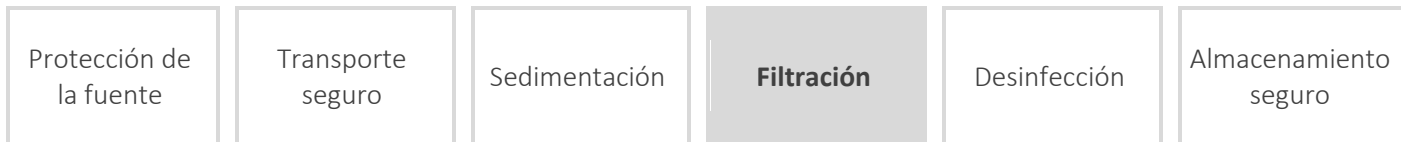


# Filtro de bioarena de concreto



## ¿Qué es?

Un filtro de bioarena de concreto es un tipo de filtro de bioarena que utiliza un cuerpo de concreto. En general, se fabrica en el ámbito local. Un filtro de bioarena (FBA) es una columna de arena fina (procedente de roca triturada) donde viven microorganismos. El agua se vierte por la parte superior de la columna y entra en contacto con la arena durante un tiempo determinado. Así, los microorganismos que viven en la arena son capaces de eliminar los agentes patógenos del agua. Cuando se vierte una nueva carga de agua, sale el agua agregada anteriormente.

## Desempeño

### Eficacia microbiológica

Parámetro	Eficacia
Bacterias	Eficaz (>90%)
Virus	Algo eficaz (>80%)
Criptosporidium (protozoo)	Muy eficaz (>99%)
Giardia (protozoo)	Muy eficaz (>99%)
Helminthos	Muy eficaz*

\*Supuesto basado en el tamaño de los agentes patógenos



### Otros parámetros

Alta eliminación de turbidez. Elimina el hierro. Puede modificarse para eliminar el arsénico (consulte el filtro Kanchan). No es eficaz para eliminar la mayoría de los demás contaminantes químicos.

### Agua de entrada/fuente requerida

Se debería asentar o colar el agua turbia (>50 UNT) antes de filtrarla.

### Capacidad

El filtro trata 12-18 L por carga y de uno a cuatro cargas por día.

### Vida útil

Diez años o más.

## Facilidad de uso y aceptabilidad

### Operación y mantenimiento

Verter agua en el filtro una vez por día. Es necesario realizar un mantenimiento simple para limpiar la arena cuando disminuye la velocidad de flujo.

### Reparación y repuestos

Es necesario reemplazar la tapa y el difusor cada algunos años.

### Consideraciones y preferencias de los usuarios

Es necesario agregar agua cada uno o dos días para que se desarrolle y mantenga la capa biológica. Pesado y difícil de

mover, por lo cual no es apropiado para personas que se mudan con frecuencia.

## Viabilidad

### Disponibilidad

La estructura de concreto puede fabricarse en cualquier lugar. El diseño del molde para la versión rectangular está disponible gratuitamente en la página de CAWST. El diseño para la versión cilíndrica está disponible gratuitamente en la página de Bushproof. El diseño del molde de madera para la versión rectangular está disponible gratuitamente en la página de O'Horizons. Hacer moldes de acero para fabricar filtros de concreto exige contar con un soldador capacitado. Cualquier persona puede aprender a fabricar e instalar el filtro.

### Costo

US\$ 12-100

### Peso y tamaño

La versión más común mide 0,9 m por 0,3 m. El cuerpo del filtro vacío pesa 70-135 kg.

## Más información

Detalles y bibliografía: [www.hwts.info/products-technologies/d3df2470/concrete-biosand-filter](http://www.hwts.info/products-technologies/d3df2470/concrete-biosand-filter)

Este documento es de contenido abierto y está elaborado bajo la licencia [Creative Commons Atribución-Compartir Igual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). Consulte las guías de CAWST para distribuir, traducir, adaptar o citar los recursos de CAWST ([resources.cawst.org/cc](http://resources.cawst.org/cc)).

