

de manera que servirá de asiento suave para una válvula prácticamente estanca al agua. Para cortar el agujero, mantenga la lata derecha sobre una superficie de madera plana y presione hacia abajo repetidamente con la punta de un cuchillo de monte, de un cuchillo de carnicero, o un destornillador afilado.

El mejor material para la válvula circular y suelta que se muestra en la **Figura 8.10** es goma blanda, suave y delgada, tal como goma del interior de una cámara (de neumático). Como alternativa, la tapa de una lata de alrededor de 0,75 pulgadas (19,05 mm.) menos de diámetro que el balde (o lata de achique), puede ser utilizado, con varios espesores de película de plástico fijados con cinta adhesiva a su parte inferior más suave. La película de plástico de alrededor de 4 milésimas (de pulgada) (0,1016 mm.) de grosor es la mejor. El asa de un cubo debiera estar hecha de alambre, con un aro en la parte superior al cual se debiera atar una cuerda o un cordel fuerte.

El tiempo de llenado se puede reducir si se pegan con cinta adhesiva media libra de rocas o metal al fondo del balde.

### ELIMINANDO LAS PARTÍCULAS DE LA PRECIPITACIÓN RADIATIVA Y EL MATERIAL RADIATIVO DEL AGUA.

Los peligros de beber agua contaminada por la precipitación radiactiva podrían ser grandemente disminuidos utilizando métodos convenientes de asentamiento y de filtración para eliminar las partículas de la precipitación radiactiva y la mayor parte del material radiactivo disuelto. Afortunadamente, en zonas de precipitación radiactiva intensa, menos del 2% de la radiactividad de las partículas de la precipitación radiactiva contenidas en el agua resultarían disueltas en el agua<sup>25</sup>.

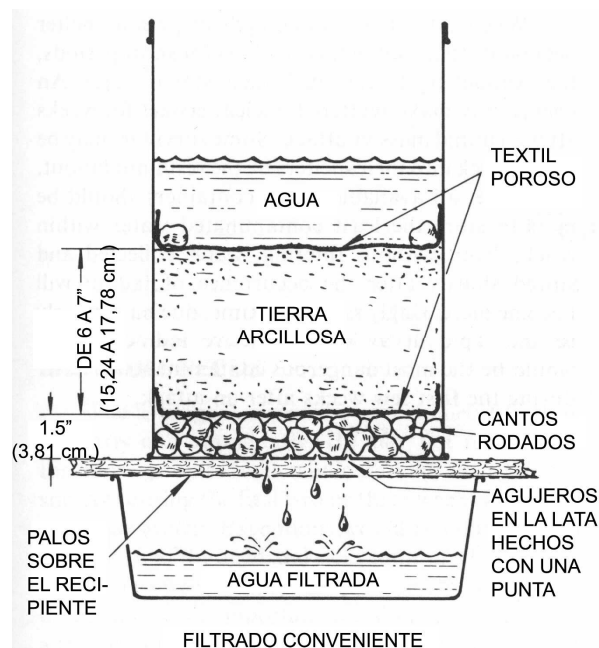
Si casi todas las partículas de la precipitación radiactiva pudieran ser removidas por medio de métodos de sedimentación o de filtrado, pocas bajas serían el resultado de beber y cocinar con el agua más contaminada por la precipitación radiactiva.

#### • Filtrado.

El filtrado a través de la tierra esencialmente elimina todas las partículas radiactivas y más del material radiactivo disuelto que lo que hace la destilación por ebullición del agua, un método general y no práctico que no elimina los peligrosos yodos radiactivos.

Los filtros de tierra son también más efectivos en cuanto a remover los yodos radiactivos que lo que lo son los purificadores de agua por intercambio iónico o los filtros de carbón. En zonas de precipitación radiactiva intensa, alrededor del

99% de la radiactividad en el agua podría ser quitada por medio del filtrado a través de tierra ordinaria.



**Fig. 8.11.** Filtro conveniente para eliminar la radiactividad del agua. ORNL DWG 77-18431

Para realizar el sencillo y eficiente filtro que se muestra en la **Figura 8.11**, los únicos materiales que se necesitan son los que se encuentran en y en torno al hogar. Este filtro útil puede ser construido procediendo de la siguiente manera:

1. Perfore el fondo de una lata de 5 galones (18,9 lt.), un cubo grande, un cubo de desperdicios estanco al agua, o un contenedor similar con alrededor de una docena de agujeros hechos con una punta. Golpee los agujeros desde el fondo hacia arriba, quedándose a alrededor de 2 pulgadas (5,08 cm.) del centro.
2. Coloque una capa de alrededor de 1,5 pulgadas (3,81 cm.) de espesor de guijarros lavados o piedras pequeñas sobre el fondo de la lata. Si no se dispone de guijarros, alambres retorcidos de perchas o palos pequeños pueden ser utilizados.
3. Cubrir los guijarros con un espesor de tela de toalla, tela de saco (harpillera) u otra tela bastante porosa. Corte la tela en una forma aproximadamente circular de alrededor de 3 pulgadas (7,62 cm.) mayor que el diámetro de la lata.
4. Tomar tierra que contenga algo de arcilla; prácticamente cualquier tierra valdrá que sea de al menos 4 pulgadas (10,16 cm.) bajo la superficie de la tierra. (Casi todas las partículas de la precipitación radiactiva se quedan cerca de la superficie excepto después de la sedimentación sobre arena o grava).