

## FICHA INFORMATIVA

Se denomina **agua potable** o agua para consumo humano, al agua que puede ser consumida sin restricción. El término se aplica al agua que cumple con las normas de calidad promulgadas por las autoridades locales e internacionales. En América Latina comúnmente se considera al agua potable cualquier agua entubada, con sólo la ilusión de que es segura.

Ante la dificultad de poder disponer de agua potable para consumo humano en muchos lugares del planeta, principalmente por motivos de costo, asociados a prioridades de los gobiernos locales, se ha consolidado el concepto de **agua segura** como siendo el agua que no contiene bacterias peligrosas, metales tóxicos disueltos, o productos químicos dañinos a la salud, y es por lo tanto considerada segura para beber. El término **agua segura** está ganando uso común en el sector, ya que se refiere a agua que además de ser potable, es confiable para el consumo humano por el manejo que le damos.

## DESCRIPCIÓN DEL FILTRO DE CERÁMICA MICROPOROSA

Este filtro móvil es un contenedor de plástico con dos compartimentos: en el de arriba se agrega el agua a tratar, y se almacena en el de abajo.

El filtro de cerámica -o vela- realiza la primera etapa de filtración donde empieza la reducción de bacterias, amebas, además de retener partículas hasta mil veces más pequeñas que un grano de arena. Posteriormente el agua entra en contacto con una capa de plata coloidal que elimina bacterias. En la parte central de la vela hay carbón activado que elimina olores, sabores, cloro, y químicos que pudieron quedar en el agua, pero conserva los minerales necesarios que son benéficos para el cuerpo.



Vela de tres capas



### FICHA TÉCNICA

<b>Producto</b>	Filtro Cristal Stéfani
<b>Fabricante</b>	Filtros Stéfani
<b>Capacidad</b>	8 litros
<b>Aplicación principal</b>	Microorganismos, metales, cloro, sabor y olor
<b>Estilo de cartucho</b>	2 velas de cerámica, plata coloidal y carbón activado
<b>DIMENSIONES DE LA VELA</b>	
<b>Longitud</b>	25 cm
<b>Diámetro</b>	6,80 cm
<b>VIDA UTIL</b>	
<b>Frecuencia de cambio</b>	Cambiar las 2 velas después de haber potabilizado 1,400 litros o a los 6 meses de utilización
<b>Medios filtrantes</b>	Compuesto por cerámica microporosa, plata coloidal y carbón activado

## OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Al destapar el contenedor de arriba, se agrega el agua a filtrar por la vela. Cuanto más clara el agua a tratar, la frecuencia de limpieza de las velas es de hasta 3 semanas. Si el agua es turbia, se recomienda una limpieza cada 8 días. El resto de la unidad de potabilización se limpia a cada 3 semanas.

Como hacer la limpieza de las velas: se desenroscan las velas de cerámica y se enjuagan únicamente con agua potable y una esponja o cepillito con cerdas blandas. Para la limpieza del resto de la unidad de potabilización: utilizar agua con jabón biodegradable. Nunca utilizar azúcar, sal, cloro, bicarbonato, cenizas, y/o productos químicos en general. Nunca limpiar los recipientes de plástico con esponjas abrasivas.

## PROVEEDOR

**ECOSENIA**  
+52 (739) 395 7505, Tepoztlán, Morelos, Mex.  
ecosencia@gmail.com www.ecosencia.com

## FUENTES DE AGUA

Son diversas las fuentes de agua dulce que tenemos. Pueden ser de agua de lluvia, manantial, río, laguna, y lagos, aparte de pozos y presas.



AKVO.ORG

Una **fuentes mejorada de agua** es aquella que, por la naturaleza de su construcción, protege la fuente de la contaminación externa, en particular de la contaminación con materia fecal.

La utilización de fuentes mejoradas de agua de consumo es elevada a escala mundial, ya que el 87% de la población mundial y el 84% de las personas de las regiones en desarrollo sacan el agua que consumen de dichas fuentes. No obstante, en el mundo hay 884 millones de personas, casi todas ellas de regiones en desarrollo, que todavía no obtienen el agua que consumen de fuentes mejoradas. En las regiones en desarrollo, mientras el 73% de la población urbana consume agua entubada de una conexión en el hogar, sólo el 31% de los habitantes de las zonas rurales tiene acceso a tal abastecimiento.

FUENTE: GLAAS REPORT 2010



AKVO.ORG

Hay alrededor de 4 billones de casos de diarrea por año en todo el mundo, causando la muerte de aproximadamente 6000 niños y niñas todos los días, o 1 niño/niña cada 15 segundos.

FUENTE: PNUD

# SWASH+ FILTRO DE CERÁMICA MICROPOROSA

El agua es esencial para la vida en la tierra, pero, para ser consumida, tiene que estar limpia, sin patógenos, sin color, sabor u olor. Hay varios métodos de garantizar su calidad para beber: llamamos a cada uno de estos métodos un sistema de potabilización. Las causas de la no potabilidad del agua son: bacterias, virus, minerales en formas de partículas disueltas y en suspensión, productos agroquímicos y tóxicos.

En lugares donde es evidente que no hay gran contaminación, como en comunidades rurales de montaña alta, generalmente no se presentan contaminantes químicos, por lo que un sistema de potabilización sencillo nos proporciona agua segura para beber.

## CONTAMINANTES BIOLÓGICOS EN EL AGUA

La mayor parte de las enfermedades relacionadas al agua son causadas por contaminación biológica por bacterias, virus, protozoarios, gusanos, parásitos intestinales, etc. Los mayores riesgos están en la ingestión de agua contaminada con heces humanas o animales. Ver imágenes.

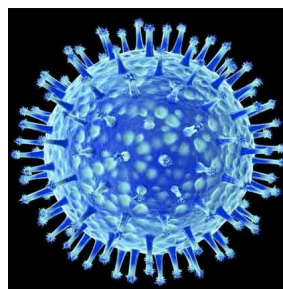
Los parásitos intestinales afectan alrededor de 10% de la población de los países en desarrollo, lo que puede causar malnutrición, anemia y deficiencia en el crecimiento.

## CONTAMINANTES QUÍMICOS EN EL AGUA

Una cantidad considerable de alteraciones en la salud puede ocurrir por contaminación química del agua, siendo que la mayor parte de los químicos presentes en el agua generan enfermedades solo después de años. Hay elementos químicos presentes naturalmente en el agua, provenientes del suelo y de rocas, así como hay elementos químicos originados por actividades humanas, como la agricultura cuando se practica con base en agroquímicos. Algunas fuentes de contaminantes químicos se ven en la tabla:



Bacterias



Virus



Ameba



Gusanos parásitos

### ENFERMEDADES POR AGUA CONTAMINADA

Cólera, Hepatitis A y B, Polio-melitis, Disenteria, Amibiasis, Giardiasis, Fiebre Tifoidea, Meningitis y Salmonelosis.

### SINTOMAS FRECUENTES

Diarrea, vómito, fiebre, dolor de cabeza severo, pérdida de apetito, dolor abdominal, erupción de la piel y fatiga y deshidratación.

### EFFECTOS A LA SALUD A LARGO PLAZO

Desarrollo corporal e intelectual perjudicados, daño irreversible del hígado, perforación del intestino y fatiga crónica.



Este Programa es coordinado por Sarar Transformación, SC, y se desarrolla en cooperación con la Alianza WWF FGRA, IAP en el Programa de Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas.

Agradecemos el valioso apoyo de Fundación Coca-Cola y Global Water Challenge 2009-2011

*Fundación Coca-Cola de México*



GLOBAL WATER CHALLENGE

## CONTACTO

SARAR TRANSFORMACIÓN, SC  
Carr. Fed. Tepoztlán Yauatepec  
Km. 3.5, Santiago Tepetlapa  
Tepoztlán, Morelos  
CP 62520, MÉXICO  
+52 (739) 395 7505  
sarasar@sarasar-t.org  
www.sarasar-t.org



partner of  
sustainable  
sanitation  
alliance

## CONTAMINANTES QUÍMICOS

Fuente de contaminación química	Ejemplo	Contaminante químico
Natural	Rocas y suelos	Arsénico, boro, sodio, sulfato, manganeso
Agricultura	Aplicación de fertilizantes químicos y pesticidas	Nitrato, fosfato, potasio
Ciudades	Fosas, basureros, talleres mecánicos, gasolineras	Nitrato, pesticidas, hidrocarburos
Tratamiento y distribución del agua	Corrosión de tubos y tanques de almacenamiento	Cobre, aluminio, zinc

### FILTRACIÓN

La filtración es un proceso de separación de sólidos en suspensión en un líquido mediante un medio poroso, que retiene los sólidos y permite el pasaje del líquido.

### REFERENCIAS



www.ecosanres.org  
www.susana.org  
www.eawag.ch  
www.akvo.org  
www.oms.org  
www.pnud.org