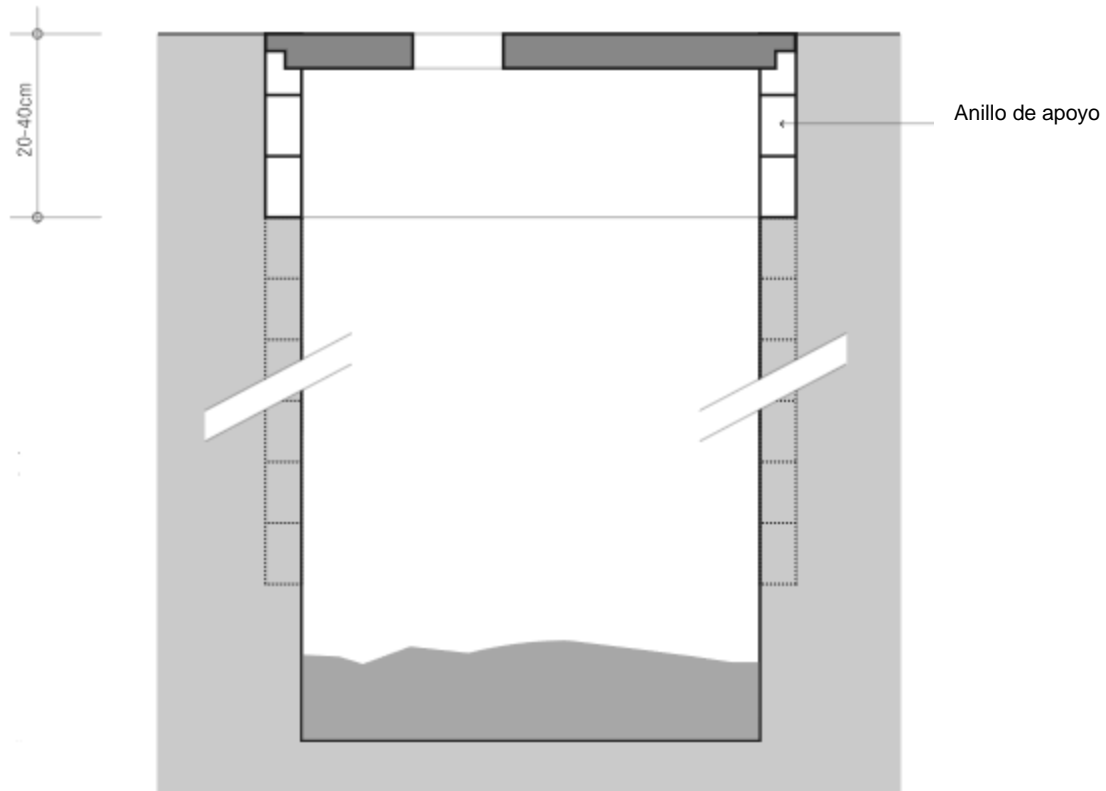


Hoja informativa sobre saneamiento: letrina de fosa

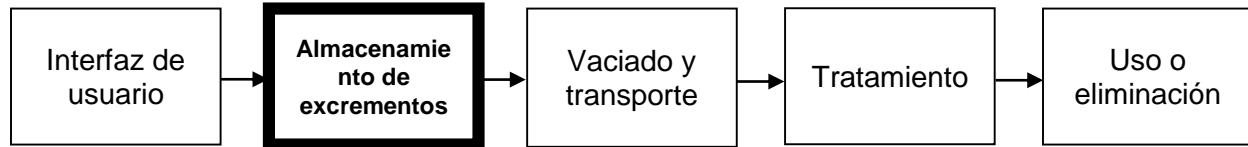


(Fuente: Tilley et al., 2014)



Hoja informativa sobre saneamiento: letrina de fosa

Sistema de saneamiento



Información general

La letrina de fosa es una de las opciones más comunes de saneamiento de bajo costo y se usa en muchas partes del mundo. Consiste en una fosa cavada en el suelo, cubierto con una losa y, en general, tiene algún tipo de estructura que lo rodea (también llamada superestructura), que brinda privacidad y protección contra las inclemencias del tiempo. Revestir la fosa por completo o parcialmente evita que colapse y proporciona soporte a la losa y la superestructura. A medida que la fosa se llena de excrementos, el líquido drena a través de las paredes de la fosa hacia el suelo circundante. Los microbios ayudan a degradar y reducir la cantidad de excrementos. Sin embargo, con el paso del tiempo, el lodo se acumula y se debe vaciar la fosa o cambiarla de lugar periódicamente.

Interfaz de usuario

- Puede usarse con diversos tipos de retretes (entre ellos, retrete seco, de arrastre hidráulico y con desvío de orina).
- Puede ser usado por personas que se lavan la zona anal con agua o se limpian con algún material.
- Usar una tapa o un sello hidráulico puede ayudar a controlar los olores y las moscas.

Operación y mantenimiento

- No necesita mantenimiento diario más allá de mantener la letrina limpia.
- Cuando se llena la fosa, se puede: a) vaciarla o b) rellenarla y cubrirla, y mover la losa y la superestructura a una fosa nueva.

Componentes del diseño

- Una fosa revestida en forma parcial o por completo (pero aún así es permeable).
- Una losa.
- Una superestructura.

Opciones de diseño

- Fosa cuadrada, rectangular o circular.
- Si se tiene pensado vaciar la losa, entonces debería estar revestida por completo para garantizar que sea estable y segura.
- Se pueden construir dos fosas menos profundas (también denominados fosas

dobles o mellizas) y usarlas de forma alternada: cuando una fosa se llena de excrementos, estos se degradan con el paso del tiempo y eso hace que sea más fácil y seguro vaciarla manualmente.

- Las fosas mellizas conectadas a un retrete de arrastre hidráulico también pueden construirse a una distancia de la superestructura (llamadas fosas desplazadas).
- Puede construirse una fosa elevada en zonas con nivel freático alto o que se inundan con frecuencia.

Emplazamiento

- Se necesita un suelo permeable y espacio suficiente para que drene el líquido de la fosa.
- No apta para suelos donde es difícil cavar.
- No apta para zonas con nivel freático elevado o que se inundan con frecuencia.

Implementación

- Si se planea reutilizar la fosa, entonces es necesario contratar servicios para vaciar, tratar, usar o eliminar el lodo.



Hoja informativa sobre saneamiento: letrina de fosa

Referencias

Tilley, E., Ulrich, L., Lüthi, C., Reymond, P. y C. Zurbrügg (2014). Compendium of Sanitation Systems and Technologies. Instituto Federal Suizo de Ciencia y Tecnología del Agua (EAWAG), Dübendorf, Suiza. Consultado en: www.sandec.ch/compendium

Reed, B. (2014). Simple Pit Latrines. WEDC, Loughborough University, Reino Unido. Consultado en: <https://wedc-knowledge.lboro.ac.uk/details.html?id=21751>

Recursos adicionales

CAWST ofrece recursos educativos y de capacitación gratuitos y abiertos sobre sistemas de saneamiento, tecnologías de letrinas, construcción y emplazamiento de letrinas e implementación de proyectos de letrinas. Disponibles en: www.cawst.org/resources