CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICAS DEL AGUA

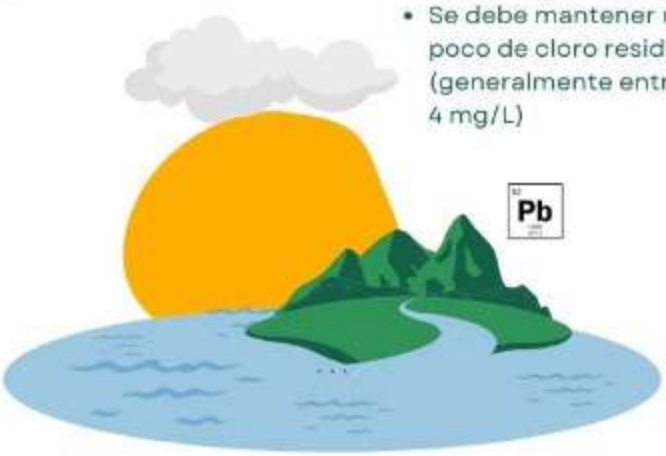
El agua potable no solo debe ser segura para el consumo humano, sino que también debe ser agradable al paladar y al olfato.

Caracteristicas Fisicas

- El agua potable debe ser incolora.
- El agua debe ser inodora e insipida.
- La turbidez debe ser baja (generalmente menor de 5 NTU)

Caracteristicas Quimicas

- el pH debe estar entre 6.5 y 8.5
- Los niveles de dureza del agua (concentración de calcio y magnesio) deben ser controlados.
- La presencia de metales pesados (como plomo, mercurio y arsénico)
- Se debe mantener un poco de cloro residual (generalmente entre 0.2 y 4 mg/L)



CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS

- La presencia de bacterias coliformes debe ser nula
- El agua potable no debe contener E. coli, un indicador de contaminación
- Debe realizarse pruebas para asegurar que el agua esté libre de virus e protozoos patógenos como Giardia y Cryptosporidium,

OTROS PARÁMETROS

- Radioactividad: <1 Bq/L
- Residuo suspendido total: <30 mg/L
- Oxigeno disuelto: >5 mg/L
- Demanda química de oxigeno (DQO): <5 mg/L

Datos sobre el agua

Las personas de EE.UU. usan un promedio de 82 galones de agua al dia en su hogar.

Casi el 97% del agua del mundo es salada o no se puede beber.

La mayor parte del agua dulce de la Tierra está en glaciares y los casquetes glaciares.

LOS PROCESOS QUE CONFORMAN EL SISTEMA DE AGUA

El sistema de agua potable es fundamental para la salud y el bienestar de la comunidad.

1- CAPTACIÓN

El agua se captura de fuentes naturales como ríos, lagos, embalses o acuíferos.



2. TRATAMIENTO DE AGUA

El agua cruda es tratada para eliminar contaminantes y garantizar su potabilidad.



Etapas del tratamiento:

- Coagulación y floculación: Se añaden químicos coagulantes (como sulfato de aluminio)
- Sedimentación: El agua se deja reposar en un tanque (tanque de sedimentación)
- Filtración: El agua pasa a través de filtros que eliminan partículas más pequeñas.
- Desinfección: Se utilizan productos químicos como cloro o sistemas de ozono para eliminar microorganismos patógenos.

3. ALMACENAMIENTO DE AGUA

El agua tratada se almacena en tanques para asegurar un suministro continuo y gestionar el desabastecimiento.



4. DISTRIBUCIÓN DE AGUA

El agua almacenada se distribuye a los usuarios finales a través de una red de tuberías.



5. MONITOREO Y MANTENIMIENTO

Se realizan controles regulares en la calidad del agua y mantenimiento de los equipos y la infraestructura.



Suministro a Viviendas

- Tuberías de Distribución: Tuberías de PVC o acero que llevan el agua potable desde la planta de tratamiento hasta las viviendas.
- Válvulas de Regulación: Válvulas que controlan el flujo de agua en las tuberías.
- Conectores y Accesorios: Conectores, válvulas y accesorios que unen las tuberías a las viviendas.
- Medidores de Agua: Medidores que miden el consumo de agua en cada vivienda.



