

Los sistemas de Acueductos



y la producción de Agua Potable



**Autoridad de Acueductos
y Alcantarillados**

El agua es un recurso natural esencial para la vida en nuestro planeta. El cuerpo humano al igual que la capa terrestre se compone aproximadamente en un 70% de agua.

El agua potable es agua natural o cruda obtenida de un abasto o cuerpo de agua que luego de pasar por un riguroso, reglamentado y examinado proceso de filtración o purificación queda apta para el consumo humano.

Considerando la capa terrestre como un todo, se afirma que un 97% de ella se compone de agua salada en mares y océanos y el 2% es agua congelada en los polos norte y sur. Por lo tanto, es agua que no podemos usar. Entonces, contamos con tan sólo un 1% de agua dulce para consumo ubicada en los ríos, quebradas, lagos, embalses, acuíferos y manantiales.

El agua que llega a la tierra a través del ciclo hidrológico se deposita y almacena en la superficie de la tierra y también debajo de ésta, por infiltración o percolación de la lluvia en el subsuelo. Por eso, clasificamos los abastos o cuerpos de agua en dos categorías:
Aguas superficiales: en ríos, lagos, embalses, quebradas y océanos.

Aguas subterráneas: en acuíferos y manantiales.

El manantial es agua que brota naturalmente hacia la superficie de la tierra mientras que el agua contenida en los acuíferos es extraída



hacia la superficie de forma artificial a través del hincado de pozos profundos.

El ciclo hidrológico (del agua) es el movimiento continuo del agua desde la atmósfera a la tierra a través de la condensación y precipitación y, su regreso a la atmósfera por medio de la transpiración y evaporación.

Condensación es el proceso por el cual una sustancia cambia del estado de vapor (gaseoso) al estado líquido o sólido.

Evaporación es el proceso por el cual los líquidos se convierten en gases.

Transpiración es el proceso por el cual las plantas pasan el vapor de agua a la atmósfera.

Precipitación es el proceso por el cual el vapor de agua que forman las nubes se descarga hacia la tierra en forma de lluvia, nieve o granizo.

El proceso de purificación de agua potable ocurre en una planta de filtración. Este proceso consiste de siete pasos a continuación:

Toma de aguas crudas en el abasto de agua natural

El agua natural o cruda de los abastos es conducida a la planta de filtración. El cedazo o parrilla elimina los sólidos que se encuentran en el agua.



Aereación

Consiste en exponer el agua al aire en forma de rocío para que el oxígeno entre y oxide minerales de hierro y manganeso que le producen al agua: color, olor y sabor.

Aplicación de productos químicos

El polímero es un agente químico que coagula (atrapa) los sólidos del agua. La cal controla la acidez o alcalinidad del agua y el cloro gaseoso diluido la desinfecta.

Sedimentación

Es la separación física por gravedad de los sólidos del agua (flóculos o masas de coágulos). Los mismos se asientan en el fondo de un tanque sedimentador para obtener agua clara en la superficie.

Filtración

Consiste en pasar el agua clara obtenida en la superficie del sedimentador por un filtro de piedras, grava, arena y carbón. De esa forma se remueve la totalidad de los sólidos presentes en el agua.

Desinfección

El agua filtrada es desinfectada con cloro gaseoso diluido para destruir los microorganismos presentes. Un residual de cloro queda en el agua mientras recorre la tubería hasta llegar a la comunidad. Este residual es una protección y una garantía de calidad.

Distribución

El agua filtrada y clorada está apta para el consumo humano y llega a la comunidad a través de una red de tuberías, estaciones de bomba para impulsarla, reguladores de presión, estaciones de muestreo de calidad y tanques de almacenaje conocidos como red de distribución.

La calidad química y bacteriológica del agua potable de Puerto Rico es garantizada a través de los análisis que se realizan en nuestros laboratorios certificados. Además, es regulada e inspeccionada respectivamente por la Ley de Agua Potable Segura de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) y el Programa de Agua Potable del Departamento de Salud a través de la Ley para proteger la Pureza del Agua Potable de Puerto Rico.

Es fundamental para nuestra supervivencia conservar el agua:

1. Protegiéndolos abastos de agua libres de contaminación.
2. Ahorrando el agua potable que llega a nuestros hogares.

Para más información:

Departamento de Comunicaciones
/ Programa Educativo
Tel. (787) 620-2277 Exts. 2686, 2687



787-620-AGUA

METRO 2 4 8 2

1-877-411-AGUA

ISLA 2 4 8 2

787-751-8125

AUDIOIMPEDIDOS

Los 7 días, de 6:00 a.m. a 11:00 p.m.

También, puede visitar su oficina comercial más cercana (de lunes a viernes de 7:30 am a 3:00 pm) o nuestra página de Internet en:

www.acueductospr.com



**Autoridad de Acueductos
y Alcantarillados**