

tomar hasta 5 o más años de la decisión de la Ciudad en 2020 para seguir adelante con el medio ambiente, los permisos, el diseño y la construcción antes de que sea operacional.

Actualmente, el Distrito no considera la opción de la Ciudad como viable para reemplazar completamente el proyecto PWS desde:

- Los esfuerzos de la Ciudad son ‘ prueba de concepto ‘ a través de 2020
- La incertidumbre en el volumen de agua disponible para el Distrito
- Las regulaciones y las cuestiones de derechos hídricos podrían retrasar aún más el desarrollo propio de la Ciudad de su opción de suministro de agua.

En diciembre de 2018, las acciones estatales y federales recién iniciadas (la aprobación por la Junta Estatal del agua del plan Bay-Delta) están destinadas a limitar la cantidad de agua tomada de los ríos, como los Stanislaus, Tuolumne y merced. Limitar la toma de agua del río tiene como objetivo mejorar el hábitat y las condiciones para el pescado y la fauna silvestre. Tales acciones pueden establecer un precedente para la gestión local del agua pluvial; certeza de esta agua es cuestionable.

¿QUÉ HAY DE DESARROLLAR CAPTURA DE AGUAS PLUVIALES?

Se estima que la captura de agua pluviales (uso de capturadas aguas pluviales) para aumentar el suministro de aguas subterráneas producirá aproximadamente 50 a 100 acres-pies de agua suplementaria por año. Esto es sólo una pequeña fracción de las necesidades de escasez de agua del distrito. Esta opción depende de las precipitaciones y de la disponibilidad y la idoneidad de la tierra, por lo que la confiabilidad de esta opción es muy limitada. Los costos y el tiempo son inciertos.

¿QUÉ PASA CON LA COMPRA DE AGUA DESALADA DEL PROYECTO DEEPWATER DESAL?

Como opción de abastecimiento de agua para el Distrito, la confiabilidad del agua desalada depende del desarrollo y el calendario del Proyecto de DeepWater Desal,

propuesto de forma privada. El calendario del proyecto es desconocido y por lo tanto no está claro si este proyecto podría cumplir con el objetivo de la Junta de tener un proyecto de agua suplementaria en línea por 2022, así como si podría ayudar a cumplir con el mandato estatal de Sostenibilidad bajo la Ley de Aguas Subterráneas Sostenibles (SGMA).

¿PODRÍA EL DISTRITO CONSIDERAR MÁS DE UNA OPCIÓN DE SUMINISTRO DE AGUA PARA SATISFACER SUS NECESIDADES DE LARGO-PLAZO?

Sí. Para maximizar la resiliencia, desarrollar una cartera de agua robusta y estar en mejor posición para el cambio climático futuro, el Distrito está abierto a su solución de suministro de agua que es una combinación de programas y proyectos. La aprobación del proyecto de agua reciclada purificada no significa que el Distrito no considerará transferencias de agua o opciones de captura de aguas pluviales en el futuro si se demuestra que son fiables y costos-eficaces.

Es probable que, para cumplir con el mandato del Estado de sostenibilidad de las aguas subterráneas por 2040, también se necesite una combinación de proyectos en toda la cuenca.

¿QUÉ PASA SI EL DISTRITO DECIDE NO IMPLEMENTAR NINGÚN PROYECTO?

Si la Junta de Distrito decide no continuar con los planes para implementar cualquier proyecto, las consecuencias de tales acciones probablemente serían:

- Avance de la intrusión de aguas marinas, causando daño adicional a nuestro suministro
- Aumentar las condiciones de sobre extracción de agua de la cuenca subterránea del Condado Santa Cruz
- No reducción de la descarga de aguas residuales tratadas al Santuario Marino Nacional de la Bahía de Monterrey
- Adopción de restricciones de agua más drásticas
- Mayores tasas de agua (el costo del agua tendría que aumentar con las restricciones de agua).

1 acre-foot = 325,851 gallons



COMMUNITY WATER PLAN

Our Path to a Reliable Water Supply

Conservation • Groundwater Management • New Water Supplies



January 2019

PREGUNTAS FRECUENTES



¿QUÉ ES EL PLAN DE AGUA COMUNITARIO (CWP)?

En 2015, el Distrito desarrolló un plan orientado a la acción que sirve como el plan de trabajo de la Agencia para cumplir su objetivo de sostenibilidad de las aguas subterráneas por 2040. El CWP fue co-creado con la aportación de la comunidad a lo largo de un proceso intensivo de un año. Los elementos del CWP incluyen la promoción de la conservación del agua y el desarrollo neutro del agua para reducir las extracciones de aguas subterráneas; ser proactivo con nuestro programa de gestión de aguas subterráneas para proteger a nuestros acuíferos; y buscar suministros de agua suplementarios para satisfacer nuestras necesidades de agua. Las cuatro opciones suplementarias de suministro de agua que se señalan en el CWP son el Proyecto de Agua Pura, Pure Water Soquel (reposición de aguas subterráneas utilizando agua purificada), las transferencias de aguas superficiales con la ciudad de Santa Cruz, el uso de agua desalada del proyecto privado de DeepWater Desal potencial, y captura de aguas pluviales. Nuestro futuro de agua probablemente implicará una combinación de opciones de suministro para proteger nuestros recursos de aguas subterráneas en peligro de extinción, garantizar la confiabilidad y resiliencia del suministro de agua a nuestros clientes, y prepararse para el cambio climático.

¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES DESAFÍOS DE AGUA QUE ENFRENTA LA REGIÓN DEL CONDADO DE SANTA CRUZ?

La Cuenca Subterránea del Condado de Santa Cruz, de la cual extraemos el 100% de nuestro suministro de agua, está clasificada por el Estado de

California como “Críticamente Sobre Extraída”.

Los desafíos principales en nuestra región incluyen los siguientes:

- Intrusión de agua marina detectada a lo largo de toda nuestra costa desde Pleasure Point a la selva Beach
- Contaminación de agua salada que ocurre en pozos de monitoreo municipales y pozos de extracción privada en el área de aptos/la selva Beach
- El Estado ordena que la cuenca del agua subterránea debe ser sostenible para el 2040
- Futuros impactos del cambio climático, incluyendo aumento del nivel del mar y reducción de la recarga de agua subterránea
- Intrusión de agua marina es un problema en todo el mundo. Alrededor del 70% de las comunidades costeras pobladas han deteriorado los recursos de aguas subterráneas debido a la contaminación de agua salada. Preservar nuestro abastecimiento de agua para las generaciones actuales y futuras es una de las principales prioridades del Distrito.

¿CUÁNTA AGUA NECESITA SOQUEL CREEK WATER DISTRICT?

Basados en las proyecciones de las futuras necesidades de agua y la necesidad de limitar las extracciones de aguas subterráneas de nuestros pozos cerca de la costa, aproximadamente 1.500 acres-pies por año de agua suplementaria es necesaria.



PARA MÁS INFORMACIÓN TOCANTE AL PLAN COMUNITARIO DE AGUA VISITE SOQUELCREEKWATER.ORG

¿QUÉ SIENTEN NUESTROS CLIENTES QUE SON LOS VALORES MÁS IMPORTANTES EN UN SUMINISTRO DE AGUA SOSTENIBLE?

Basados en encuestas telefónicas y encuestas en la internet, los principales valores de nuestra comunidad son:

Confiabilidad: Disponible todo el año, incluso en épocas de sequía

Calidad: de Agua que cumple o que es mejor que los requisitos locales, estatales y federales de calidad del agua

Puntualidad: La capacidad de construir el proyecto de manera oportuna antes de que la intrusión de agua marina se agrave.

Medio ambiente: Impactos ambientales mínimos

Escalable: Capacidad para expandir o escalar operaciones para ajustarse a la evolución de las necesidades y al cambio climático

Asequible/asequibilidad: Potencial para compartir los costos de la producción de agua con otras agencias y/o recibir fondos de subvención

¿QUÉ ES PURE WATER SOQUEL (PWS)? PWS capturará alrededor del 25% de las aguas residuales ya tratadas que actualmente se están enviando al Santuario Marino Nacional de la Bahía de Monterrey, la purificarán a través de un proceso de varios pasos, y luego la enviarán al suelo a través de los pozos de recarga para reponer la cuenca de aguas subterránea y crear una barrera de intrusión de agua marina para evitar la contaminación de agua salada de moverse más hacia el interior.

¿QUÉ ES LA PURIFICACIÓN DE AGUA AVANZADA? La purificación de agua avanzada produce agua potable de alta calidad a través de los procesos de tratamiento más avanzados disponibles. Aunque las tecnologías pueden variar, muchos sistemas avanzados de purificación de agua incluyen tres procesos: microfiltración, osmosis inversa y oxidación avanzada con luz ultravioleta.

La microfiltración consiste en pasar las aguas residuales a través de membranas de fibra hueca muy finas (alrededor de 1/300 de anchura de un cabello humano) que eliminan las partículas, protozoos y algunos virus.

La ósmosis inversa (RO) implica forzar el agua filtrada a través de una membrana especial a alta presión para

eliminar impurezas como sales disueltas, virus, pesticidas y la mayoría de los compuestos orgánicos. RO produce agua de un nivel más alto de pureza que el agua potable. Es el mismo proceso utilizado para desalinizarel agua marina.

La exposición a la luz ultravioleta combinada con un oxidante como el blanqueador o el peróxido de hidrógeno esteriliza el agua y elimina restos compuestos orgánicos restantes. La intensidad UV es alrededor de 300 veces la de los rayos solares.

¿ ES SEGURA EL AGUA PURIFICADA RECICLADA? Sí. El estado de California, que regula el tratamiento de las aguas subterráneas y las aguas superficiales, también es responsable de regular la producción de agua purificada. Las regulaciones aseguran que los proveedores de agua cumplan con los estándares estatales y federales de calidad del agua, asegurándose de que el agua sea segura. Esto también incluye pruebas y estrictos requisitos de calidad del agua para eliminar a los componentes de preocupación emergente, tales como productos farmacéuticos y de cuidado personal.

La muestra de calidad del agua confirma: el agua purificada que recibe este nivel de tratamiento tiene un nivel mucho más alto de calidad del agua que las aguas subterráneas o aguas superficiales tratadas

¿YA ESTÁ EN USO LA PURIFICACIÓN DEL AGUA? ¿DÓNDE?

Sí, el uso de agua purificada para beber no es nuevo en los Estados Unidos y ha estado en uso por más de 40 años desde la década de 1970. Muchas otras comunidades como Monterey, San Diego, Ventura, Pismo Beach, y Santa Clara en California, así como Singapur, Australia, Texas, Virginia y Colorado, actualmente están operando o evaluando este tipo de proyectos, con muchos más en varias etapas de consideración o desarrollo.

El Proyecto de Reposición de Aguas Subterráneas del Distrito de Agua del Condado de Orange ha producido más de 200 mil millones galones de agua purificada para recargar su cuenca subterránea. Parque temático Disneylandia promueve con orgullo su participación en este tipo de programa de reciclaje de agua y purificación, haciendo alarde de que, "... casi toda el agua utilizada en el Complejo se recicla de esta manera. "

¿CÓMO SE SUPERVISA LA CALIDAD DEL AGUA?

El agua se monitorea continuamente antes, durante y después del tratamiento. Las salvaguardias están incorporadas en el proceso para garantizar que la salud pública no sea comprometida.

¿CUÁL ES EL COSTO DE CAPITAL PROYECTADO Y EL COSTO UNITARIO DEL AGUA PURIFICADA?

El costo de capital se estima en \$90M y el costo unitario se estima en ~ \$4.600 por acre-pie (en 2022 dólares). Esto equivale a aproximadamente un centavo por galón.

¿CUÁNDO PODRÍA SER EL AGUA PURA (PURE WATER SOQUEL) OPERATIVA PARA EVITAR LA INTRUSIÓN DE AGUAS MARINAS?

La Junta certificó el informe de Impacto Ambiental (EIR) del proyecto y aprobó el proyecto en diciembre de 2018. El proyecto podría estar en funcionamiento a finales de 2022.

¿EL DISTRITO PERSIGUE SUBVENCIONES O PRÉSTAMOS?

Sí, el Distrito ha sido galardonado con más de \$2M para la planificación de estudios y actualmente está solicitando una beca de hasta \$50M a través de CA Proposición 1. El distrito también está explorando una subvención de hasta 20 millones de dólares a través de la Oficina de Reclamación de los Estados Unidos y préstamos de bajo interés.

Las subvenciones y los préstamos de bajo interés están disponibles para proyectos que tienen infraestructura de capital (como Pure Water Soquel).

El Distrito no puede solicitar subvenciones y préstamos si compran agua (los programas de subvenciones estatales y federales no reembolsan las compras de agua) de la Ciudad de Santa Cruz o DeepWater Desal.

¿POR QUÉ LA JUNTA DISTRITO SIGUIÓ ADELANTE PARA LLEVAR A CABO UN EIR A NIVEL DE PROYECTO Y BUSCAR DINERO PARA LA SUBVENCIÓN DE PURE WATER SOQUEL?

El proyecto PWS cumple con los valores comunitarios (ver arriba) como el agua purificada es un suministro a prueba de sequía/confiable, tiene un historial comprobado de alta calidad de agua de múltiples proyectos ya en funcionamiento, podría potencialmente ser operacional por 2022, mejoraría el medio ambiente reduciendo las aguas residuales tratadas al océano y restaurando la cuenca de las aguas subterráneas, y podría ser menos

costosa y construida de manera más oportuna que otras opciones de suministro de agua en consideración.

Por lo tanto, después de la viabilidad, era importante que el Distrito entienda cuáles son los impactos ambientales del proyecto PWS y también explorar formas de reducir los impactos de costos para nuestros contribuyentes.

¿QUÉ PASA CON LA COMPRA DE AGUA DE LA CIUDAD DE SANTA CRUZ?

Como un proyecto piloto, el Distrito tiene un acuerdo para comprar ~ 300 acre-pies de agua de la Ciudad de Santa Cruz en el invierno, si está disponible, a través de 2020 a una tarifa con descuento de \$325 por acre-pie. Esto podría satisfacer aproximadamente el 20% del déficit de abastecimiento de agua del Distrito. El costo a largo plazo para obtener esta agua después de que el proyecto piloto concluye es desconocido- pero las estimaciones, basadas en lo que la Ciudad cobra a sus clientes existentes, están en el rango de \$5400 – \$6270 por acre-pie.

¿QUÉ HAY DE UNIRSE A LA CIUDAD DE SANTA CRUZ EN SU PROYECTO DE AGUAS SUPERFICIALES QUE ESTÁN CONSIDERANDO?

La Ciudad de Santa Cruz está actualmente en la fase de “prueba de concepto” de tomar más agua de sus fuentes de agua superficial (Río San Lorenzo, Creek Mayor, Laguna Creek, Liddell Spring) para satisfacer sus necesidades de escasez de agua durante las sequías. Están realizando estudios de viabilidad sobre el almacenamiento y recuperación de acuíferos (ASR) y trabajando en la modificación de sus derechos de agua, ya que actualmente es ilegal que la ciudad proporcione agua a otras agencias del río San Lorenzo. Según los informes publicados de la ciudad y las comunicaciones del Distrito con el personal de la ciudad, anticipan determinar si ASR funcionará dentro de la próximos dos años. También están explorando el uso de agua reciclada para el riego o para purificar la recarga de aguas subterráneas. A finales de 2020, la ciudad anticipa que determinarán si su proyecto a largo plazo consistirá en más agua superficial o agua reciclada, y luego se comenzará un Informe de Impacto Ambiental a nivel de proyecto.

Si la Ciudad determina que hay exceso de agua disponible que podrían vender o proporcionar de manera confiable al distrito, y han adquirido los derechos legales del agua, la Junta del Distrito ha expresado su interés. También se reconoce que un proyecto de aguas superficiales podría