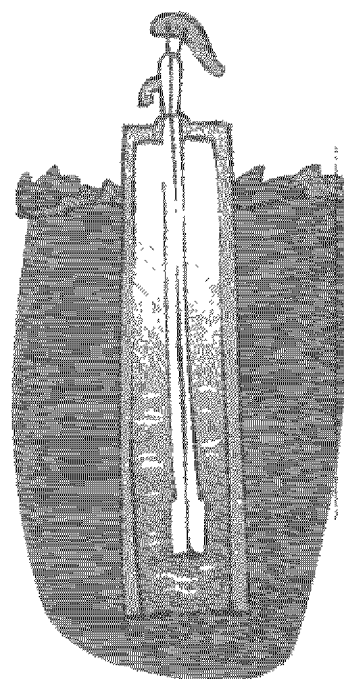


Bombas manuales

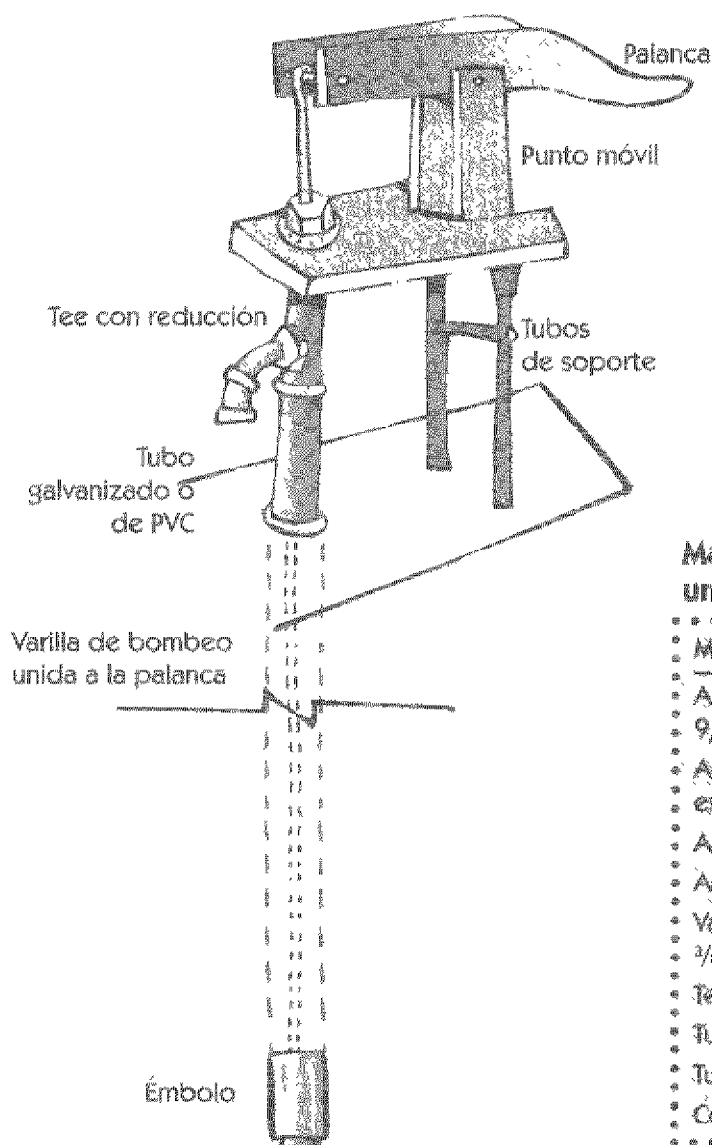


Las bombas manuales son muy útiles en aquellos sectores donde utilizan pozos o tanques de almacenamiento como sistemas de abastecimiento para hacer más fácil el acceso del agua y disminuir riesgos de contaminación al introducir objetos sucios en el mismo tanque o pozo.



Partes de una bomba manual

En el interior del tubo galvanizado se introduce un dispositivo llamado émbolo, que va a permitir la entrada del agua accionando la palanca en la parte superior. El émbolo va unido a la palanca con una varilla.



Materiales utilizados para construir una bomba manual

Materiales	Unid.	Cant.
Arandelas de madera 9,6 cm, espesor 2 cm	un.	3
Arandelas de caucho 10 cm espesor 0.5 cm	un.	2
Arandela de cuero 10	un.	1
Acople galvanizado	un.	1
Varilla galvanizada $\frac{3}{8}$ L = 6 m	un.	2
Tee 4", Reducción 2"	un.	1
Tubo galvanizado 2"	m	1
Tubo galvanizado 4"	m	1
Codo galvanizado 2"	un.	1

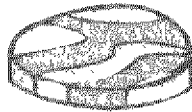
Construcción

Descripción de los materiales

Se recomienda que todos los materiales para la construcción de la bomba manual sean de hierro galvanizado o en tubería de PVC para evitar problemas de corrosión.

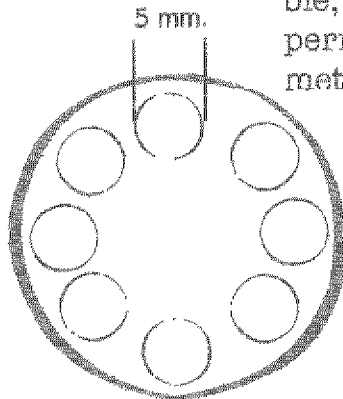
Para la elaboración del émbolo se necesitan los siguientes materiales:

Arandela de madera



Arandela de caucho

- 3 arandelas de madera con un diámetro de 9,6 cm y un espesor de 2 cm.
- 2 arandelas de caucho con un diámetro de 10 cm y un espesor de 5 mm.
- Una arandela de cuero bastante flexible, ya que va a actuar como válvula permitiendo la entrada de agua. Diámetro 9,6 cm.



A todas las arandelas, excepto la de cuero, se le deben hacer 8 orificios de 5 milímetros aproximadamente, de tal forma que al colocarlas juntas, los orificios coincidan unos con otros.

Procedimiento

1. En una varilla galvanizada o en un tubo delgado de cobre, coloque cada una de las arandelas en el siguiente orden:
2. Coloque en el extremo de la varilla una arandela y una tuerca para sostener las arandelas, como se indicó anteriormente.

ÉMBOLO

