

# Preguntas frecuentes (FAQs) sobre el filtro de bioarena.

## 1. ¿El filtro de bioarena mata a todas las bacterias perjudiciales?

El filtro de bioarena elimina sobre el 95 % de las bacterias y entre el 80-90% de los virus, si el filtro está instalado y funciona correctamente. En la mayoría de los casos, la cantidad de bacterias que atraviesan el filtro no serán suficientes para hacer enfermar a un adulto sano. Los niños pequeños, ancianos, personas con VIH/SIDA y los enfermos son más vulnerables a las bacterias y los virus.

## 2. ¿Eliminará el filtro de bioarena los parásitos?

Sí, el 100 % de los parásitos se elimina si el filtro está instalado y se utiliza correctamente. Los parásitos incluyen gusanos y protozoos.

## 3. ¿Eliminará el filtro de bioarena la suciedad del agua?

Sí, el filtro elimina mucha suciedad (también llamada turbidez) del agua. Si el agua está muy sucia, con una turbidez mayor de 50 UNT, usted necesita sedimentar el agua antes de usar el filtro. Se requerirá mantenimiento con más frecuencia si se vierte en el filtro agua muy sucia. Esto afecta a la biocapa (capa biológica) y hará al filtro menos efectivo.

Puede sedimentar la suciedad del agua dejando un cubo de agua para que se asiente hasta que el agua esté más clara. También puede utilizar químicos especiales o plantas autóctonas para ayudar a sedimentar la suciedad. Pregunte a su Técnico de Filtros o al Promotor de Salud Comunitaria para más información acerca de la sedimentación.

## 4. ¿Cómo compruebo la turbidez de la fuente de agua para ver si es menor de 50 UNT?

Llene una botella de plástico de 2 litros limpia con su agua. Coloque una pieza de papel con un dibujo oscuro debajo de la botella. Si puede ver el dibujo a través del agua, significa que la fuente debería tener menos de 50 UNT.

## 5. ¿Por qué necesito desinfectar el agua filtrada? ¿No es suficiente el filtro?

El tratamiento doméstico del agua es un proceso que requiere varios pasos. A pesar de que el agua pueda parecer clara después de la filtración, se necesita todavía desinfectarla. El filtro elimina la mayoría, pero no todos los virus y bacterias.

La desinfección se puede hacer hirviendo agua, añadiendo cloro o usando la desinfección solar (SODIS).

## 6. ¿Cómo uso el cloro?

El agua sucia debería filtrarse siempre antes de añadir cloro. Añadir cloro al agua filtrada matará las bacterias y virus que pasen a través del filtro y previene la re-contaminación del agua almacenada.

Se emplean diferentes tipos de cloro en las diferentes regiones y países. Cada tipo de cloro tiene instrucciones específicas para usarlos correctamente. Necesitará leer la etiqueta y seguir las instrucciones del envase.

En general, nosotros añadimos algo de cloro en el agua almacenada en el contenedor y lo dejamos actuar durante 30 minutos. Esperar 30 minutos da al cloro el tiempo necesario para matar las bacterias y los virus.

### **7. ¿Elimina el filtro de bioarena la sal del agua del mar? ¿Y los pesticidas, contaminantes industriales y otros productos químicos?**

El filtro de bioarena no elimina la sal del agua del mar. Tampoco elimina químicos disueltos en el agua, como pesticidas, contaminantes industriales o flúor (fluoruro). Algunos cambios en el filtro pueden ayudar a la eliminación de arsénico.

### **8. ¿Cómo elimina el filtro de bioarena el arsénico?**

Existe una adaptación del filtro de bioarena llamada Filtro Kanchan para la eliminación de arsénico. El filtro de bioarena elimina arsénico cuando se colocan clavos de hierro en el cuenco difusor. Los clavos de hierro se oxidan en el agua. El arsénico del agua es atraído por el óxido de hierro de los clavos. El hierro y el arsénico no pueden pasar a través de la arena del filtro, eliminando así el arsénico del agua.

La capacidad del filtro Kanchan para la eliminación de arsénico depende de la composición química de la fuente de agua. Asista a una sesión de capacitación de CAWST sobre el filtro Kanchan para la eliminación de arsénico si quisiera usar esta adaptación del filtro de bioarena.

### **9. ¿Cómo parece un filtro de bioarena instalado y usado de manera apropiada?**

#### **Localización**

- Situado en el interior, si es posible.
- Protegido del clima (polvo, viento), pájaros y animales.

#### **Nivel**

- Instalado sobre el piso o superficie plana.

#### **Caja del filtro**

- Sin agujeros o grietas, el goteo de agua o lugares mojados indicarán una fuga.

#### **Tapa**

- Sin piezas de madera podrida
- No hay moho en el interior de la tapa

#### **Difusor**

- Fabricado con un material que no se oxide
- 100 agujeros uniformemente espaciados de 3mm (1/8 pulgadas) de tamaño.
- Se apoya firmemente en el borde de la caja del filtro.
- El agua no debería pasar alrededor de los bordes del plato difusor.

#### **Arena**

- El nivel de agua estancada debería estar 5cm (2 pulgadas) sobre la arena cuando el filtro está en reposo.
- Liso y nivelado
- No hay hendiduras en los agujeros del difusor

### **Limpieza**

- Limpiar el exterior e interior de la tapa regularmente.
- Lavar el difusor regularmente.
- Limpiar el tubo de salida con cloro o jabón todas las semanas.

### **10. ¿Cómo uso el filtro?**

- Coloque un contenedor de almacenamiento limpio debajo del tubo de salida del filtro, lo más cerca posible para reducir el riesgo de re-contaminación y el ruido del goteo.
- Quite la tapa del filtro.
- Compruebe que el difusor está en su sitio – no vierta agua directamente sobre la arena.
- Vierta el agua despacio hasta que el filtro esté lleno.
- Coloque la tapa.
- Deje que toda el agua drene a través del filtro hasta el contenedor de almacenamiento.

### **11. ¿Con qué frecuencia puedo verter agua en el filtro?**

Usted puede verter agua en el filtro entre 1 y 4 veces al día, esperando al menos una hora después de que el agua se haya filtrado antes de volver a usarlo. Se recomienda usar el filtro todos los días; sin embargo, usted puede esperar hasta un máximo de 48 horas entre cargas.

### **12. ¿Cuál es la mejor forma de usar el filtro? ¿Cómo puedo hacer que funcione mejor?**

- Use la fuente más limpia de agua. Haga todo lo posible por usar la misma fuente de agua.
- La biocapa puede tardar hasta 30 días en desarrollarse. Se recomienda desinfectar el agua del filtro durante ese tiempo.
- Instale el filtro con una velocidad de flujo de 0.6 litros por minuto. Si la velocidad de flujo es mucho más rápida, el filtro puede ser menos eficaz eliminando microbios. Si la velocidad de flujo es mucho más lenta, el usuario puede impacientarse y no usar el filtro tan a menudo.
- Después de que un cubo entero se ha filtrado, espere al menos una hora antes de usar el filtro de nuevo. Se recomienda verter entre 1 y 4 cargas en el filtro cada día.
- Use su filtro todos los días.
- El nivel de agua estancada debería estar de 5 cm (2 pulgadas) sobre la arena cuando el filtro está en reposo. Esto permitirá que el oxígeno llegue a la biocapa y la mantenga viva.
- Desinfecte el agua almacenada.
- Haga el mantenimiento “revolver y botar” cuando la velocidad de flujo sea muy lenta. Si encuentra que su velocidad de flujo disminuye a menudo, deje que la suciedad sedimente antes de verter agua en el filtro.

### **13. ¿Qué errores cometen los nuevos usuarios del filtro de bioarena?**

- Los nuevos usuarios quieren amarrar una válvula o grifo al tubo de salida. El nivel de agua estancada será demasiado alto e impedirá al oxígeno alcanzar la biocapa. El agua filtrada tendrá un mal sabor y olerá si el oxígeno no puede pasar a través de la biocapa.
- Los nuevos usuarios hacen el mantenimiento de “revolver y botar” demasiado a menudo. Este mantenimiento sólo se necesita hacer cuando la velocidad de flujo es demasiado lenta. Hacer el mantenimiento demasiado a menudo puede afectar a la biocapa y hará que el filtro sea menos efectivo.
- Los nuevos usuarios añaden cloro al agua que va al interior del filtro en lugar de añadirlo al contenedor de almacenamiento. Añadir cloro en la parte superior del filtro matará la biocapa.
- Los nuevos usuarios vierten agua muy sucia a través del filtro. Si el agua está muy sucia, con una turbidez superior a 50 UNT, se necesita sedimentar el agua antes de usar el filtro. Se requerirá mantenimiento más a menudo si se emplea agua muy sucia. Esto afectará a la biocapa y hará al filtro menos efectivo.
- Los nuevos usuarios pondrán comida en el reservorio del filtro porque está fresco. Almacenar comida en el interior del filtro atraerá a los insectos, como hormigas y cucarachas.
- Los nuevos usuarios frecuentemente usan el mismo contenedor para recolectar y almacenar el agua filtrada. Un contenedor debería utilizarse como contenedor de recogida para almacenar y desinfectar el agua filtrada. El segundo contenedor debería usarse para recolectar agua de la fuente de agua.
- Los nuevos usuarios sólo usan el agua filtrada para beber. El agua puede usarse para todas las necesidades domésticas – cocinar, lavarse las manos y lavar los platos.
- Los nuevos usuarios a menudo usarán un cazo o cuchara para sacar agua del contenedor de almacenamiento. Esto puede causar re-contaminación del agua almacenada. El agua debería verterse desde el contenedor.

#### 14. ¿Cómo se ve la biocapa?

La biocapa no es visible.

#### 15. ¿Puede algo procedente del filtro disolverse y causar un problema de salud?

No, el cemento, la arena y la biocapa no se disolverán en el agua o causarán ningún problema en la salud.

#### 16. ¿Cómo debería almacenarse el agua del filtro?

Almacenamiento seguro significa mantener su agua tratada lejos de fuentes de contaminación usando un contenedor limpio y cubierto. También significa que el agua potable del contenedor no hará enfermar a las personas unas de otras. El contenedor debe evitar que manos, cazos o vasos toquen el agua, para evitar que se re-contamine.

A veces es difícil encontrar o comprar un buen contenedor de almacenamiento. Las cosas más importantes a considerar son que sea cubierto y sólo se use para agua tratada.

#### 17. ¿Y si la velocidad de flujo es demasiado lenta?

Una velocidad de flujo lenta significa que la parte superior de la arena se ha tapado con la suciedad. La suciedad debería eliminarse haciendo el mantenimiento “remover y botar”:

- Quite la tapa del filtro
- Si no hay agua sobre el difusor, añada unos 4 litros (1 galón) de agua.
- Quite el difusor.
- Usando la palma de la mano, toque ligeramente la parte más superior de la arena y mueva su mano en un movimiento circular; tenga cuidado de no mezclar la arena de la superficie con la arena más profunda del interior del filtro.
- Vacíe el agua sucia con un pequeño contenedor.
- Bote el agua sucia fuera de la casa en un sumidero o en el jardín.
- Asegúrese de que la arena está llana y nivelada.
- Recoloque el difusor
- Lave sus manos con agua y jabón.
- Rellene el filtro y coloque el contenedor para recoger el agua filtrada.
- Repita los pasos del “remover y botar” hasta que la velocidad de flujo se haya restaurado.

La biocapa ha sido afectada durante el “remover y botar” pero se desarrollará de nuevo con el tiempo. Se recomienda desinfectar el agua filtrada durante este tiempo.

#### **18. ¿Cada cuánto tiempo necesito cambiar la arena?**

La arena nunca necesita cambiarse. La arena se limpia mediante el mantenimiento de “remover y botar”.

#### **19. ¿Qué necesito hacer si mi filtro se seca?**

El filtro puede secarse si no se ha usado durante un largo período de tiempo o si hay alguna fuga. Para rellenar el filtro, el agua debe añadirse a través del tubo. No puede verter agua en la parte superior del filtro para rellenarlo. Se formarán bolsas de aire en el interior de la arena. Pregunte a su Técnico de filtros o al Promotor de salud comunitaria que rellene el filtro por usted o si tiene alguna fuga.

#### **20. ¿Con qué frecuencia necesito limpiar el contenedor de almacenamiento?**

El interior del contenedor de almacenamiento debería limpiarse:

- Cuando el contenedor parezca sucio.
- Cuando haga el mantenimiento “remover y botar”
- Al menos, una vez al mes.

#### **21. Si la biocapa necesita 30 días para formarse, ¿puedo usar inmediatamente el agua filtrada?**

Puede usar el agua filtrada inmediatamente; sin embargo, se recomienda desinfectarla para obtener la mayor calidad de agua posible. La desinfección se puede hacer hirviendo el agua, añadiendo cloro o usando desinfección solar (SODIS).

#### **22. ¿Cuán rápido debería el agua fluir del filtro?**

La velocidad de flujo del filtro no debería ser superior a 0.6 litros por minuto cuando el filtro está completamente lleno. Si la velocidad de flujo es mayor a 0.6 litros por minuto, la arena debería haberse lavado menos. Si la velocidad de flujo es menor de 0.6 litros por minuto puede ser un inconveniente para el usuario. Si la velocidad de flujo es demasiado lenta, la arena puede lavarse más.

### **23. ¿Por qué mi agua filtrada huele y sabe mal?**

El agua filtrada puede tener un mal olor y sabor por varias razones. Primero, ¿la fuente de agua huele y sabe mal? Si la fuente de agua huele y sabe mal, puede que el filtro no sea capaz de eliminar ciertos contaminantes que haya en el agua.

EL agua filtrada puede también oler y saber mal si el nivel de agua estancada es demasiado alto. El nivel del agua estacionaria debería estar 5 cm (2 pulgadas) sobre la arena. Si el nivel de agua es demasiado alto, el oxígeno no puede pasar a través de la capa de agua hacia la biocapa. En la biocapa, crecen bacterias que no requieren oxígeno. Estas bacterias hacen que el agua huela y sepa mal.