

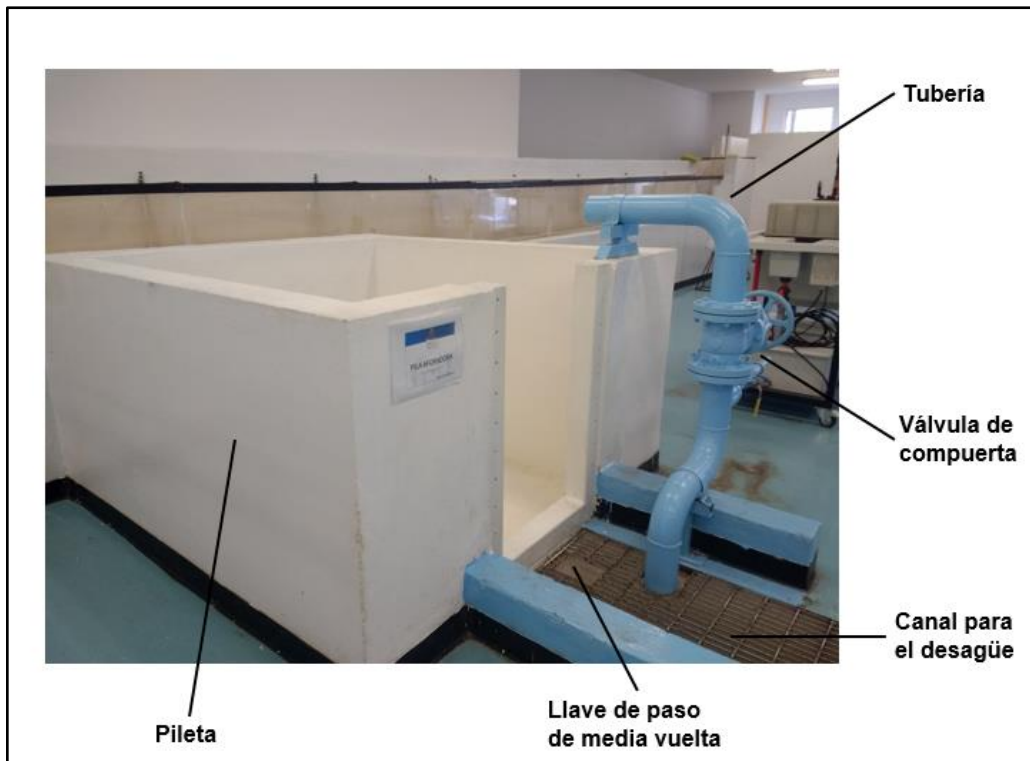


| | | |
|---|--|---|
|  | <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p> <p style="text-align: center;">FACULTAD DE INGENIERÍA</p> |  |
| <p style="text-align: center;">Guía práctica para el uso y manejo de la Pila Aforadora</p> | | |

1. PILA AFORADORA

Diagrama del equipo:





Componentes del equipo:

Tubería.- Es el conducto por el cual se da la descarga de agua para llenar la pileta.

Válvula de compuerta.- Sirve para permitir y restringir el paso de agua.

Canal para el desagüe.- Sección por la cual se desaloja el agua, conectada a la red de drenaje general del laboratorio.

Llave de paso de media vuelta.- Permite expulsar el agua fuera de la pileta cuando se encuentra llena o cuando sea necesario.

| | | |
|---|--|---|
|  | <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p> <p style="text-align: center;">FACULTAD DE INGENIERÍA</p> |  |
| <p style="text-align: center;">Guía práctica para el uso y manejo de la Pila Aforadora</p> | | |

Pileta.- Espacio destinado para almacenar el agua aforada y realizar las mediciones requeridas para los cálculos posteriores.

1.1 Propósito del equipo

Este equipo permite realizar mediciones de aforo en tuberías que cuentan con descarga libre horizontal, tanto en el caso donde se encuentra el tubo lleno como al estar parcialmente lleno. Además, se puede hacer un aforo volumétrico con el agua almacenada en la pila.

1.2 Principios de operación



Primero se coloca en la parte frontal de la pila, el tipo de vertedor a utilizar. Enseguida se abre la válvula de compuerta para permitir el flujo del agua y poder comenzar a tomar el tiempo de llenado, así como el volumen que logra almacenarse. Se realizan las mediciones necesarias en cuanto a la tubería y la distancia del chorro de agua que se tiene.

Después se abre la llave de paso para comenzar a desalojar el agua que se almacenó, así hasta vaciar todo lo posible la pila, se debe cerrar nuevamente y se procede a medir lo siguiente que indica la práctica.

1.3 Precauciones para el manejo del equipo

Seguridad del equipo.- La pila debe mantenerse en buen estado, mediante su limpieza y mantenimiento constante, ya que se encuentra en contacto continuo con el agua, lo cual puede generar daños en las paredes de la misma.

Cuando se esté utilizando es necesario revisar que el vertedor se encuentre atornillado correctamente en cada punto, esto es para evitar que se presente fuga de agua generando un posible encharcamiento en el piso además de afectar las

| | | |
|---|--|---|
|  | <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p> <p style="text-align: center;">FACULTAD DE INGENIERÍA</p> |  |
| <p style="text-align: center;">Guía práctica para el uso y manejo de la Pila Aforadora</p> | | |

mediciones de la práctica. También se debe manejar con cuidado el equipo complementario, siguiendo las recomendaciones de uso para no provocar un daño.

1.4 Importancia de su uso

Ofrece la posibilidad de determinar una de las variables más relevantes de los sistemas hidráulicos, como lo es el gasto. Por medio de este dato se logra cuantificar otros aspectos como los consumos, extracciones y descargas de agua. Un ejemplo real donde se lleva a cabo un procedimiento similar que en la pila aforadora es en el aforado de pozos; esto es muy importante para poder establecer cuáles son los equipos de bombeo más eficientes para cubrir los requerimientos de extracción de agua subterránea, todo conlleva a aprovechar al máximo la capacidad total del caudal, mejorar el rendimiento del pozo y maximizar su nivel de producción.

1.5 Dimensiones principales de la pila aforadora

| | |
|----------|---------------------|
| Largo: | 1.70 m |
| Ancho: | 1.68 m |
| Alto: | 1.25 m |
| Volumen: | 3.57 m ³ |