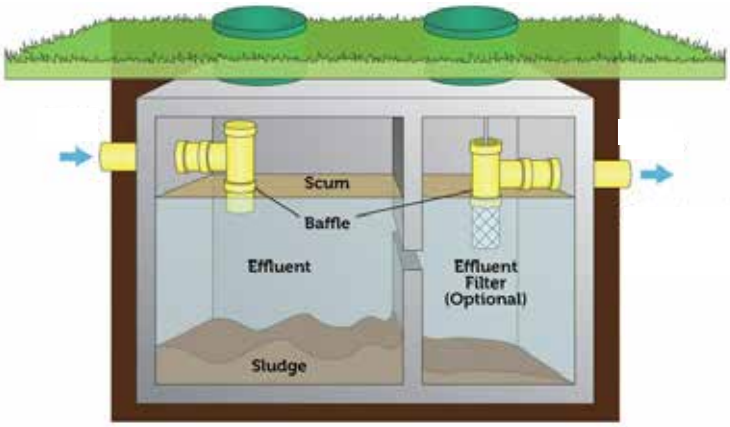
# Asegúrate de que tus inodoros no contaminan las aguas subterráneas.

En las ciudades y pueblos densamente poblados, hay que asegurarse de que los residuos del inodoro no contaminen las aguas subterráneas. Son posibles las siguientes soluciones:

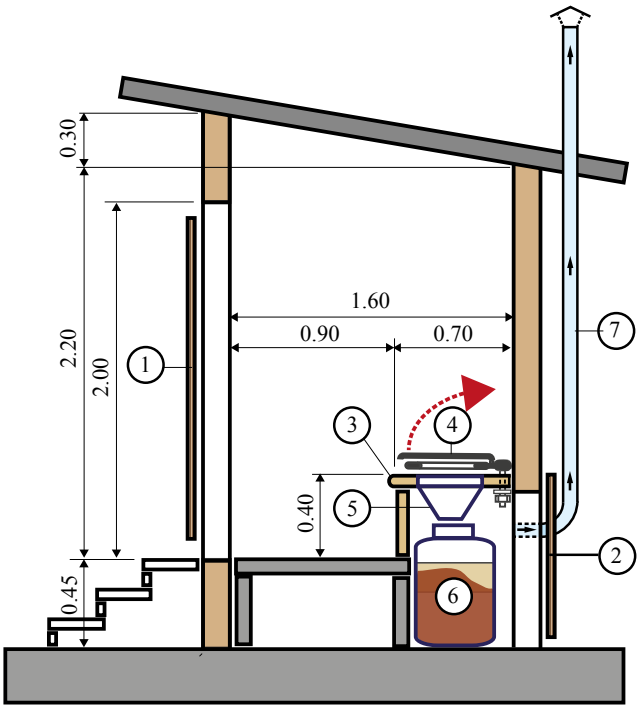
**1. Construye un pozo estrecho** y vacialo periódicamente.

El edificio con 6 aseos se construirá encima.

**2. Construye una fosa séptica** para separar los excrementos de la parte líquida.




**3. Construye un aseo ecológico.** Recoje las heces de su inodoro en un recipiente bajo el inodoro. Vacía el contenedor cuando esté lleno en un lugar de compostaje seguro. El abono resultante puede utilizarse como un valioso fertilizante.




1. Puerta de acceso
2. Acceso para el recipiente
3. Tablero de madera dura o de plástico
4. Asiento de inodoro con tapa
5. Embudo de transición
6. Bidón de plástico de 60 litros
7. Manguera de aire de escape

**4. Conecta tu inodoro a un sistema de alcantarillado público.**

Fuente de las imagines: CAWST, Calgary, CA
Concepto, fotos y dibujos: Preisig AG, Suiza