



12, 2916 – 5th Avenue
Calgary, Alberta, T2A 6K4, Canadá
Teléfono: + 1 (403) 243-3285, fax: + 1 (403) 243-6199
Correo electrónico: cawst@cawst.org, sitio web: www.cawst.org

CAWST es una organización canadiense sin fines de lucro abocada al principio que el agua limpia cambia vidas. El agua segura y el saneamiento básico son el pilar fundamental para darles poder a las personas más pobres del mundo y así romper el ciclo de la pobreza. En CAWST creemos que el camino es enseñarles a las personas las habilidades necesarias para tener agua potable en sus hogares.

CAWST transfiere conocimiento y habilidades a organizaciones e individuos en países en desarrollo a través de la educación, capacitación, y servicios de consultoría. Esta red en constante expansión puede motivar a que en los hogares se pongan manos a la obra para satisfacer las necesidades básicas de agua y saneamiento.

Una de las principales estrategias de CAWST es hacer del conocimiento sobre el agua un saber popular. Eso se logra, en parte, con el desarrollo y la distribución gratuita de material educativo, con el objetivo de aumentar su disponibilidad para quienes más lo necesitan. Siéntase libre de copiar y distribuir este documento en cualquier formato, impreso o electrónico. Si desea utilizar alguna parte de este documento para crear su propio material, por favor asegúrese que CAWST sea reconocido apropiadamente. Por favor, incluya nuestro sitio web: www.cawst.org.

No dude en incluir un enlace en su sitio web al sitio de CAWST. Por favor, no aloje este documento para descargar desde su sitio web ya que de vez en cuando tendremos versiones actualizadas. Envíenos un correo si tiene alguna duda o comentario.

Este documento es de contenido abierto y está elaborado bajo la licencia genérica Creative Commons Atribución 3.0. Para ver una copia de la licencia visite: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0>

Usted puede:

Share – to copy, distribute and transmit this document

Editar: adaptar este documento.



Bajo las siguientes condiciones:

Atribución. Debe darle crédito a CAWST como la fuente original del documento.

CAWST y sus directivos, empleados, contratistas y voluntarios no asumen ninguna responsabilidad ni dan garantía alguna por los resultados que puedan obtenerse a partir del uso de la información dada.

This presentation is used with Lesson
Plan 11: BSF Pause Period and Run
in the Biosand Filter for
Technicians Trainer Manual.

Disponible en
www.cawst.org/resources



Periodo de reposo y operación



Expectativas de aprendizaje

1. Describir cómo funcionan las diferentes piezas durante la filtración.
2. Describir qué es lo que pasa en el filtro en ambas fases: el período de pausa y el de funcionamiento.

Fases del filtro

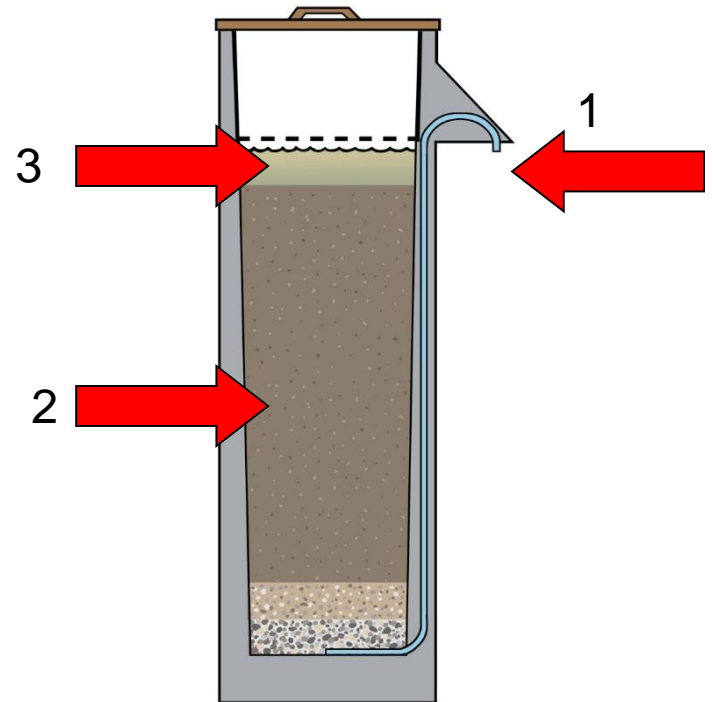
El filtro tiene dos fases:

1. El período de pausa: el agua no fluye.
- Filtración: el agua fluye.

¿Qué ocurre durante el período de pausa?

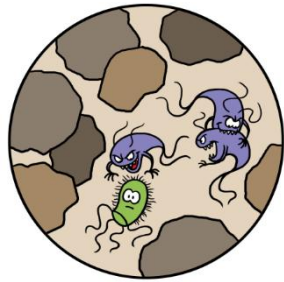
El período de pausa:

1. El agua no fluye
2. La arena está llena de agua.
3. El agua estancada está a 5 cm sobre el nivel de la arena.

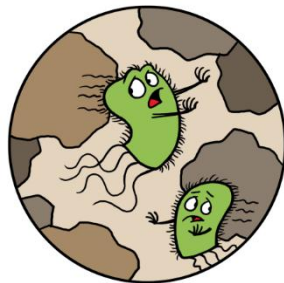


¿Cómo mueren los patógenos durante el período de pausa?

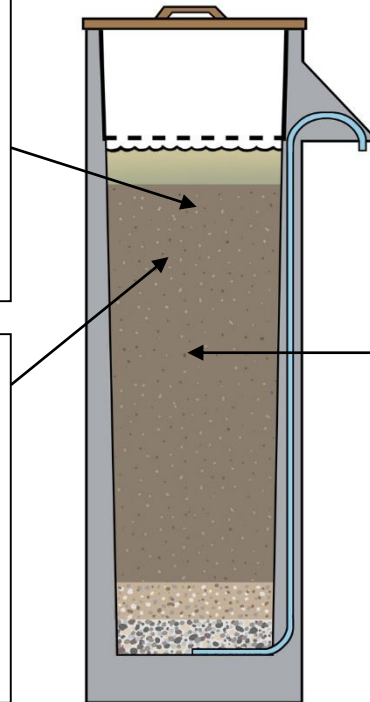
Los patógenos también se eliminan durante el período de pausa:



DEPREDACIÓN
Los microbios de la capa biológica se comen a los patógenos.



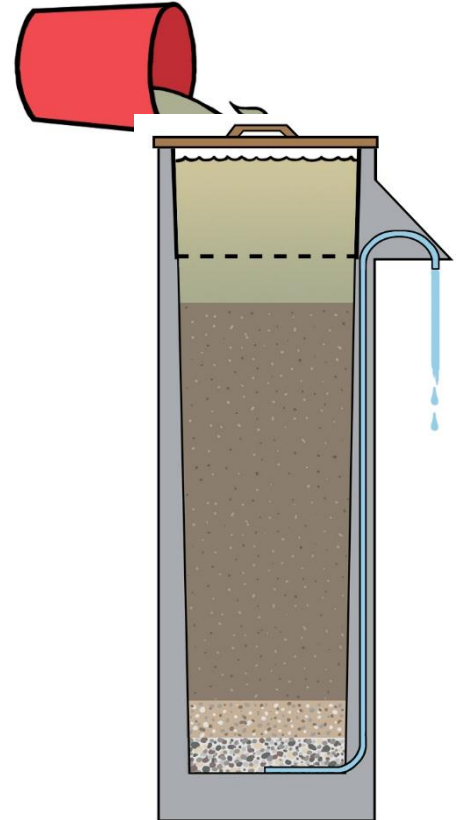
ADSORCIÓN
Los patógenos se adhieren a los granos de arena.



MUERTE NATURAL
Los patógenos mueren por falta de alimento u oxígeno, o bien se acaba su ciclo vital.

¿Qué ocurre durante la filtración?

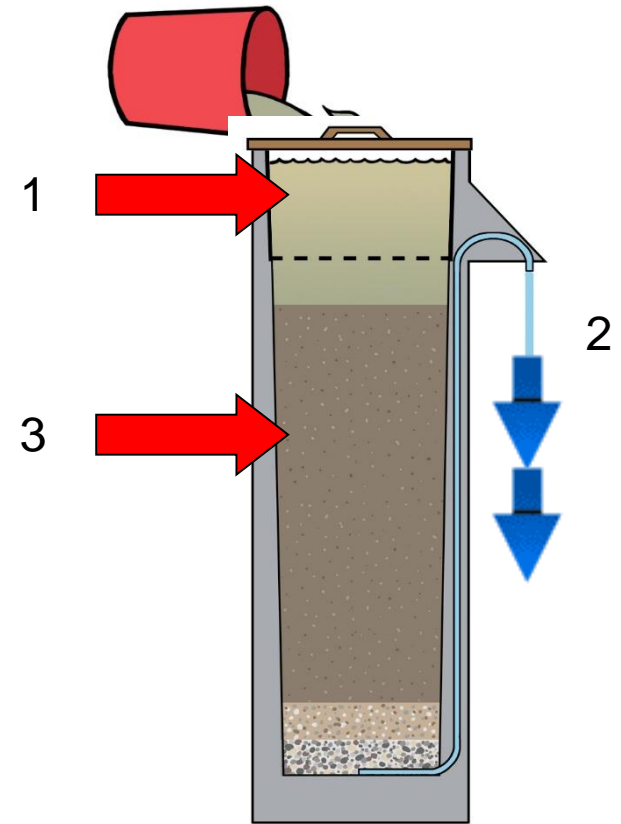
2. Filtración: se vierte el agua contaminada. El agua empieza a fluir.
 - *El agua entrante empuja el agua depositada en la arena hacia el tubo de salida.*
 - El agua que sale del tubo es el agua que se vertió la última vez.



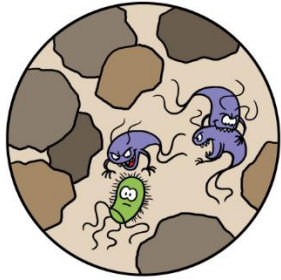
¿Qué ocurre durante la filtración?

El funcionamiento:

1. Se vierte el agua contaminada.
2. Agua filtrada comienza a fluir por el tubo de salida.
3. Grandes partículas y patógenos quedan atrapados en la arena.



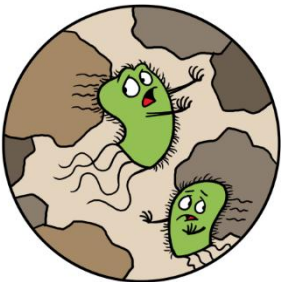
¿Cómo mueren los patógenos durante el funcionamiento?



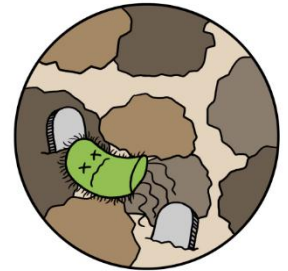
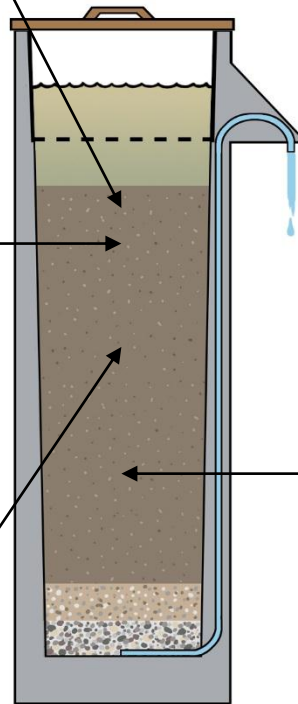
DEPREDACIÓN
Los microbios de la capa biológica se comen a los patógenos.



TRAMPA –
Los patógenos quedan atrapados en la arena.



ADSORCIÓN
Los patógenos se adhieren a los granos de arena.



MUERTE NATURAL
Los patógenos mueren por falta de alimento u oxígeno, o bien se acaba su ciclo vital.

Repaso

1. ¿Por qué no sale el agua del filtro durante el período de pausa?
 - *No hay agua en el reservorio para empujar el agua hacia el tubo de salida.*
 - *La superficie del agua se nivela en la capa de agua estancada.*

Repaso

2. ¿Cómo los patógenos son eliminados del agua durante la fase de funcionamiento?

1. *Trampa mecánica (no pueden pasar)*
2. *Adsorción (se adhieren a la arena)*
3. *Depredación (consumidos por microbios)*
4. *Muerte natural (mueren por falta de alimento, oxígeno o se acaba su ciclo vital)*