

FAQ

Water Reuse Program

Proyecto de Demostración de Purificación de Agua

The City of San Diego • Public Utilities Department

Water Purification | Demonstration Project



North City Water Reclamation Plant

Requiere San Diego de un mayor abastecimiento de agua?

El agua es esencial para nuestra calidad de vida. La Ciudad de San Diego (Ciudad) importa aproximadamente entre el 85 y el 90 por ciento de su suministro de agua del Norte de California y del Río Colorado. Durante los últimos años, California ha sido afectado por un período histórico árido, así como por una sequía en el Río Colorado. Adicionalmente, las decisiones legales y normativas a favor de la protección de las especies en peligro de extinción en la Delta San Joaquin – Sacramento, han generado restricciones sobre la cantidad de agua que se podrá importar del Norte de California. Proyecciones demográficas pronostican que la Ciudad necesitará más agua en futuro que la cantidad que se consume hoy día. Siendo que San Diego se encuentra al final del sistema de conducción de agua importada, y que, en promedio, recibe 10 pulgadas de lluvia cada año, tendremos que desarrollar todas las posibles fuentes de agua locales para garantizar un suministro confiable de agua para residentes y negocios sandieguños actuales y futuros.

Porqué no podemos simplemente conservar más agua?

El primer paso en la protección de nuestro suministro local de agua siempre debe ser consumir menos agua por medio de la conservación. Los programas de conservación de la Ciudad han logrado reducir nuestra dependencia sobre el agua importada generando ahorros de más de 33,000 pies-acre de agua potable en forma anual, que resulta ser cantidad suficiente para satisfacer las necesidades de aproximadamente 66,000 familias típicas durante un año. Sin embargo, reconociendo la importancia de la conservación, las iniciativas para generar ahorros en el consumo del agua tendrán que combinarse con otras estrategias sustentables para cubrir las necesidades de agua que San Diego tendrá en un futuro.

Actualmente recicla agua La Ciudad?

Sí, la Ciudad opera dos instalaciones para producir agua reciclada, mismas que son capaces de tratar 45 millones de galones de aguas negras a niveles secundarios y terciarios. Agua reciclada tratada a niveles secundarios se puede descargar al medio ambiente, mientras que agua tratada a niveles terciarios pasa por un tratamiento adicional, es entonces donde el agua se puede utilizar para riego y usos industriales.

El uso primordial de el agua reciclada producida en estas plantas es para uso de riego o industrial. La distribución de agua reciclada requiere de un sistema de conducción independiente del sistema de agua potable, para diferenciarlo, la tubería de agua reciclada es morada, construir otro sistema de agua es costoso. Además, el uso de agua reciclada para riego es por temporadas, existe menos uso durante época de lluvia o de frío. Esto significa que menos de la mitad de aguas negras disponible se usa y es tratada a niveles terciarios, el resto solo es tratada a niveles secundarios y tirada al mar. Por el costo y el uso limitado de el agua reciclada, la Ciudad esta analizando otras formas de usar agua reciclada, incluyendo la posibilidad de mandar agua reciclada a las presas.

Cuenta la Ciudad con un plan de consumo de agua reciclada?

Sí, la Ciudad cuenta con un plan maestro para el uso de agua reciclada, y siempre está al pendiente de identificar formas en que se pueda reutilizar el suministro de agua existente. En el 2005 la Ciudad realizó un Estudio de Reuso de Agua que abarco todas las oportunidades para reutilizar el agua reciclada, basado en una metodología científica que fuera completa, equilibrada e imparcial. El estudio integró un componente de participación pública y concluyó que la Reutilización Indirecta de Agua Potable a base de Aumentar los Niveles de Agua en las Presas, sería el método preferido para ampliar el mayor uso de agua reciclada en San Diego.

The City of San Diego's water resource strategy includes planning, conservation, recycled water, groundwater, water reuse, and watershed and resource protection to help meet future water needs.



THE CITY OF SAN DIEGO



- more -

City of San Diego Public Utilities Department • Long-Range Planning & Water Resources Division
600 B Street, Suite 600, San Diego, CA 92101 • (619) 533-7572 www.purewatersd.org

El Estudio de Reuso de Agua representó la primera etapa del plan de la Ciudad en ampliar el uso de agua reciclada. La segunda fase actualmente se realiza con un proyecto de demostración donde se analiza la factibilidad de aumentar los niveles de agua en las presas.

En qué consiste el Aumentar los Niveles de Agua en una presa?

El proceso de aumentar los niveles de agua en las presas abarca múltiples pasos, mismos que actualmente están siendo analizados por el Proyecto de Demostración de Purificación de Agua. Incluye utilizar procesos avanzados de purificación de agua utilizando agua reciclada que podrá mezclarse con los suministros de aguas crudas actuales. El proyecto de Demostración no enviará agua reciclada purificada a una presa local. El concepto de aumentar los niveles de agua en una presa es agregar agua reciclada purificada a una presa local que podrá ser sometido a un tratamiento para cumplir con estándares locales de agua potable y ser distribuida al público.

En qué Consiste el Proyecto de Demostración de Purificación de Agua?

El Proyecto de Demostración es la segunda fase del plan de la Ciudad en ampliar el uso de agua reciclada. Este evaluará el uso de tecnología avanzada para la purificación de agua y la factibilidad de producir agua que podrá ser distribuida para mezclarse con agua actual en una presa local. El Proyecto de Demostración incluye un estudio de la Presa de San Vicente, investigación para determinar la alineación con el sistema de conducción, un programa de difusión al público y la construcción y operación de una instalación avanzada de purificación de agua a nivel piloto.

Es este proyecto “del escusado a la llave” (toilet- to-tap)?

Aunque el uso de “del escusado a la llave” (“toilet- to- tap”) el escusado a la llave”) ha sido usado en el pasado para describir este proyecto, la descripción no es correcta. La idea que las aguas negras se puedan enviar directamente a la llave de agua potable es errónea tratándose de cualquier proyecto de agua reciclada, ya que deja fuera los pasos claves de tratamiento así como los análisis rigurosos requeridos. En California, todo tipo de agua es altamente regulada y monitoreada para asegurar la salud pública. Ya que no hay nuevas fuentes de agua en el mundo, toda el agua pasa por un proceso natural y básicamente es agua reciclada antes de ser tratada y analizada antes de ser enviada a las llaves de agua. Este proyecto es estrictamente un proyecto de demostración y en ningún momento se enviará agua reciclada a las llaves de agua.

Cual es la tecnología mas avanzada de la purificación de agua ?

La purificación de agua avanzada es un proceso vanguardista que purifica las aguas negras sumamente tratadas hasta lograr un nivel de calidad similar a el de agua destilada. Este proceso incluye filtración por membranas, ósmosis inversa, y la desin-

fección a través del uso de luz ultra violeta y peróxido. El agua purificada que resulte es de mayor calidad que las fuentes actuales de aguas crudas, y podrá utilizarse como una fuente localmente controlada para incrementar el abastecimiento de agua en las presas.

Es un proceso seguro el aumentar los niveles de agua en las presas?

Sí. Existen muchos pasos para la protección de la salud pública que deberán cumplirse antes de que el agua reciclada altamente purificada se pueda utilizar en aumentar los niveles de agua en las presas. Un proceso con tecnología de punta en la purificación de agua produce agua que cumple con niveles de calidad de agua destilada. Después de que está agua se envía a la presa, se mezcla con el abastecimiento de agua actual de aguas crudas o no tratadas. Toda el agua que se distribuya a las llaves de agua deberá cumplir con estrictos estándares de agua potable a nivel estatal y federal. El agua es almacenada en depósitos abiertos (lagos) y se procesa a través de una planta de tratamiento de agua potable que elimina todas las sustancias nocivas. Después del tratamiento final, el agua cumplirá con estándares de agua potable antes de que pueda ser distribuida a casas residenciales o negocios. El sistema de tratamiento y conducción de agua se monitorea regularmente para garantizar la seguridad pública.

Se incorporará el agua reciclada a nuestra agua potable ahora?

No. El Proyecto de Demostración analizará las funciones claves mediante las cuales se aumentará el nivel de agua en las presas a pequeña escala y no se enviará agua reciclada a ninguna presa ni se distribuirá a los clientes durante la fase de demostración. La Ciudad operará esta instalación a escala piloto por lo menos durante un año para analizar las operaciones. Al mismo tiempo, un panel asesor independiente integrado por expertos supervisará la investigación del proyecto para determinar si el sistema de tratamiento cumple con todos los requisitos de calidad de agua, seguridad y los reglamentos necesarios para determinar si un proyecto a gran escala sería viable.

Cuáles son las ventajas de aumentar los niveles de agua en los reservorios?

El aumentar los niveles de agua en las presas ofrece maneras de control local, contra sequías el suministro de agua de alta calidad. Si esto es implementado, un proyecto a gran escala, incrementara la utilización de agua reciclada y generara ahorros de energía al reducir la dependencia que San Diego tiene sobre al agua importada. El aumentar los niveles de agua en las presas también podría mejorar la calidad de agua en el Presa San Vicente así como generar un impacto positivo al medio ambiente al producir menos descarga de aguas negras parcialmente tratadas al mar.

Desea mayor información?

El personal de la ciudad quiere llegar con su mensaje al mayor número de sandieguinos y presentarles información sobre el Proyecto de Demostración a su organización.