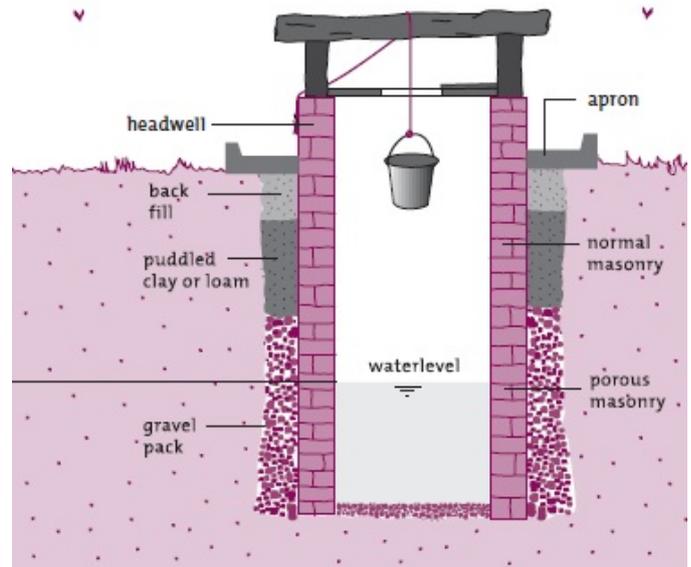


**Partes**

Cada pozo excavado es distinto de los demás, pero en general todos ellos constan de los siguientes elementos:

- 1.- Suelo de piedra, ladrillo o cemento (losa).
- 2.- Sellado en la parte superior de arcilla o de hormigón para prevenir la contaminación.
- 3.- Revestimiento entre el nivel del terreno y del agua compuesto por anillos de hormigón armado, mampostería con ladrillo, bloques de hormigón, etc.
- 4.- Revestimiento de mampostería, hormigón o ladrillos con orificios libres bajo el nivel freático para dejar entrar el agua.
- 5.-Dren para guiar el agua derramada más lejos del pozo, por lo general hacia un pozo de absorción
- 6.- Una valla que rodea el pozo con una puerta de acceso (opcional)

**Esquema**



Fuente: [1]

**Fotografía**



Fuente: [2]

**Coste Inicial:** El coste varía de forma considerable dependiendo de muchos factores. La media de un pozo cavado de 1.8 metros de diámetro y 20 metros de profundidad es de 8200 dólares (Debris & Collignon, 1994), un pozo de 8 metros de profundidad cuesta aproximadamente 820 dólares (Baumann, 1993).

**Rango de profundidad:** Hasta 50m.

**Rendimiento:** 5 m<sup>3</sup>/día.

**Vida útil:** 50 años.

**Breve descripción:**

Un pozo excavado es un agujero excavado en el suelo que da acceso a agua subterránea de un acuífero y facilita su extracción. En el fondo y en la parte baja, se acumula el agua contenida en el suelo a su alrededor y se extrae con ayuda de un balde o algún tipo de bomba. Hay dos principales tipos de pozos cavados: Los pozos sin protección que no están revestidos con lo cual son muy susceptibles a la contaminación. Por otro lado, los pozos protegidos excavados a mano o por maquinaria. Los pozos excavados se emplean desde hace miles de años y todavía son la fuente de agua potable más utilizada por las personas a nivel mundial. Hay pozos manuales tradicionales y también pozos más modernos, que pueden abastecer un agua de excelente calidad si están bien construidos, mantenidos y gestionados.

**Campo de utilización/ Aplicabilidad:**

Zonas donde exista agua de alta calidad y ésta pueda ser abstraída en suficientes cantidades de un acuífero a cincuenta metros de la superficie o incluso más profundo.

**Recomendaciones de diseño:**

Se deberán recoger datos hidrogeológicos sobre el área de estudio, como por ejemplo: Mapas e informes geológicos y topográficos, registro de pozos excavados y perforados, reconocimiento geológico de la superficie, documentos meteorológicos, datos hidrológicos. Habitualmente, sólo será necesario un estudio general que permita a un experimentado hidrogeólogo definir el lugar más adecuado para realizar la excavación. Este estudio deberá realizarse preferiblemente al fin de la estación seca dado que los niveles de agua son mínimos.

Antes de explorar un pozo para abastecer agua en una emergencia, se debe calcular la capacidad de recarga natural del acuífero para un uso sostenible del recurso. A medio plazo, sólo se podrán extraer cantidades de agua que sean recargadas en el círculo natural.

Los pozos no deben estar situados en una zona de posible contaminación por letrinas o aguas residuales por tanto se debe mantener un radio mínimo de 30m, para evitar que entre en la dirección del flujo del acuífero la contaminación bacteriológica en el subsuelo desde letrinas. Es importante tener en cuenta los conocimientos de la población local, hombres y mujeres, sobre la historia de las fuentes de agua, su calidad y su uso. El agua de pozos menos profundos (5 metros), debe ser considerada como agua superficial (por la infiltración de contaminación desde la superficie) y probablemente esté igual de contaminada, por lo que es necesario su tratamiento. La mayoría de los pozos tradicionales buscan agua en esta capa del acuífero cercana a la superficie.

**Recomendaciones de mantenimiento y explotación:**

Al final de la estación seca se debe drenar el pozo sustrayendo la máxima cantidad posible de agua para así poder eliminar cualquier residuo o escombros dentro del mismo y permitir al operario eliminar las algas en las paredes del pozo mediante un cepillo.

A diario se debe eliminar cualquier residuo que haya en el pozo, limpiar la losa y reparar y limpiar la valla y el drenaje cuando sea necesario.

**Bibliografía**

[1]: [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.](#)

[2]: <http://www.amigosxafrica.org/Amigos-x-%C3%81frica-financia-otros-dos-pozos-en-el-Sur-de-Marruecos-187.aspx>

Delgado, L.L., Schiffer, A. y FLASH (2012). [Manual de Requerimientos Mínimos para Intervenciones en Agua, Saneamiento e Higiene](#) [en línea]. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, AECID.

Associació Catalana d'Enginyeria Sense Fronteres (2005). [Abastecimiento de agua y Saneamiento. Tecnología para el Desarrollo Humano y acceso a los servicios básicos.](#) ISBN: 84-689-1937-3

Collins, S. (2000). *Hand-dug Shallow Wells. (Series of Manuals on Drinking Water Supply, 5)*. St. Gallen: Swiss Centre for Development Cooperation in Technology and Management (SKAT). ISBN 3-908001-97-8