



FILTRO CASERO DE AGUA

Un filtro es una herramienta que se utiliza para purificar agua contaminada con desechos de cualquier tipo. Los filtros caseros pueden fácilmente ser contruidos con materiales reciclados y algunos más. El resultado esperado es agua libre de residuos. Se puede filtrar agua de lluvia, de ríos y nacimientos naturales. Es una forma de obtener agua potable a partir del uso de elementos naturales que dejan filtrar el agua y que a la vez absorben los restos que la contaminan. En otras palabras, es una forma de extraer lo que contamina el agua por medio de minerales y elementos, como la piedra y la arena, para obtener un agua muy limpia que puede ser utilizada. Te recomendamos leer detenidamente toda la información antes de comenzar el trabajo.

Actividad 1

Investigación

Busca información sobre los filtros de agua que se pueden hacer en casa. Con esa información tendrás una idea más clara de cómo puede ser un filtro. Luego de ello observa en tu entorno los materiales que tienes que te podrían servir para construir un filtro. Deberás construir uno y esto requerirá que realices algunas pruebas.

Actividad 2

Construcción

Un filtro eficaz te permitirá limpiar cualquier tipo de agua sucia y te proporcionará agua limpia y libre de desechos. Por tal razón de proporcionamos algunas ideas de cómo está compuesto y organizado.

Materiales:

- Un recipiente plástico de 2 o 3 litros
- Un comal de barro horneado sin barnizar o corcho
- Algodón
- Carbón
- Piedrín pequeño limpio
- Arena de río limpia
- Arena blanca fina (si es posible)

También pueden ir en el orden que muestra la imagen de abajo.

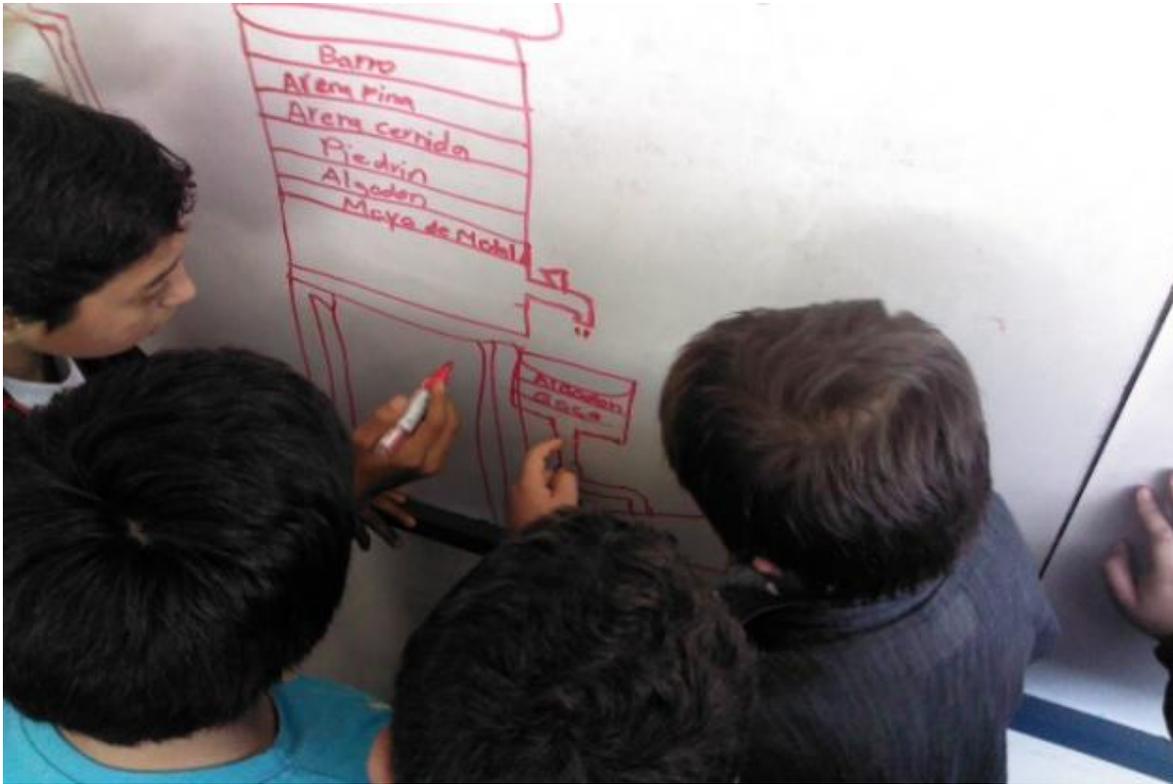


Procedimiento

- El comal va al fondo del recipiente o botella en posición invertida y es lo primero que se coloca. Es importante pegar las orillas del comal a la botella plástica para que sea hermético y el agua tenga que pasar a través del comal.
- Sobre el comal se coloca el algodón
- Sobre el algodón va el carbón.
- Después se pone el piedrín.
- La arena de río limpia va sobre el piedrín.
- Finalmente se coloca la arena blanca fina.

Ya con el filtro construido puedes poner a prueba el sistema de filtración. Busca un lugar en donde pueda ser instalado y recuerda colocar un recipiente debajo del filtro para que reciba el agua que irá saliendo.

El agua tardará varios minutos en pasar por todas las capas pero al final el agua saldrá limpia. Este filtro puede incluso limpiar el agua con jabón. Ten presente que el agua potable que salga del filtro no es para consumo humano sino para lavar ropa o limpiar otras cosas. Para que llegue a ser potable para ser consumida debe ser clorada y pasar por sistemas de filtrado más seguros. En las imágenes siguientes podrás ver ideas de filtros en otras escalas.



Cuando se hace una observación bajo el microscopio de una gota del agua sucia que se va filtrar se pueden observar microorganismos como los de las imágenes de abajo. Después de haber filtrado el agua sucia, se puede observar una disminución considerable de microorganismos.



Actividad 3
Llena el siguiente cuadro de información.

Actividad	Descripción
Observación del agua antes de ser colocada en el filtro.	
Tiempo que transcurrió desde que el agua fue depositada hasta que comenzó a salir por el filtro.	
Observación del agua al haber pasado por el filtro.	