

Unidad Educativa Fiscal Vicente Rocafuerte

Esta semana aprenderemos a cómo fabricar un filtro de agua casero paso a paso, primero conoceremos los materiales que utilizaremos en el desarrollo del mismo.

No son necesarios muchos materiales para hacer un filtro de agua, lo único que necesitas es lo siguiente:

1. Recipiente grande de plástico, tipo botella, de aproximadamente un metro de altura.
2. Grava.
3. Arena fina.
4. Piedras de pequeño y mediano tamaño, tipo canto rodado.
5. Carbón activado.



Toma nota de los pasos para hacer un filtro de agua casero fácilmente:

1. El **primer paso** para la fabricación de nuestro filtro de agua casero o purificador de agua casero es preparar el material que vamos a utilizar, limpiando adecuadamente todo el material. El contenedor de plástico se limpiará con agua limpia y jabones con acción antibacteriana, mientras que las piedras y la arena también se limpiarán con agua y se removerán para eliminar las impurezas. El recipiente para el agua debe estar correctamente cerrado para poder llenarlo con agua y extraerla, mediante una llave de paso superior y otra inferior, por la que salga el agua libre de impurezas.
2. Una vez este correctamente desinfectado y limpio el material, comenzaremos con la fabricación en sí del filtro. Este proceso de fabricación del filtro, consistiría en ir alternando las capas de los distintos materiales correctamente ordenadas para que cumplan su función. Podrás ver el orden adecuado en el siguiente apartado.
3. También se le puede incorporar un tubo transparente de la misma altura que el sistema, en su salida por la parte de abajo, de manera que sepamos el volumen de agua que se filtra en el sistema y si el volumen de agua es el mismo en el tubo que en el filtro. Esto indicaría que

la fabricación del filtro no es la adecuada, mientras que si es el nivel es un poco menor es que está bien fabricado, y si el nivel de agua resultante es muy bajo, indicaría que el sistema está taponado. Aunque este tubo no es necesario, sí que está bien para ver el funcionamiento del filtro.



Empezando desde las capas inferiores y subiendo hasta las superiores, el orden en el que debes ir añadiendo las capas de material para hacer un purificador de agua es el siguiente:

1. Capa de piedras de tamaño mediano con una altura de aproximadamente 25 cm.
2. Capa de piedras de tamaño pequeño con una altura de aproximadamente 12 cm.
3. Capa de grava con una altura de aproximadamente 3 cm.
4. Capa de carbón activado con una altura de aproximadamente 3 cm. Esta capa aumenta las propiedades filtradoras del sistema.
5. Capa de grava con una altura de aproximadamente 2 cm.
6. Capa de arena fina con una altura de aproximadamente 6 cm.
7. Capa de grava con una altura de aproximadamente 6 cm.
8. Capa de piedras de tamaño pequeño, tipo canto rodado, con una altura de aproximadamente 12 cm.

El funcionamiento del purificador de agua casero se basa en la entrada de agua con impurezas a través de la parte superior, que atraviesa las diversas capas del sistema, llegando limpia y libre de impurezas a la parte inferior del sistema. Con este filtro se consigue limpiar enormemente las impurezas del agua que entra, pero si se fabrica para utilizar por toda una familia, se debería contar además con otro recipiente que permita almacenar esta agua libre de impurezas.

En cuanto al mantenimiento de filtro, cada 6 meses aproximadamente, es conveniente desarmar el filtro para limpiar nuevamente la arena, las piedras, la grava y sustituir el

carbón activado, debido a que, en el transcurso del tiempo, este pierde sus propiedades filtrantes. Además, si su uso es intensivo deberíamos hacerlo antes.

El tamaño necesario de nuestro filtro puede variar según nuestras necesidades, desde uno más grande si es para una familia a uno más pequeño y sencillo si es para un momento puntual, o incluso puede complementarse con un sistema de recogida del agua de la lluvia.

Si deseas leer más artículos parecidos a [Cómo hacer un filtro de agua casero para beber](#), te recomendamos que entres en nuestra categoría de [Manualidades con material reciclado](#).