



Nombre de alumno:

Virginia de Jesús Moreno Pérez

Nombre del profesor:

Ernesto Alejandro Sánchez Crocker

Nombre del trabajo:

Investigación de datos

Materia:

Instalación hidrosanitarias y eléctricas

Grado: 6to Cuatrimestre

Carrera y Grupo: Arquitectura, A

Investigación de datos.

Esquema General de un Sistema de Abastecimiento de Agua Potable.

Consta de una estructura y/o dispositivos construidos en la fuente de abastecimiento (río, lago, laguna, manantial, agua subterránea) donde se recolecta la cantidad de agua necesaria para abastecer a la población.

El esquema se divide en 5 pasos:

1. Captación.
2. Potabilización.
3. Conducción.
4. Almacenamiento.
5. Distribución.
6. Conexiones domiciliarias.

1. CAPTACION.

Es la parte inicial del sistema de abastecimiento de agua. Consta de una estructura y/o dispositivos construidos en la fuente de abastecimiento (río, lago, laguna, manantial, agua subterránea) donde se recolecta la cantidad de agua necesaria para abastecer a la población.

2. POTABILIZACION.

Es el proceso que se realiza con el equipo adecuado con el fin de purificar el agua y hacerla apta para el consumo humano, eliminando bacterias que afecten la salud del ser humano.

3. CONDUCCION.

Es el tramo de tubería, piezas especiales y estructuras que conducen el agua desde la captación hasta su almacenamiento.

4. ALMACENAMIENTO.

Es un depósito que tiene como objeto almacenar y controlar el agua que se distribuye a la población, además de garantizar su disponibilidad continua con el mayor tiempo posible.

5. DISTRIBUCION.

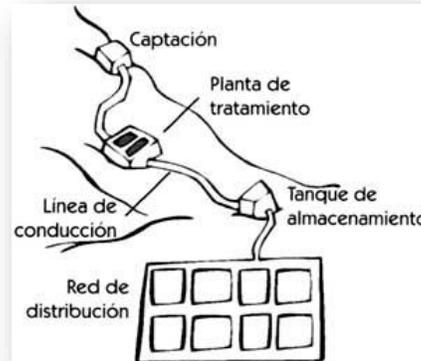
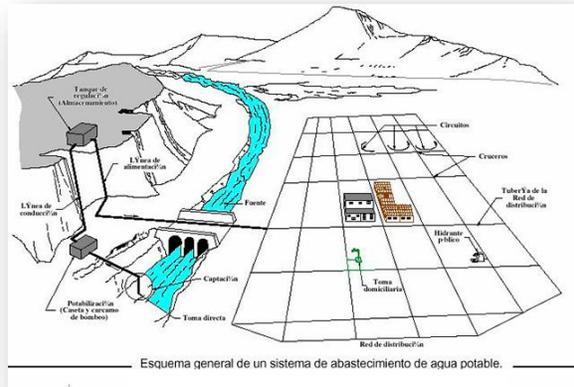
Es el conjunto de tuberías, accesorios y estructuras que se instalan para conducir el agua desde el depósito de almacenamiento hasta la toma domiciliaria.

6. CONEXIONES DOMICILIARIAS.

Es un conjunto de tuberías y accesorios que permite el abastecimiento desde la red de distribución hacia el predio del usuario, así como la instalación de un medidor.

Sistemas de Abastecimiento de Agua a los Predios Urbanos.

El proceso del suministro de agua potable comprende, de manera general, la captación, conducción, tratamiento, almacenamiento de agua tratada y distribución del recurso hídrico. Los sistemas convencionales de abastecimiento de agua utilizan para su captación aguas superficiales o aguas subterráneas. Las superficiales se refieren a fuentes visibles, como son ríos, arroyos, lagos y lagunas, mientras las subterráneas, a fuentes que se encuentran confinadas en el subsuelo, como pozos y galerías filtrantes.



A que se le denomina Cisterna y en base a que se calculan sus dimensiones.

Una cisterna, aljibe o tinaco es un depósito para almacenar agua de lluvia o procedente de un río o manantial.

Capacidad

Depende del gasto diario promedio y de cuánta reserva se desea tener, en el caso de que el suministro se suspendiera. Por ejemplo, para una casa habitación de 5 habitantes podemos considerar un gasto diario de un metro cúbico y necesitaríamos una cisterna de 30 m³ si queremos reservas para un mes. Generalmente para casas pequeñas las personas prefieren cisternas de 7,000 litros (7 metros cúbicos), por el espacio y ubicación de la misma.



| DOTACIÓN MÍNIMA DE AGUA QUE DEBERÁ CUMPLIR POR PERSONA/DÍA UNA CISTERNA | | | | | | IngenieríaReal.com | |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------|-------------------|--------------------|--|
| Consumo probable por tipo de ocupación | Cantidad de agua mínima | Unidad | Cantidad de personas | Días de reserva | Consumo - Reserva | | |
| | | | | | Litros | m3 | |
| Cuarteles | 350 | Litros/persona/día | 500 | 5 | 875,000 | 875 | |
| Hospitales | 600 | Litros/persona/día | 1,000 | 5 | 3,000,000 | 3,000 | |
| Hoteles | 250 | Litros/cama/día | 3,500 | 5 | 4,375,000 | 4,375 | |
| Internados | 250 | Litros/persona/día | 600 | 5 | 750,000 | 750 | |
| Jardines | 2 | Litros/m2 | 100 | 5 | 1,000 | 1 | |
| Lavados de automóviles | 400 | Litros/automóvil | 100 | 5 | 200,000 | 200 | |
| Lavanderías | 48 | Litros/Kg de ropa | 500 | 5 | 120,000 | 120 | |
| Oficinas | 90 | Litros/persona/día | 100 | 5 | 45,000 | 45 | |
| Prisiones | 600 | Litros/persona/día | 2,100 | 5 | 6,300,000 | 6,300 | |
| Restaurantes | 4 | Litros/día/comida | 2,000 | 5 | 40,000 | 40 | |
| Universidades | 50 | Litros/estudiante/día | 10,000 | 5 | 2,500,000 | 2,500 | |
| Casa de habitación | 200 | Litros/persona/día | 6 | 5 | 6,000 | 6 | |

Esquema de una Instalación Domiciliaria.

INSTALACIONES HIDRAULICAS DOMICILIARIAS. Es el conjunto de tinacos, tanques elevados, cisternas, tuberías y de más elementos necesarios para proporcionar agua fría, agua caliente, vapor en casos específicos, a los muebles sanitarios, hidrantes y demás servicios especiales de una edificación.

