



PROGRAMA EXTRAORDINARIO  
DE APOYO A LA  
SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL



# Colección "Buenas prácticas"



**Filtros caseros  
de aguas grises**

El contenido de la presente publicación es responsabilidad del autor y no compromete a la Comisión Europea.

**Redacción y documentación:** Bairon Gatica, Técnico de campo del Programa Extraordinario de Apoyo a la Seguridad Alimentaria y Nutricional (Food Facility) FAO/Unión Europea

**Revisión:** Gustavo García, Director nacional del Programa Extraordinario de Apoyo a la Seguridad Alimentaria y Nutricional (Food Facility) FAO/Unión Europea

**Corrección de texto:** Araminta Gálvez, Rubí López y Wendy Gámez

**Unidad de seguimiento y evaluación:** Luisa Samayoa

**Ilustraciones:** Marvin Olivares

**Diseño y diagramación:** Beatriz García

**Imprenta:** Serviprensa

**Número de ejemplares:** 1 500

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

Todos los derechos reservados. Se autoriza la reproducción y difusión de material contenido en este producto informativo para fines educativos u otros fines no comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor, siempre que se especifique claramente la fuente. Se prohíbe la reproducción del material contenido en este producto informativo para reventa u otros fines comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor. Las peticiones para obtener tal autorización deberán dirigirse a **Representación de la FAO en Guatemala**

7a avenida, 12-90, Zona 13. Edificio INFOAGRO.

ciudad de Guatemala, Guatemala, C.A., 01013.

Teléfonos: (502) 2205-4242

Email: FAO-GT@fao.org

FAO Febrero 2011

Primera edición

## Descripción de la práctica

**E**l filtro de aguas grises es una práctica utilizada para filtrar el agua utilizada en las pilas del hogar, a la que se le quitan los desechos, para luego ser utilizada en el riego de los cultivos, principalmente huertos de hortalizas, plantas frutales y ornamentales.

## Importancia de la práctica

- Permite reutilizar el agua del hogar proveniente del lavado de utensilios y trastos de cocina y de la ropa para el riego de hortalizas, plantas frutales y ornamentales.
- Se aprovecha el agua en las épocas secas.
- Evita la contaminación del suelo con productos químicos de los detergentes y jabones.

## Materiales

- 2 metros cuadrados de nylon plástico negro.
- 2 tubos de PVC de  $\frac{1}{2}$  pulgada, o cualquier otro material que sirva para la conducción del agua desde la pila al filtro.
- Poliducto de  $\frac{1}{2}$  pulgada, manguera o cualquier otro material que se pueda utilizar para la conducción del agua del filtro hacia las plantas a regar. La cantidad depende de la distancia entre el reservorio y el lugar que se regará.
- 2 palos rollizos.
- 0.25 metros cúbicos de carbón vegetal.
- 0.25 metros cúbicos de piedra laja.
- 0.25 metros cúbicos de grava ó piedrín.
- 0.25 metros cúbicos de arena de río.
- 0.25 metros cúbicos de de cedazo de metal de  $\frac{1}{4}$  de pulgada.

## Herramientas

- Piocha.
- Barreta, cubo, chuzo o saca tierra.
- Azadón.
- Pala.
- Machete.
- Serrucho.

## Procedimiento para realizar la práctica

- 1 <sup>▢</sup> Conectar una porción de tubo PVC al drenaje de la pila en la casa. El tamaño del tubo dependerá de la distancia entre la pila y el lugar en donde se excavará el primer agujero.



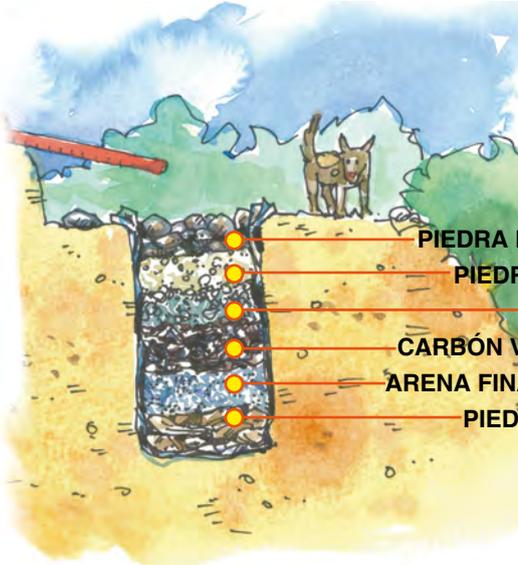
## Filtros caseros de aguas grises

- 2 ▢ Construir un primer agujero en el suelo con las siguientes medidas: 60 centímetros de profundidad, 60 centímetros de ancho y 60 de centímetros de largo o según la cantidad de agua que sale a diario en el hogar.



- 3 ▢ Recubrir las paredes del agujero con plástico resistente. Se puede colocar un tonel recubierto de plástico dentro del agujero, esto para que no se filtre el agua y se pierda a través del suelo.

- 4 ▢ Colocar en el siguiente orden los materiales que se describen a continuación:



**PIEDRA EN BOLA:** 10 cm de grosor.

**PIEDRA POMA:** 10 cm de grosor.

**PIEDRÍN:** 10 cm de grosor.

**CARBÓN VEGETAL:** 10 cm de grosor.

**ARENA FINA DE RÍO:** 10 cm de grosor.

**PIEDRA LAJA:** 10 cm de grosor.

## Filtros caseros de aguas grises

- 5 ▢ Cubrir el agujero ya relleno con cedazo para filtrar los residuos de alimento, basura, etc.



- 6 ▢ Colocar una pieza de tubo PVC en el fondo del primer agujero para que sirva como salida del agua filtrada. Las conexiones de tubería entre cada agujero serán subterráneas, se pueden cavar al mismo tiempo en que se hace el agujero.



- 7 <sup>▢</sup> Construir un segundo agujero en el suelo con las mismas medidas y materiales del agujero uno.
- 8 <sup>▢</sup> Construir un tercer agujero en el suelo, las medidas deben ser más grandes que los agujeros anteriores, este agujero es llamado "reservorio". Algunas familias entierran un tonel para que cumpla las funciones del recibidor.
- 9 <sup>▢</sup> El siguiente paso es colocar la manguera o tubería que irá del "reservorio" a la plantación establecida. Si la familia prefiere puede realizar el riego de manera directa con regaderas u otros recipientes.



## Recomendaciones

- Esta práctica no se puede hacer en terrenos planos, deben tener pendiente. Establecer la práctica en lugares con pendiente a partir de un 15%.
- Cada 6 meses se deben revisar los materiales y cambiarlos si es necesario.

## Filtros caseros de aguas grises

- Regar las plantas sólo lo necesario, con esto se reduce cualquier daño a las plantas debido a algún residuo de jabón (sodio) que haya quedado en el agua filtrada.
- Se pueden apilar tres llantas con las paredes recubiertas de plástico en vez de hacer un agujero.
- Evitar lavar agua de nixtamal porque se tapa el filtro.
- Durante la época lluviosa se debe tener cuidado con los zancudos, ya que hay más proliferación de estos insectos debido a que es en el agua estancada en donde se reproducen.
- Si el tonel que se introduce al agujero es de metal, debe ser cambiado cada dos años pues se oxida.

### Calendario de realización

**S**ombreados en amarillo se encuentran los meses en los cuales se recomienda realizar esta práctica.

Meses del Año			
Enero	Febrero	Marzo	Abril
Mayo	Junio	Julio	Agosto
Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre

