

Los filtros lentos se pueden construir a base de tambores o tanques metálicos galvanizados de 55 galones o tanques de ferrocemento (a nivel doméstico) o de ladrillo (a nivel comunitario).

## Materiales necesarios para construir un filtro lento casero

Materiales	Un	Cant.
Tanque de ferrocemento*	Un.	1
Arena lavada de río	m <sup>3</sup>	0.5
Grava <sup>1</sup>	m <sup>3</sup>	0.05
Gravilla <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.03
Unión galvanizada 1/2"	Un.	1
Codo PVC 1/2"	Un.	2
Adaptador macho PVC 1/2"	Un.	1
Adaptador hembra PVC 1/2"	Un.	1
Tubo PVC 1/2"	mt.	1.5
Llave terminal 1/2"	Un.	1
Universal PVC 1/2"	Un.	1

\* Ver elaboración en "Tanque de almacenamiento de agua", pág. 41.

<sup>1</sup> 0.05 m<sup>3</sup> = 15 palas aproximadamente.

<sup>2</sup> 0.03 m<sup>3</sup> = 9 palas aproximadamente.

## Construcción del filtro lento de arena

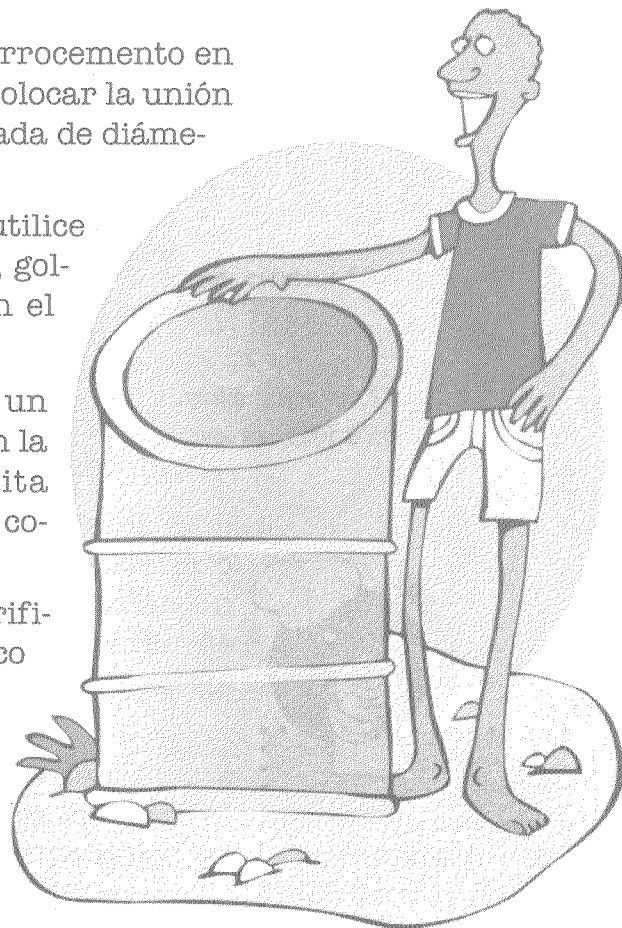
### Procedimiento

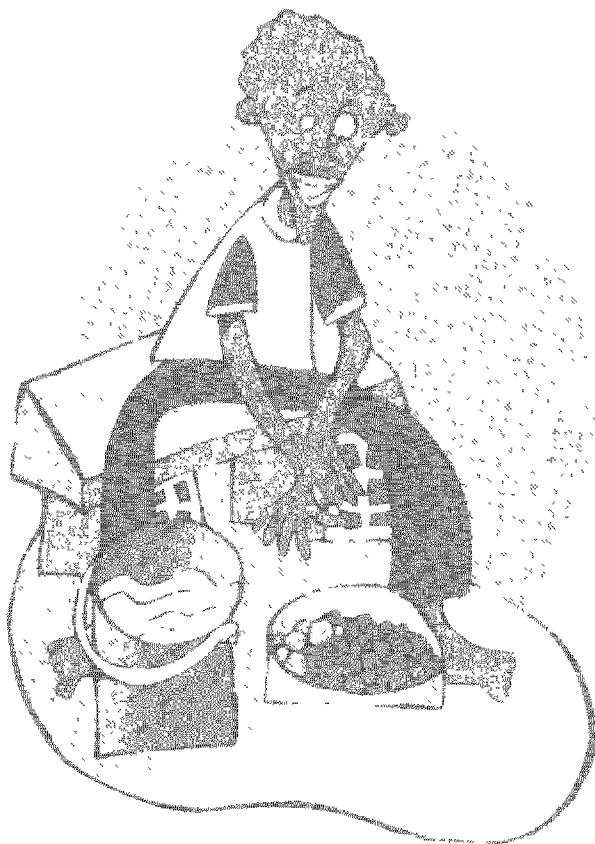
1. Perfore el tanque de ferrocemento en la parte de abajo para colocar la unión galvanizada de 1/2 pulgada de diámetro.

Para esta operación, utilice un cincel y un martillo, golpeando suavemente en el lugar del orificio.

También puede hacer un orificio de 1/2 pulgada en la formaleta, así se evita romper el tanque para colocarle la unión.

2. Encaje la unión en el orificio y péguela con un poco de mortero (cemento + arena) de tal forma que los alrededores de la unión queden bien sellados para evitar la filtración del agua.





3. Cuando la mezcla haya secado completamente, instale la llave de salida de  $\frac{1}{2}$  pulgada.

Nota: Antes de enroscar la llave a la unión, coloque un poco de cinta teflón para evitar el goteo entre la unión y la llave instalada.

4. Seleccione la grava y la gravilla que va a utilizar.

Lave muy bien estos materiales y desinféctelos, utilizando una solución de cloro (hipoclorito de calcio al 65% de concentración).

### ..... : **Cómo preparar la solución de cloro** : .....

#### : **Materiales:** :

- : 1 Cloro (hipoclorito de calcio al 65%) :
- : 2 Un balde plástico de 20 litros de capacidad. :
- : 3 Una cucharita cafetera. :

#### : **Procedimiento** :

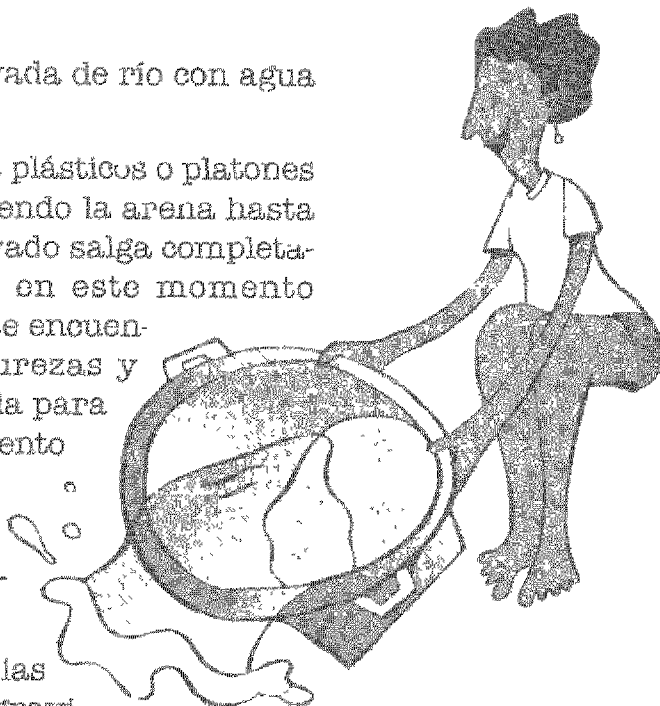
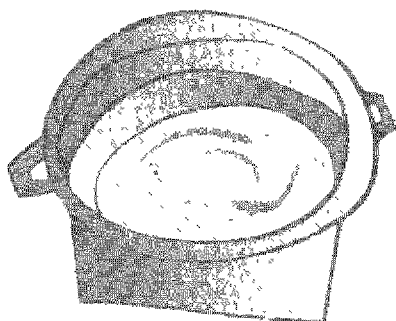
: Llene el balde con agua y adicione una :  
: cucharadita del desinfectante (el cloro) y :  
: mezcle durante tres minutos. :  
: .....

: Utilice esta solución para desinfectar la :  
: grava y la gravilla, remojándolas en dicha :  
: solución durante 20 minutos aproximada- :  
: mente. :  
: .....

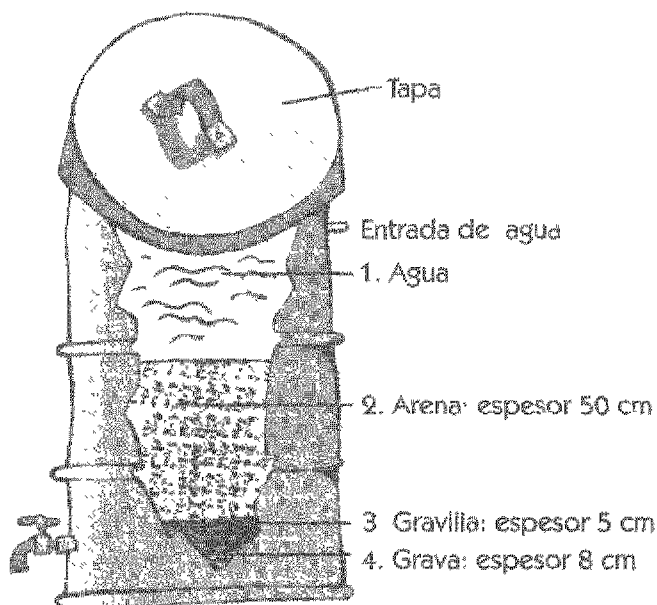
5. Lave la arena lavada de río con agua limpia.

Utilice recipientes plásticos o platonés metálicos removiendo la arena hasta que el agua de lavado salga completamente clara. Es en este momento cuando la arena se encuentra libre de impurezas y puede ser utilizada para elaborar el filtro lento de arena.

Para lavar la arena puede utilizarse agua lluvia.



6. Coloque en orden las capas de grava, gravilla y arena lavada de río en el interior del tanque, en las proporciones indicadas en la ilustración:



7. Cuando el agua es suministrada permanentemente a través de tubería o manguera, es necesario instalar un tubo de rebose en la parte superior de la caneca o un registro para controlar la entrada del agua.

8. Coloque una tapa amplia fácilmente removible, que mantenga cubierto el filtro para evitar que entre polvo y/o materiales extraños al filtro.