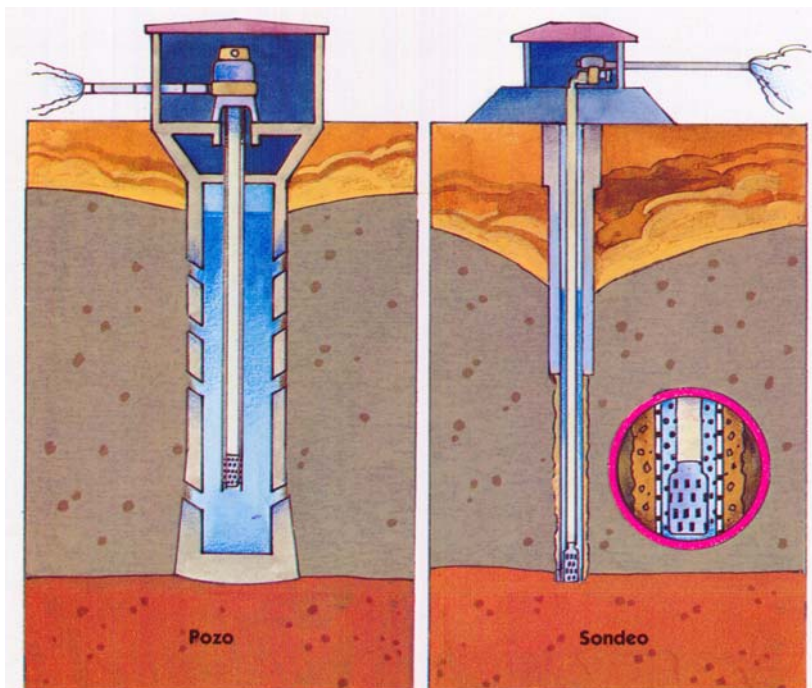


## Obras de captación: Pozos y Sondeos

Se realizan para extraer las aguas subterráneas. Los pozos son de diámetros grandes (más de un metro) y poco profundos (rara vez alcanzan los 10 y 12 metros). Los sondeos son estrechos y profundos (a veces llegan a 500 metros de profundidad). Para sacar el agua, hay que instalar una motobomba y una tubería.

Una obra de captación es algo más que una excavación hasta encontrar el agua. Sacar el máximo partido al acuífero tiene una técnica difícil. Hay que facilitar el paso de las aguas de dicho acuífero hasta el pozo o sondeo.

Los pozos, se revisten de ladrillo hueco o de aros de hormigón que tienen unos orificios para que pase el agua. A veces se complementan con galerías horizontales o tubos radiales a modo de brazos. Es una forma de aumentar el caudal que pasa hasta el pozo.



Los sondeos se revisten de tuberías metálicas con numerosas ranuras u orificios a lo largo de ellas para permitir el paso del agua. A veces el acuífero tiene arenas muy finas que son arrastradas por el agua en su movimiento. Para que ésta salga limpia se colocan unos filtros entre la pared del sondeo y la tubería ranurada. Estos filtros pueden estar constituidos por gravas de tamaños adecuados.

Los sondeos tienen que hacerse con máquina perforadoras, generalmente de grandes dimensiones. Tienen un castillete del que cuelgan las herramientas necesarias para la perforación. Estas se harán descender luego hasta alcanzar fondo del acuífero.

Hay dos tipos de máquina de sondeos. En las de "percusión" lo que cuelga es una pesada herramienta de acero llamada "trépano". Su movimiento tiene dos etapas. En la primera se iza. En la segunda se deja caer libremente, golpeando el terreno. Los de "rotación" realizan la perforación mediante un motor que hace girar una herramienta especial en el fondo del sondeo. La profundidad a que trabaja la herramienta se va aumentando a medida que el sondeo progresa, mediante varillas roscadas.

Las obras de captación deben cerrarse al nivel de la superficie para que no entren ni se arrojen objetos extraños. Se evita así este posible origen de contaminación.

Una vez realizada la obra de captación, el agua extraída se transporta mediante tuberías o canales hasta los puntos de consumo. El abastecimiento con aguas extraídas artificialmente de nuestros acuíferos es cada vez más importante. Hoy numerosas poblaciones, campos e industrias utilizan aguas subterráneas para su abastecimiento. Este es uno de los objetivos del IGME. Sus trabajos que se inician con las primeras investigaciones y que terminan en las obras de captación y abastecimiento, han servido para nuestro desarrollo.