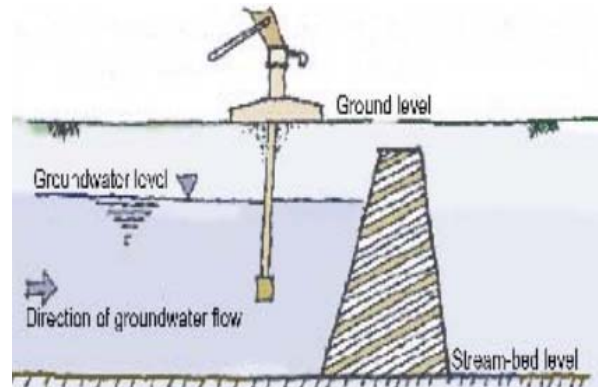


Solución 4: Abastecimiento mediante captación de agua subterránea, presa bajo superficie.

Partes

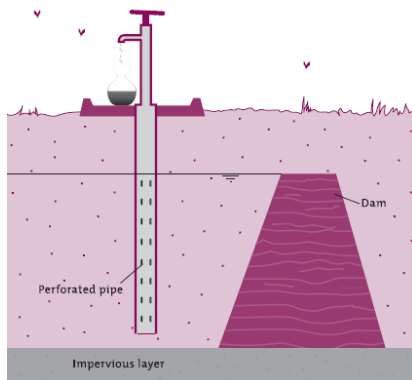
- Presa de gravedad enterrada formada por material impermeable (normalmente arcilla).
- Pozo con bomba manual para la extracción del agua.

Esquema



Fuente: [1]

Fotografía



Fuente: [2]

Coste inicial: Se han construido en Kenia con una capacidad de 425 a 1.342 m³ y un costo de 900US \$ a 1600 US\$ respectivamente (VSF, 2006).

Rendimiento: Depende de factores como la zona de captación, precipitación, etc.

Breve descripción:

Una presa subterránea obstruye el flujo de agua subterránea de un acuífero y almacena agua por debajo del nivel del suelo. Está construida bajo el nivel del suelo y detiene el flujo en un acuífero natural. El agua se extrae a través de un pozo y/o por una tubería que trabaja por gravedad si las condiciones topográficas son favorables.

Solución 4: Abastecimiento mediante captación de agua subterránea, presa bajo superficie.

Campo de utilización/ Aplicabilidad:

En zonas áridas o con clima tropical monzónico. Zonas donde otros sistemas de abastecimiento de agua son más difíciles de construir, o no tienen capacidad para proporcionar suficiente cantidad o calidad de agua.

Recomendaciones de diseño:

La zona óptima para la construcción de una presa subterránea se encuentra generalmente en la zona de transición entre las colinas y llanuras donde las pendientes son suaves y los suelos se componen de arena y grava, con roca o una capa impermeable a una profundidad de unos metros.

Con el objetivo de conseguir un funcionamiento eficiente de la presa es necesario que su base esté situada sobre un lecho impermeable.

Recomendaciones de mantenimiento y explotación:

El pozo debe limpiarse con regularidad.

Si está bien construida no se requiere gran mantenimiento.

A diferencia de las presas superficiales, las presas subterráneas al estar bajo la superficie, no están expuestas a los peligros de inundaciones por roturas.

Bibliografía

[1]: VSF (Editor) (2006): [*SubSurface Dams: a simple, safe and affordable Technology for Pastoralists. A manual on SubSurface Dams Construction based on an Experience of Vétérinaires sans Frontières in Turkana District \(Kenya\).*](#) Brussels: Vétérinaires sans Frontières (VSF).

[2]: [OMS \(2003\). Linking technology choice with operation and maintenance in the context of community water supply and sanitation. World Health Organization and IRC Water and Sanitation Centre. Geneva.](#)

SSWM (Sustainable Sanitation and Water Management). [Sand Dams and Subsurface Dams](#) [Online].

Herramienta de utilidad: [Base de datos georeferenciada de presas](#)