

Agua Purificada

Por un futuro sostenible



Ubicado en San José, el Centro de Purificación Avanzada del Agua de Silicon Valley (SVAWPC) es la planta avanzada de purificación de agua más grande del norte de California. Desde su apertura en 2014, ayuda a expandir la reutilización del agua en el condado de Santa Clara. En colaboración con los socios del proyecto, Valley Water ha estado explorando oportunidades y fuentes adicionales de agua purificada y agua reciclada para garantizar un suministro confiable de agua limpia y potable para nuestro futuro.

PUREWATER4U.ORG



¿SABÍAS QUE...



Toda el agua del mundo es reciclable—Es un proceso natural.

En Silicon Valley, aceleramos este proceso natural con tecnología innovadora.



Cerca de **la mitad del agua** que se utiliza en el condado de Santa Clara **proviene de otras regiones**, por lo que nuestro suministro de agua es más vulnerable durante las épocas de sequía.

El SVAWPC puede producir hasta

8 millones de galones por día



de **agua purificada**

¡El agua purificada ya se utiliza para incrementar el suministro de agua potable en California, Texas, Virginia y en todo el mundo, como en Australia, Bélgica y Singapur!



Valley Water busca aumentar la producción de agua purificada al brindar **casi 3,600 millones de galones al año**, suficiente para cubrir a **22,000 hogares más** en el condado de Santa Clara.



Los procesos de purificación usan algunas de las tecnologías utilizadas también en la producción de alimentos y el embotellamiento de agua, con el objetivo de ofrecer agua aún más pura, pero a un costo menor.

La purificación de manera avanzada usa las mismas tecnologías que la desalación, pero tanto los **costos** como las **emisiones de carbono son menores**. La desalación requiere al menos 10 veces más de energía para producir agua de la misma calidad.

CO₂

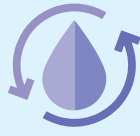


¿QUÉ ES EL AGUA PURIFICADA ?

El agua purificada es agua residual tratada para cumplir con los estándares de calidad del agua potable a través de procesos avanzados de filtrado.



Las aguas residuales provienen de los desagües de sus hogares y se tratan en una planta de aguas residuales.



El agua reciclada se refiere a las aguas residuales municipales que se limpian y cumplen con requisitos para uso industrial y en el riego.



El agua purificada es agua residual municipal sumamente tratada que pasa por tratamiento y desinfección avanzados adicionales para cumplir y superar los estándares estatales y federales para el agua potable.

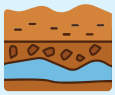
¿POR QUÉ ES IMPORTANTE ?



El agua purificada ofrece un suministro confiable de agua, controlado de forma local y no limitado por las sequías, ya que no depende de las lluvias.



El agua purificada se puede utilizar para aumentar nuestros suministros de agua potable mediante la reposición de aguas subterráneas.



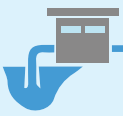
El agua subterránea es agua que se encuentra naturalmente debajo de las capas de roca y tierra, y que representa una parte importante de nuestro suministro de agua potable.



Al usar agua purificada para reponer los suministros de agua subterránea, garantizamos que soporten mejor las sequías provocadas por el cambio climático y serán más recurrentes y agravadas.



También nos ayudará a mantener los niveles de agua subterránea y evitar el bombeo excesivo, lo que podría provocar hundimientos de tierra.



El agua purificada disminuye la dependencia del agua importada de fuentes hídricas ubicadas a miles de millas de distancia.



La reutilización del agua es buena para el medioambiente, ya que, al reciclar un recurso natural importante, también se protege a los ríos, arroyos y cuencas de agua subterránea.

¿CÓMO SE PURIFICA EL AGUA ?

Durante los procesos de purificación avanzada, tomamos aguas residuales altamente procesadas. Es decir, agua que ya se ha sometido a múltiples ciclos de tratamiento (unas 10 horas de tratamiento) y llevamos a cabo una purificación y desinfección adicional, hasta alcanzar una calidad de agua casi destilada.

La purificación se realiza mediante tres pasos avanzados a fin de eliminar los contaminantes microscópicos disueltos, de modo que el producto final sea agua limpia, potable y segura.

3 Luz ultravioleta

A este punto, el agua ya está sumamente limpia, pero un paso más garantiza su seguridad: la desinfección con luz ultravioleta y la oxidación avanzada. La exposición a la luz ultravioleta hace que las moléculas orgánicas restantes se descompongan, lo que elimina los patógenos.



1 Microfiltrado

El agua se somete a un microfiltrado, por el cual se bombea a través de tubos con miles de diminutas fibras similares a popetes. Cada fibra está formada por membranas con poros de 0.1 micrones de tamaño, 300 veces más pequeños que el ancho de un cabello humano. A medida que el agua avanza por las membranas, las moléculas y partículas más grandes, como los sólidos y las bacterias, quedan atrapadas en las fibras.

2 Ósmosis inversa

El agua pasa luego por un proceso de ósmosis inversa, donde es forzada a través de membranas que eliminan sales y microorganismos, incluidos los virus, las bacterias y la mayoría de contaminantes de interés emergente. Los poros de las membranas son tan pequeños que cualquier elemento más grande que una molécula de agua queda atrapado.

