

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

El Centro de Tecnologías Asequibles de Agua y Saneamiento (CAWST, por su sigla en inglés) es una organización sin fines de lucro con base en Calgary que proporciona capacitación y consultoría a organizaciones que trabajan directamente con poblaciones en países en desarrollo que carecen de acceso al agua limpia y al saneamiento básico.

Una de las principales estrategias de CAWST es hacer del conocimiento sobre agua un saber popular. Eso se logra, en parte, mediante el desarrollo y la distribución gratuita de materiales educativos con la intención de aumentar la disponibilidad de información para los que más lo necesitan.

Este documento es de contenido abierto y está elaborado bajo la licencia genérica Creative Commons Atribución 3.0. Para ver una copia de esa licencia, visite la página <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.es> o envíe una carta a Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, Estados Unidos.



Usted es libre de:

- Compartir – copiar, distribuir y difundir este documento.
- Editar – adaptar este documento.



Bajo las siguientes condiciones:

- Atribución. Deberá atribuírsele a CAWST el crédito de ser la fuente original del documento. Por favor, incluya la dirección a nuestro sitio web: www.cawst.org.

CAWST actualizará este documento periódicamente. Por ese motivo, no se recomienda que lo almacene para descargarlo desde su sitio web.

Manténgase actualizado y obtenga apoyo:



- Últimas actualizaciones de este documento.
- Otros talleres y recursos de capacitación relacionados.
- Apoyo sobre el uso de este documento para su trabajo.

*CAWST provee mentoría y
asesoramiento sobre el uso de sus materiales
de capacitación.*

www.cawst.org

El período de pausa y la filtración



Expectativas de aprendizaje

1. Describir cómo funcionan las diferentes piezas durante la filtración.
2. Describir qué ocurre dentro del filtro durante el período de pausa y durante la filtración.

Fases del filtro

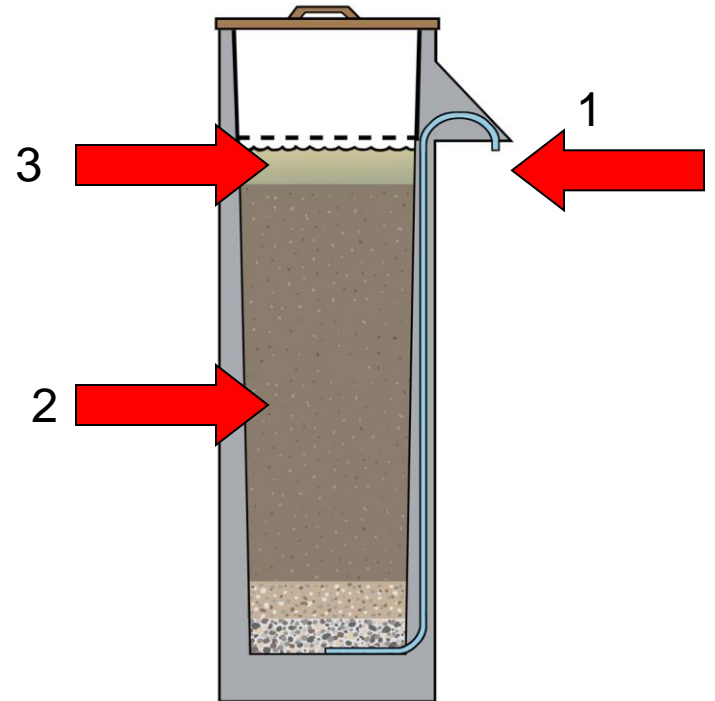
El filtro tiene dos fases:

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

¿Qué ocurre durante el período de pausa?

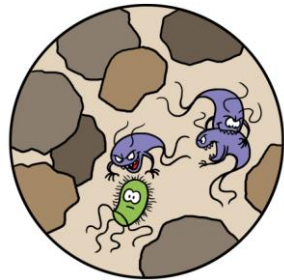
El período de pausa:

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.

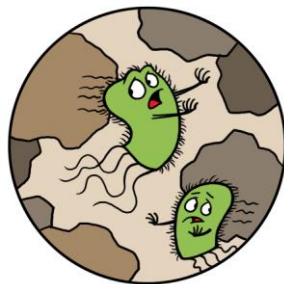


¿Cómo mueren los patógenos durante el período de pausa?

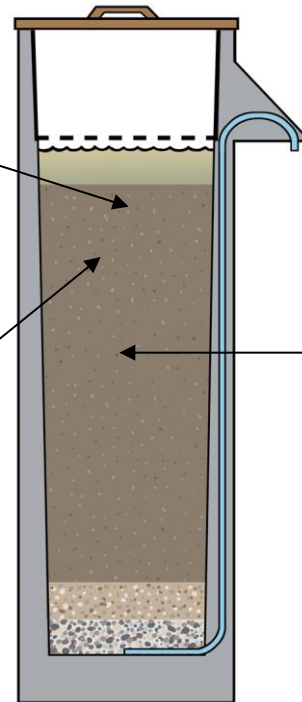
Los patógenos también se eliminan durante el período de pausa:



DEPREDACIÓN
Los microbios de la capa biológica consumen a los patógenos.



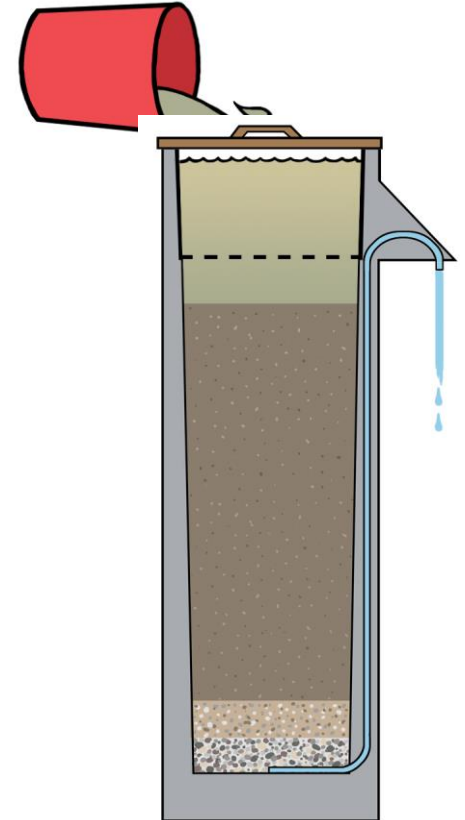
ADSORCIÓN
Los patógenos se adhieren a los granos de arena.



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

¿Qué ocurre durante la filtración?

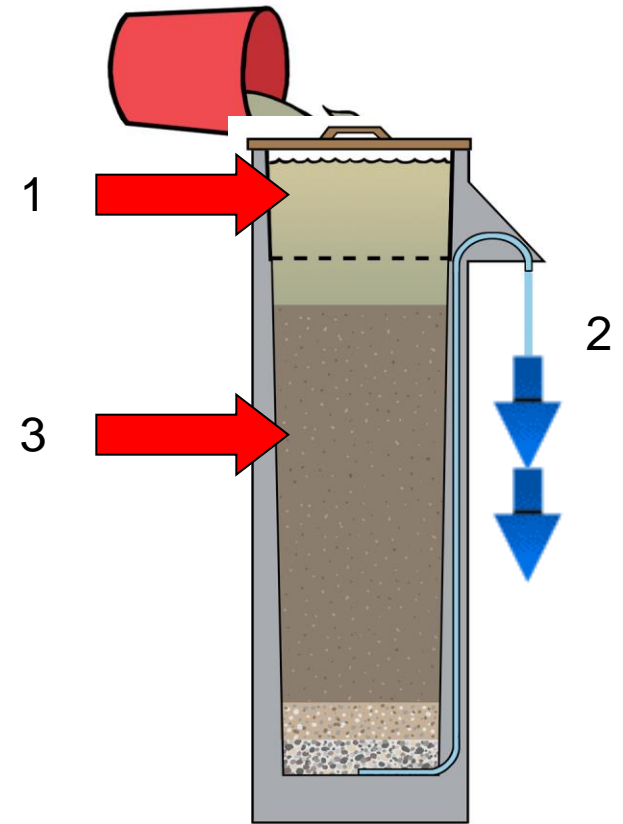
2. Filtración: se vierte el agua contaminada. El agua empieza a fluir.
 - *El agua entrante empuja el agua depositada en la arena hacia el tubo de salida.*
 - *El agua que sale del tubo es el agua que se vertió la última vez.*



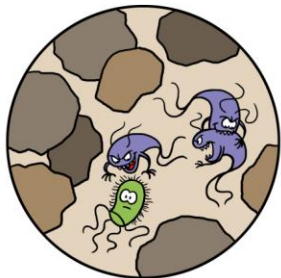
¿Qué ocurre durante la filtración?

Filtración:

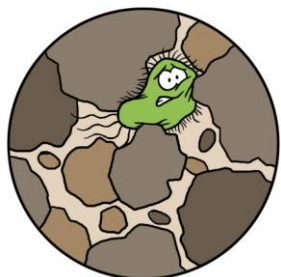
- 1 Se vierte el agua contaminada.
- 2 El agua filtrada empieza a salir por el tubo de salida.
- 3 Las partículas y patógenos quedan atrapados en la arena.



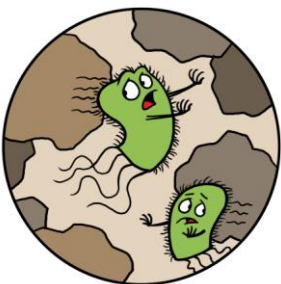
¿Cómo se eliminan los patógenos durante la filtración?



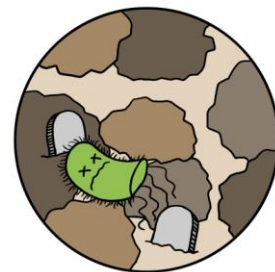
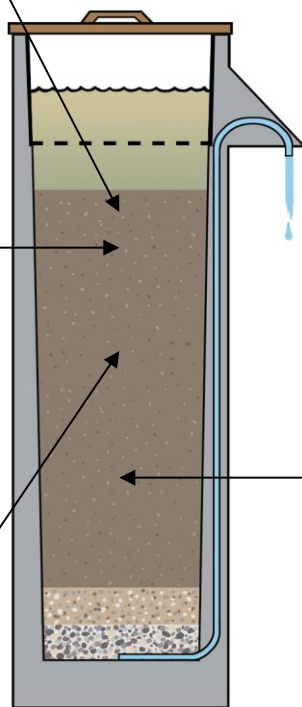
DEPREDACIÓN
Los microbios de la capa biológica se comen a los patógenos.



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.

Revisión

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.*

Revisión

2 ¿Cómo se eliminan los patógenos del agua durante la fase de filtración?

1. *Trampa mecánica (no pueden pasar)*
2. *Absorción (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)*