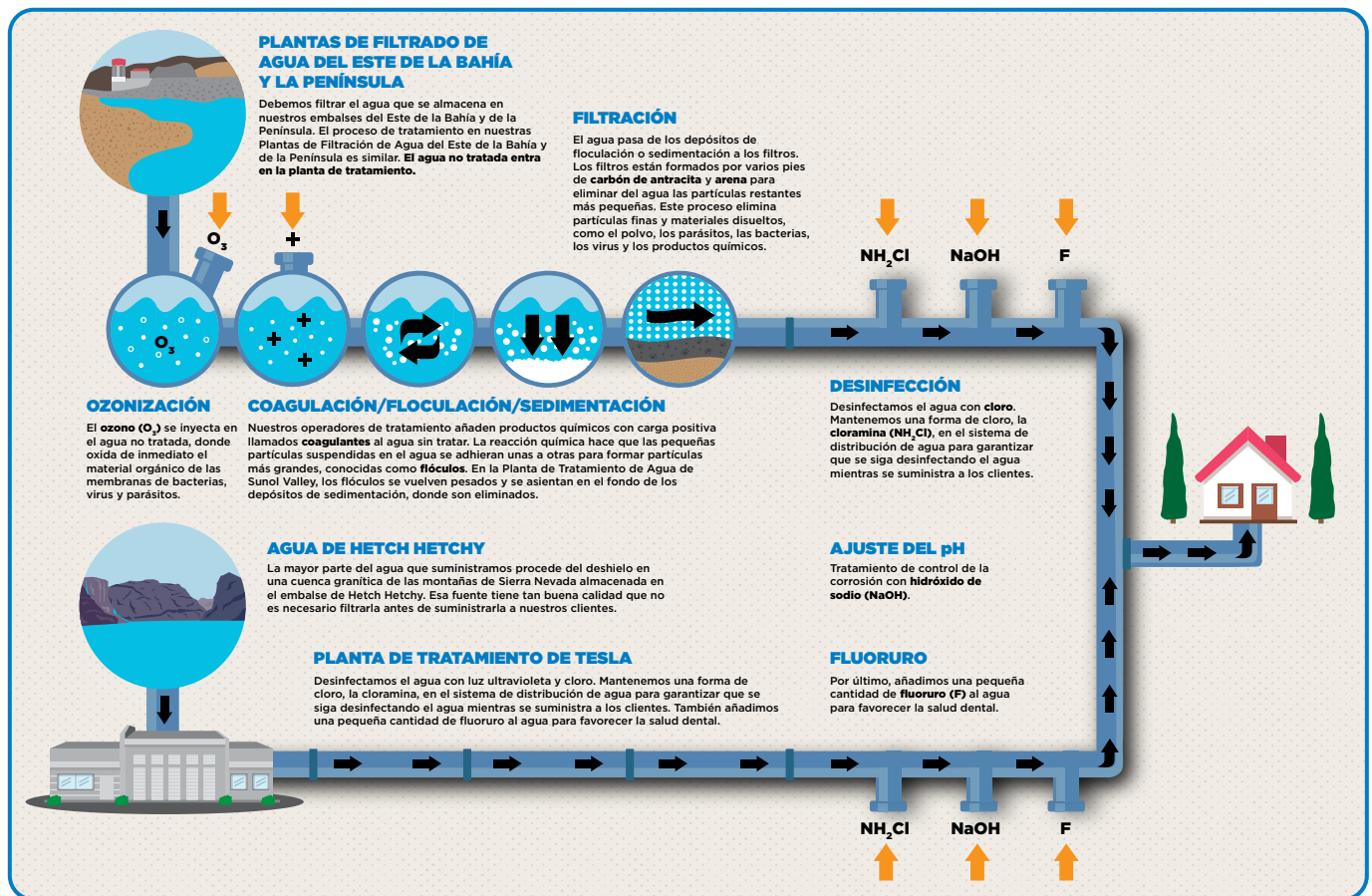




Descripción general del proceso de tratamiento del agua

La Comisión de Servicios Públicos de San Francisco (SFPUC) posee y opera el Sistema regional de agua de Hetch Hetchy que atiende a 2.7 millones de clientes en los condados de San Francisco, San Mateo, Santa Clara y Alameda. Este sistema de agua se extiende desde Sierra Nevada hasta San Francisco e incluye embalses, sistemas de transmisión e instalaciones de tratamiento.



SISTEMA REGIONAL DE AGUA

Alrededor del 85% del agua potable de la SFPUC proviene del embalse de Hetch Hetchy (HH) situado en una cuenca de roca de granito prístino de gran elevación. El agua de esta fuente es de una calidad tan excepcional que la Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. (US EPA) otorgó a la SFPUC una exención para evitar la filtración que permite el tratamiento de desinfección sin filtración del agua superficial. El agua de HH se prepara con cal apagada para aumentar el pH y reducir la corrosividad del agua que fluye por las tuberías y túneles aguas abajo. El agua se desinfecta con un sistema moderno de luz ultravioleta e hipoclorito sódico (cloro) en la Planta de Tratamiento de Tesla (TTF). Durante el período de derretimiento de la nieve de primavera, parte del agua de HH se almacena en embalses locales al este de la bahía y la península. Estos embalses locales capturan la precipitación y constituyen el 15% restante del suministro de agua de la SFPUC. La Planta de Tratamiento de Agua de Sunol Valley (SWWTP) trata el agua de los embalses de Calaveras y San Antonio al Este de la bahía, y la Planta de Tratamiento de Agua de Harry Tracy (HTWTP) trata el agua de los embalses de Crystal Springs y San Andreas en la Península. El agua procedente de las instalaciones de tratamiento se suministra a nuestros clientes mayoristas y minoristas de San Francisco. Cada planta de tratamiento de agua produce agua que cumple o supera las normas estatales y de la EPA de los EE. UU.

PROCESO DE TRATAMIENTO DEL AGUA

Según la fuente de agua que se vaya a tratar, la SFPUC utiliza métodos de tratamiento del agua que incluyen los siguientes pasos:

COAGULACIÓN/FLOCULACIÓN: Los coagulantes son soluciones químicas con carga positiva que se utilizan para neutralizar la carga negativa de las partículas pequeñas (disueltas y en suspensión) del agua. Esta reacción química hace que las partículas pequeñas se adhieran entre sí y formen partículas más grandes. Las partículas pequeñas se mezclan con el coagulante para formar partículas más grandes, conocidas como flóculos, que pueden sedimentarse por la fuerza de la gravedad. Estas partículas más grandes se eliminan en etapas posteriores.

- La SVWTP y la HTWTP utilizan métodos de tratamiento de coagulación y floculación.

SEDIMENTACIÓN: El agua floculada fluye a los depósitos de sedimentación, donde las partículas más grandes se asientan en el fondo y se eliminan. Estos depósitos de sedimentación utilizan sedimentadores de placas para optimizar el proceso de sedimentación. La mayor parte de las partículas se eliminan en este paso del proceso. El agua se recoge de la parte superior de los depósitos de sedimentación y pasa a los filtros (siguiente paso).

- La SVWTP utiliza la sedimentación.

FILTRACIÓN: El agua casi transparente de la parte superior de los depósitos de sedimentación pasa a los filtros para eliminar las partículas restantes. Los filtros están formados por capas de carbón de antracita y arena. Este proceso elimina partículas en suspensión muy pequeñas, como el polvo, los parásitos, las bacterias y los virus.

- La SVWTP y la HTWTP utilizan el método de filtración.

DESINFECCIÓN: El agua se desinfecta con cloro, cloramina, ozono o luz ultravioleta para eliminar o inactivar los agentes patógenos. Los dos últimos métodos de desinfección tienen tiempos de contacto cortos en el agua, pero una eficacia significativa para inactivar los virus y patógenos, en especial los protozoos como Giardia y Cryptosporidium. Un desinfectante secundario, la cloramina, se mantiene en el sistema de distribución de agua (tuberías principales y depósitos de almacenamiento) para garantizar el suministro de agua potable de alta calidad a los clientes.

- La TTF utiliza luz ultravioleta y cloro. La SVWTP y la HTWTP utilizan cloro y cloramina para la desinfección. La HTWTP utiliza ozono. La SVWTP se encuentra en fase de diseño para añadir un sistema de desinfección por ozono.

FLUORACIÓN: El fluoruro se añade en pequeñas concentraciones para promover la salud dental.

- La TTF, la SVWTP y la HTWTP añaden fluoruro al agua antes de suministrarla a los consumidores.

Para asegurar que nuestros clientes reciban la mejor calidad de agua, el agua tratada se somete a pruebas periódicas para determinar los siguientes parámetros:

| | |
|---------------|---|
| pH | Total de bacterias coliformes |
| Cloro | Dureza |
| Turbidez | Alcalinidad |
| Fluoruro | Amoníaco libre |
| Cloruro | Nitrito |
| Conductividad | Subproductos de la desinfección (TTHM y HAA5) |
| Temperatura | Carbono orgánico total |



Depósitos de filtración de la HTWTP



Vista aérea de la SVWTP



Unidad UV de la TTF

Tenemos un compromiso con la calidad: Nuestros químicos, técnicos e inspectores altamente capacitados monitorean constantemente el agua que suministramos en todo el sistema, todos los días del año. Para obtener información adicional y materiales, visite sfpu.org/waterquality. Si tiene preguntas sobre SU agua, llame al 311. También puede visitar sf311.org.