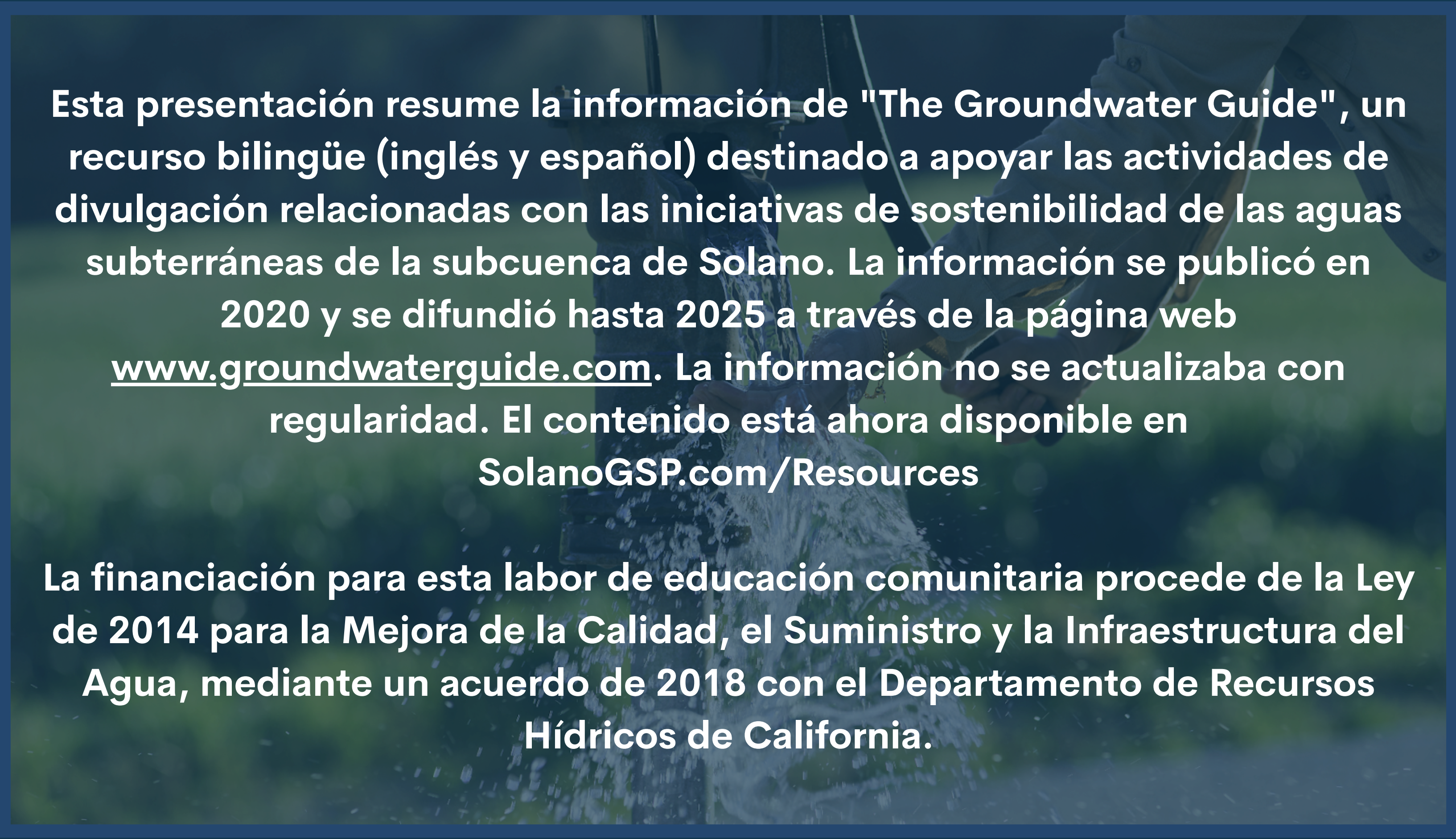


Guía del Agua Subterránea

May 21, 2026



Esta presentación resume la información de "The Groundwater Guide", un recurso bilingüe (inglés y español) destinado a apoyar las actividades de divulgación relacionadas con las iniciativas de sostenibilidad de las aguas subterráneas de la subcuenca de Solano. La información se publicó en 2020 y se difundió hasta 2025 a través de la página web www.groundwaterguide.com. La información no se actualizaba con regularidad. El contenido está ahora disponible en SolanoGSP.com/Resources

La financiación para esta labor de educación comunitaria procede de la Ley de 2014 para la Mejora de la Calidad, el Suministro y la Infraestructura del Agua, mediante un acuerdo de 2018 con el Departamento de Recursos Hídricos de California.

Agua Subterránea 101

Cuando el agua recorre su ciclo...



El agua cae en varios lugares.



Cities



**Natural
Bodies of
Water**

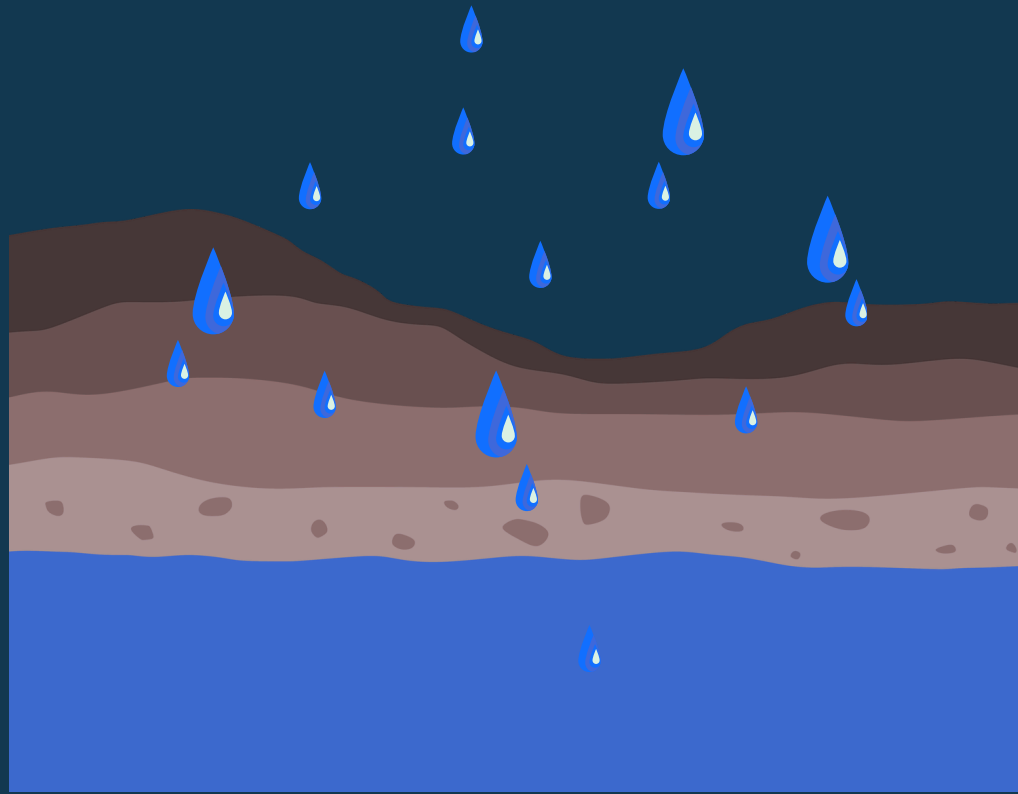


Farmland



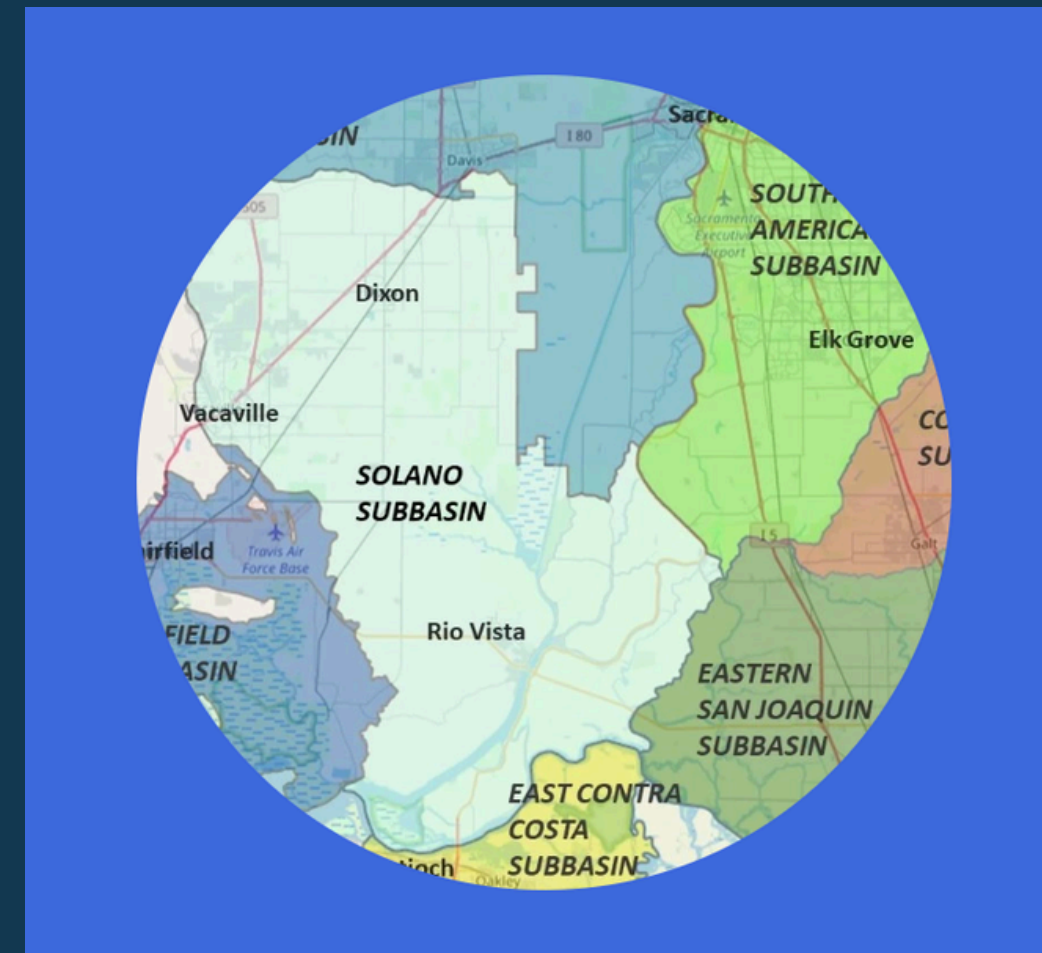
Nature

¿Qué es el Agua Subterránea?



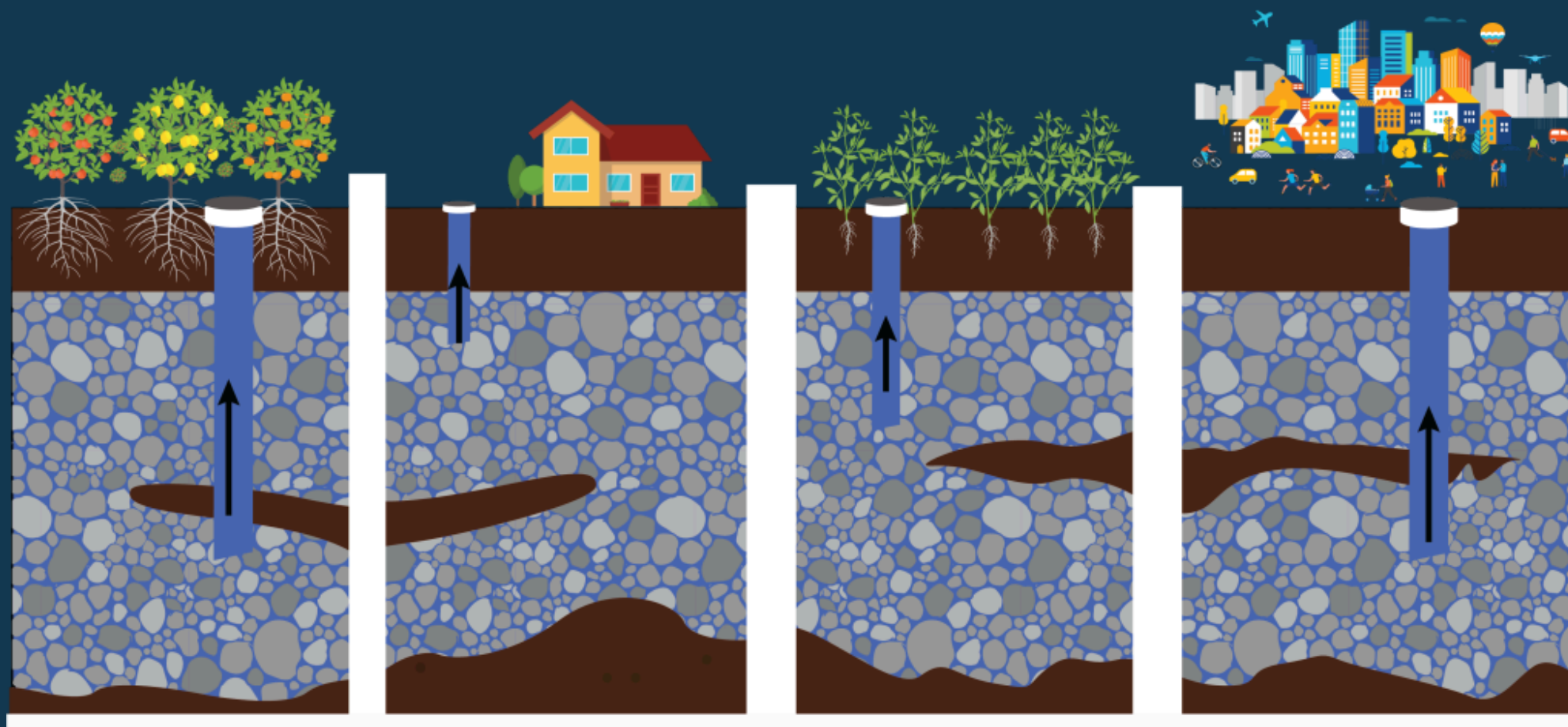
Cuando llueve, la lluvia cae en aguas superficiales como lagos o ríos. El agua también puede caer en sobre tierra. Con el tiempo, las gotas de agua se absorben entre las varias capas de tierra de bajo de la superficie.

Un acuífero viene siendo las capas de grietas, arena y piedras que están saturadas de agua debajo de la tierra. Acuíferos que comparten flujos de agua son llamadas una Cuenca. El agua subterránea es almacenada dentro de estas cuencas. El Departamento de Recursos Hidrológicos (DWR, por sus siglas en inglés) ha dividido las cuencas del estado en varias SUBcuencas para entender las diferentes condiciones de aguas subterráneas a niveles locales.



¿Cómo Tenemos Acceso a las Aguas Subterráneas?

Pozo Agrícola Profundo Pozo doméstico no profundo Pozo Agrícola poco profundo Pozo municipal profundo



01

Tipos de pozos

Las aguas subterráneas suben a la superficie por medio de pozos de diferentes tamaños y profundidades. Ciertos factores ayudan a determinar qué tipo de pozo es necesario para bombear el agua:

- El propósito o "uso beneficioso" del agua (por ejemplo, para beber, riego de cultivos, agua municipal)
- La geología del suelo bajo el pozo.

MÁS INFORMACIÓN SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DE POZOS

MÁS INFORMACIÓN SOBRE LOS POZOS DOMÉSTICOS

Una vez bombeada, esta agua se utiliza para muchos usos...



Y por muchos usuarios beneficiarios...



¿Cómo Usamos el Agua Subterránea?

Las comunidades, las economías y los ecosistemas dependen del agua subterránea para distintos usos.



01 “Usuarios y Usos Beneficiosos”

Las comunidades, la economía y la naturaleza dependen del uso del agua subterránea. Las leyes de California requieren que el uso de agua sea beneficioso y razonable. Por ello la ley SGMA se refiere a “usuarios y uso beneficioso”. El término se refiere a todas las aplicaciones legales del uso del agua subterránea.

Algunos ejemplos son:

- los hogares que utilizan agua para beber
- las explotaciones agrícolas que utilizan agua para el riego
- los restaurantes que utilizan agua para lavar los platos
- los hábitats, como los humedales y los arroyos.



02 Calidad del Agua

Durante su estancia debajo de la superficie, el agua puede contaminarse. Algunos contaminantes ocurren naturalmente, mientras que otros son causados por humanos (por ejemplo, pesticidas o basura). A veces, aunque haya suficiente cantidad de agua, puede que esté contaminada y no debemos usarla sin tratamiento.

[APRENDA MÁS SOBRE LA CALIDAD DE SU AGUA AQUÍ](#)

¿Cómo Usamos el Agua Subterránea?

Las comunidades, las economías y los ecosistemas dependen del agua subterránea para distintos usos.



03

Ecosistemas Dependientes de Aguas Subterráneas

Las plantas, los animales y las áreas naturales que también dependen de aguas subterráneas para sobrevivir son conocidos como Ecosistemas Dependientes de Aguas Subterráneas (GDEs, por sus siglas en inglés). Estos GDEs también son considerados “usuarios beneficiosos”. Algunos árboles como los robles en nuestra comunidad dependen de aguas subterráneas cerca de la superficie. Los humedales y arroyos también dependen de niveles seguros para proveer hábitats para pájaros como la grulla canadiense y peces migratorios como el salmón.

Sin un sistema saludable de aguas subterráneas, estos hábitats pueden secarse, arriesgando nuestra flora y fauna locales. Es nuestra responsabilidad proteger estos ecosistemas. Podemos contribuir por medio de las planeaciones y decisiones sobre aguas subterráneas.

[APRENDA MÁS SOBRE ECOSISTEMAS DEPENDIENTES DE AGUAS SUBTERRÁNEAS AQUÍ](#)



California

California es admirado por la belleza de sus aguas, la productividad de sus campos, y la variedad de sus comunidades y paisajes. El agua subterránea, un recurso Californiano de gran valor, está en peligro.

01

El Agua Subterránea en California

California depende mucho del agua subterránea para proveer agua a sus residentes. El agua subterránea, que mayormente viene de lluvia y nieve que se absorbe a la tierra, provee aproximadamente el 40 por ciento de agua al estado.

02

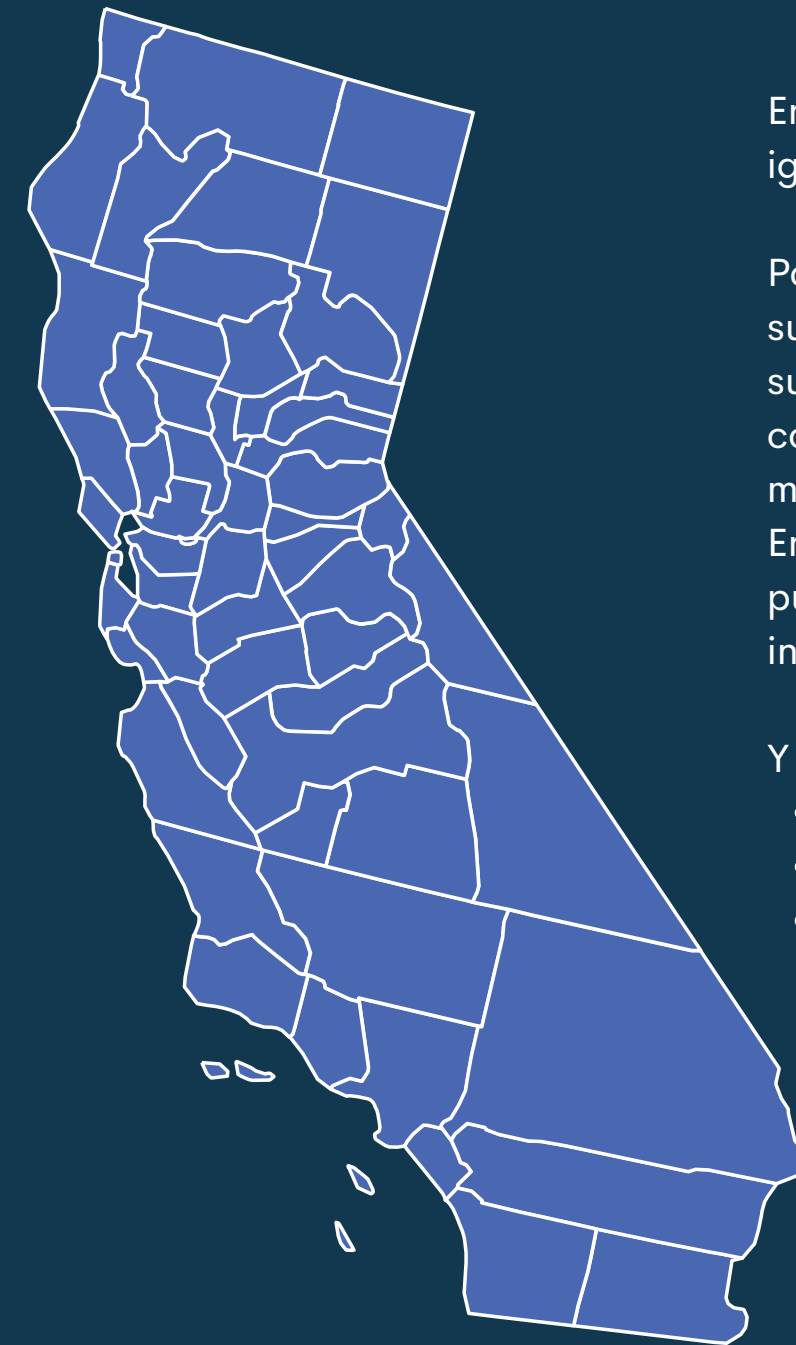
Extracción Excesiva

Durante el último siglo, California ha extraído agua subterránea excesivamente. La extracción excesiva ocurre cuando más agua es extraída que repuesta. Esto sucede en gran parte por el consumo agrícola, domestico, e industrial.

03

El Manejo Sustentable

La sequía más reciente fue de las peores en la historia del estado y ha empeorado las condiciones del agua subterránea. Por el bien de nosotros y futuras generaciones, tendremos que corregir y ajustar el desequilibrio de las subcuencas. Con este fin en mente, el legislado de California adopto la Ley de Manejo Sustentable de Aguas Subterráneas (SGMA, por sus siglas en ingles) en 2014.



En California nos importa la calidad del agua al igual que la cantidad del agua.

Por medio de pozos, extraemos el agua subterránea. Pero durante su estancia de bajo de la superficie esa agua puede contraer varios contaminantes. Algunos ocurren naturalmente mientras otros los causamos los humanos. Entonces, aunque tendremos agua para extraer puede suceder que esa agua sea contaminada e indisponible a nosotros.

Y no somos los únicos dependientes de esa agua....

- Bosques y Humedales
- Fauna y Flora
- Peces

SGMA 101



01

Ley del Manejo Sostenible de Aguas Subterráneas

El agua subterránea es un recurso crítico para el éxito de la economía, las comunidades y los ecosistemas de California. Sin embargo, durante el último siglo, el estado ha sentido los efectos de la extracción excesiva y la caída de los niveles de aguas subterráneas. Como respuesta al uso excesivo y sequías, el gobierno estatal adoptó una nueva legislación—la ley del Manejo Sostenible de Aguas Subterráneas del 2014 (SGMA, por sus siglas en inglés).

[LEARN MORE ABOUT THIS LAW HERE](#)

02

En resumen, ¿Qué es SGMA?

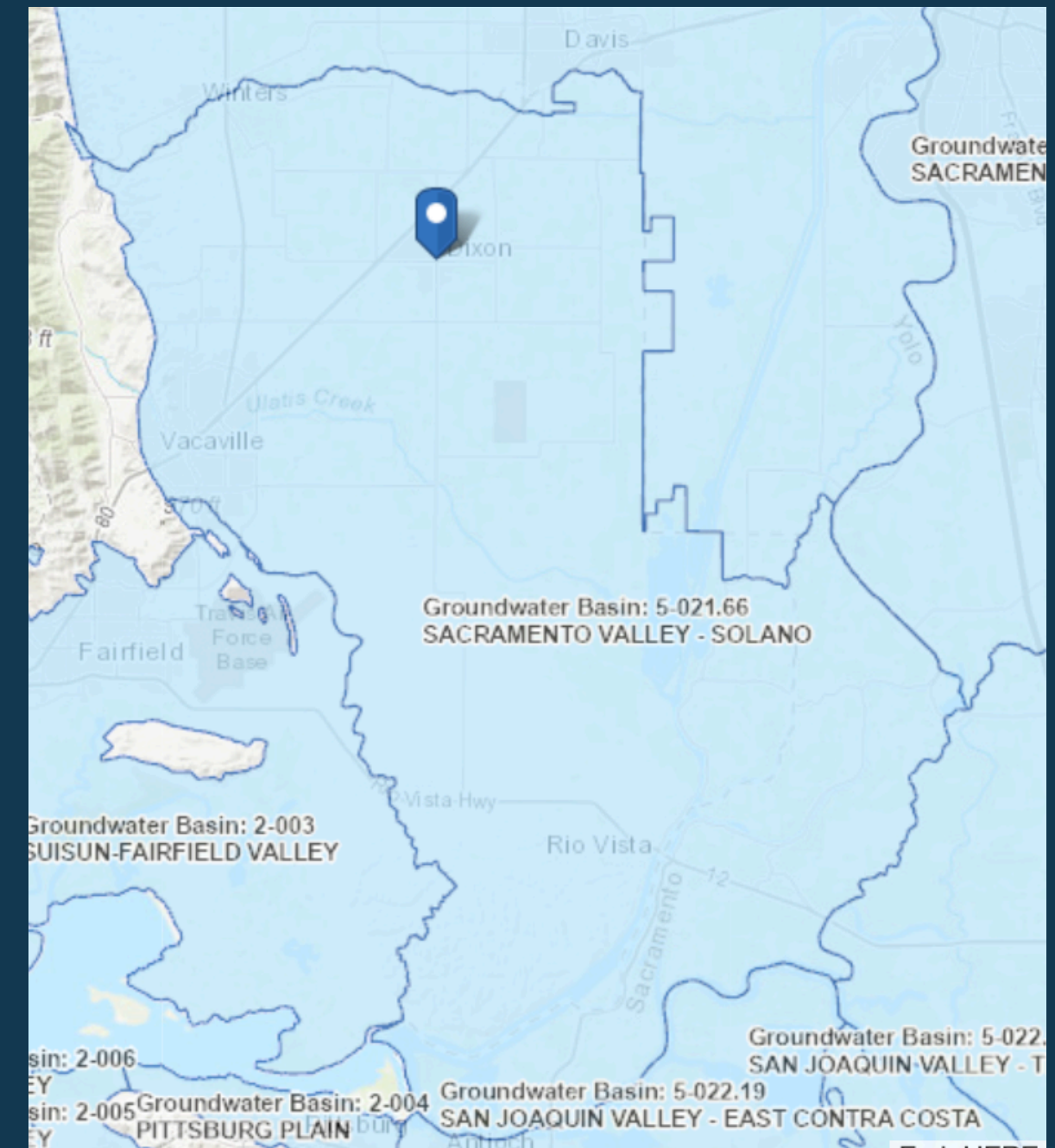
El objetivo del manejo sostenible de cualquier recurso natural es establecer un equilibrio. Tomando en cuenta las comunidades, la economía y el medio ambiente, la Ley del Manejo Sostenible de Aguas Subterráneas (SGMA, por sus siglas en inglés) requiere que los recursos se mantengan saludables y seguros para todos aquellos que dependen de ellos. SGMA requiere la consideración y protección de todos los usuarios de aguas subterráneas. Esto incluye ranchos, ciudades, negocios, tribus y hogares que dependen de aguas subterráneas localmente aparte de las áreas naturales como arroyos, ríos, lagos y humedales que también dependen de aguas subterráneas. Fundamentalmente, SGMA fue creado con la idea que el conocimiento local combinado con las mejores ciencias producirá un plan efectivo para el manejo de recursos locales de aguas subterráneas.

03

Cuencas Subterráneas

El Departamento de Recursos Hídricos (DWR) divide las cuencas de aguas subterráneas de California en subcuencas localizadas. Los límites de las subcuencas son una combinación de límites políticos (fronteras de condados y municipios) e hidrogeológicos (acuíferos, fallas y cursos de agua). Las autoridades de California reconocen que la mejor manera de lograr la sostenibilidad de las aguas subterráneas en todo el estado es permitir que los grupos locales, que son quienes mejor conocen su comunidad, elaboren estos planes a nivel local.

[CONSULTA AQUÍ EN QUÉ SUBCUENCA VIVES, TRABAJAS O PASAS EL TIEMPO](#)



04

¿Qué Incluye un Plan de Sostenibilidad de las Aguas Subterráneas (GSP)?

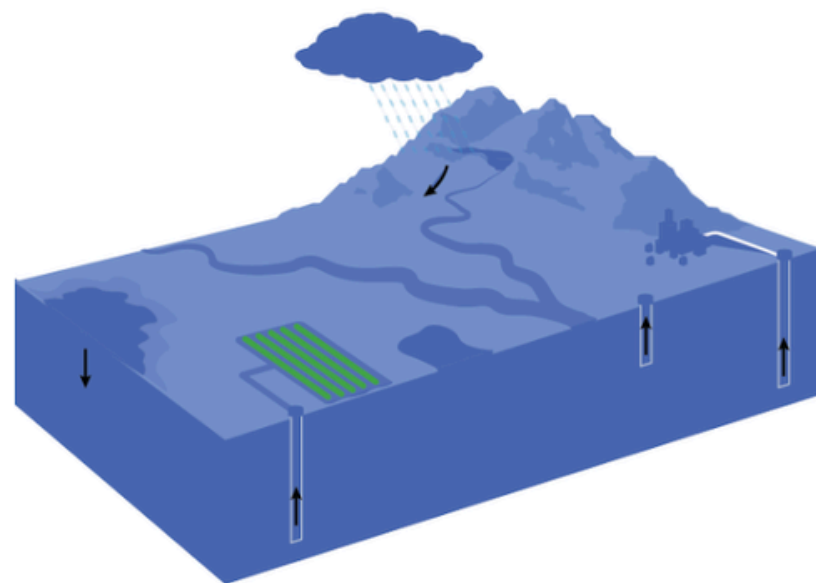
Las GSA tienen la obligación de diseñar Planes de Sostenibilidad de las Aguas Subterráneas para docenas de cuencas hidrográficas de aguas subterráneas en todo el estado. Dichos planes abordarán los siguientes aspectos:

¿Quién?



Identificar a todos los usuarios y usos de las aguas subterráneas de la cuenca.

¿Qué?



Comprender la cuenca hidrográfica subterránea, la cantidad de agua que se consume y la cantidad de agua que la repone.

¿Dónde?



Establecer objetivos de sostenibilidad para evitar consecuencias indeseables que puedan deteriorar la calidad o la cantidad del agua.

¿Cómo?



Desarrollar soluciones, como proyectos o medidas de gestión, para alcanzar los objetivos de sostenibilidad, y elaborar un plan de seguimiento para supervisar los avances.

¿Qué es una agencia GSA?

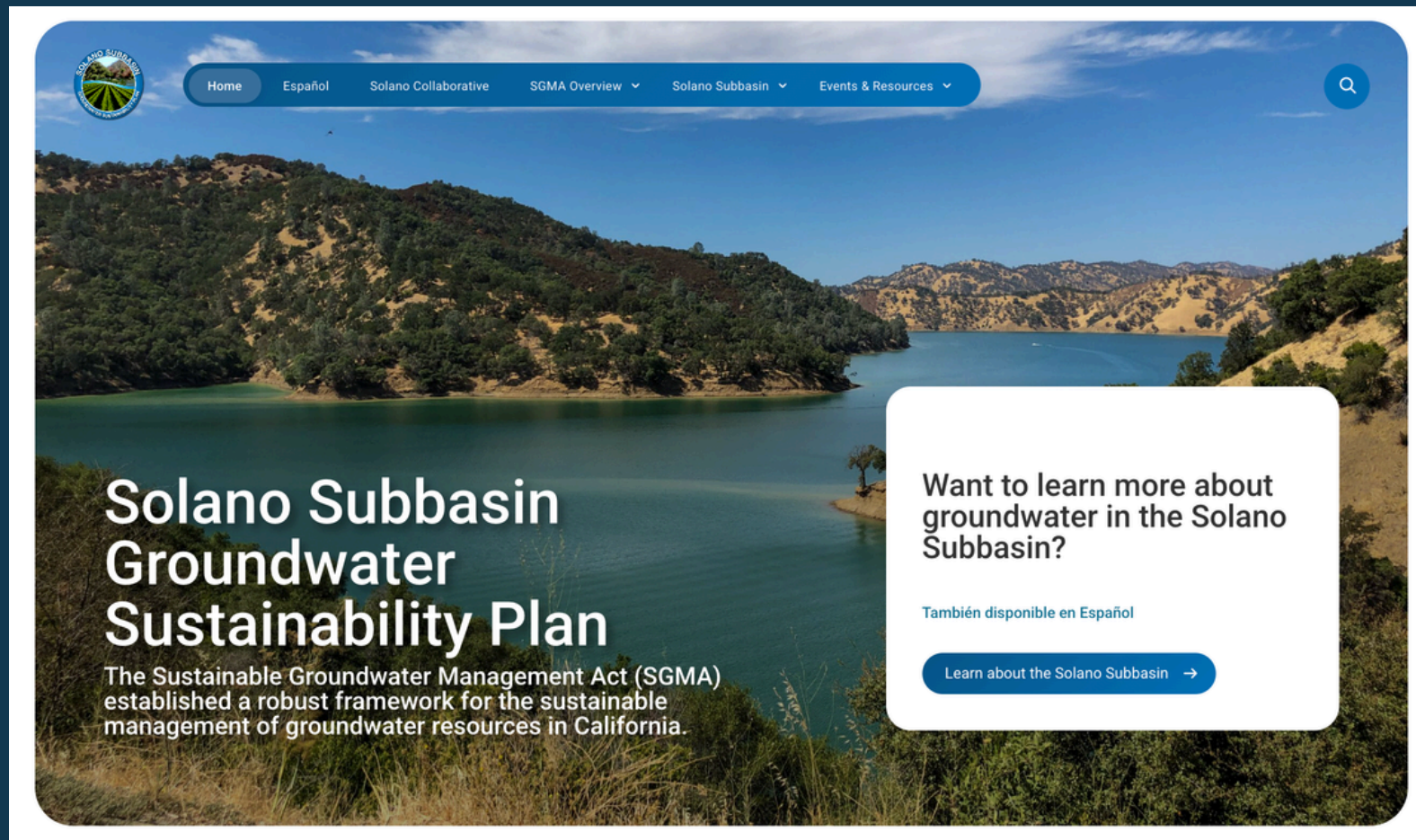
El gobierno estatal reconoce que la mejor forma de encontrar soluciones duraderas para nuestros recursos subterráneos es involucrando a las comunidades locales. Agencias ya existentes como compañías de agua municipal, distritos de riego, o condados pueden formar las Agencias GSA, que están encargadas de desarrollar los Planes GSP.

Estas Agencias son responsables de colaborar con sus comunidades locales. Otras responsabilidades de las Agencias GSAs incluyen:

- Trabajar con los usuarios beneficiosos en sus cuencas durante el desarrollo de sus planes GSP;
- El desarrollo de redes de monitoreo para seguir el alcance de sus metas sostenibles;
- La implementación de proyectos para alcanzar de sus metas sostenibles.
- Evaluar las condiciones actuales del agua subterránea y caracterizar su uso actual;
- Trabajar con usuarios y usos beneficiosos para desarrollar e implementar objetivos de sostenibilidad en la cuenca que contemplen los desafíos actuales y futuros;
- Identificar proyectos, programas y acciones para alcanzar los objetivos de sostenibilidad; y
- Desarrollar redes de monitoreo para documentar los logros de los objetivos de sostenibilidad conseguidos.

Las Agencias locales deben “animar la participación activa de grupos diversos en aspectos sociales, culturales y económicos de la población antes y durante el desarrollo y la implementación del plan de sustentabilidad” (Wat. Code § 10727.8, subd. (a) .)

Cuenca de Solano & SGMA



El GSP será un documento vivo, en evolución, y será revisado nuevamente cada 5 años después de su adopción. El plan está diseñado para servir en la cuenca a largo plazo.

01

El Plan del Manejo Sostenible de Aguas Subterráneas en la Cuenca de Solano (GSP)

El Plan de Sostenibilidad (GSP) de la Subcuenca de Solano se presentó al Departamento de Recursos Hídricos de California (DWR) el 31 de enero de 2022.

Una gran parte del desarrollo de nuestro plan local es aumentar nuestro conocimiento de cómo funcionan los recursos hídricos del subsuelo aquí. el GSP incluirá estas secciones:

- Una descripción de nuestra cuenca subterránea local
- Objetivos de sostenibilidad para evitar resultados 'indeseables' tal como pozos agotados, infiltración de agua salada, hundimiento del terreno.
- Descripción de los proyectos, programas y acciones para alcanzar los objetivos de sostenibilidad.
- Un plan de monitoreo para medir los avances en el tiempo.

Esta hidrogeología nos permite entender la fiabilidad de nuestros recursos. Con este entendimiento podemos tomar decisiones de manejo y asegurarnos de que las condiciones de los recursos hídricos en el subsuelo sean seguras en el futuro.

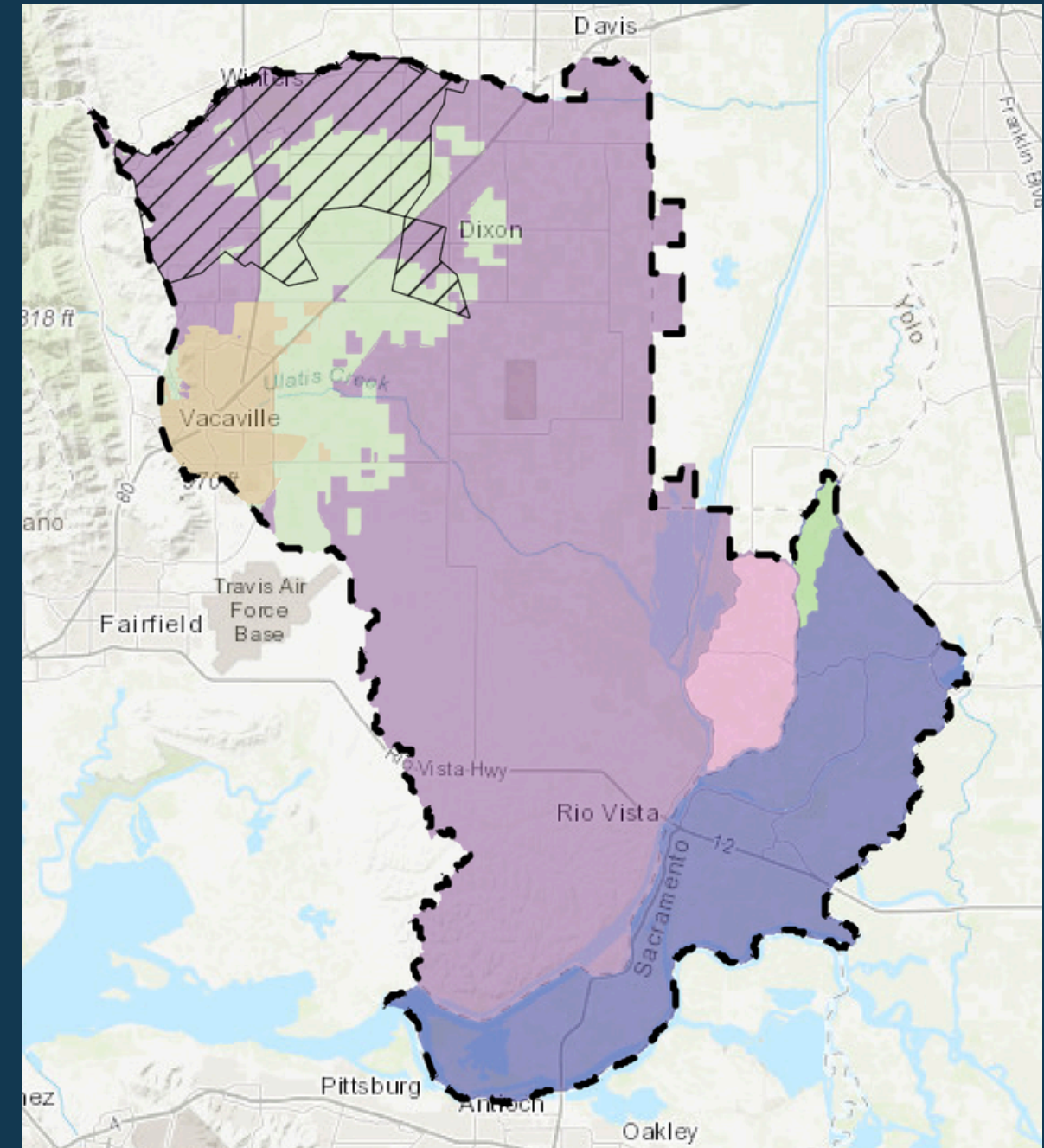
[CONSULTA EL PLAN ESTRATÉGICO DE GESTIÓN \(GSP\) COMPLETO DE LA SUBCUENCA DE SOLANO Y OBTÉN MÁS INFORMACIÓN](#)

02

Delimitación de las Subcuencas del Solano

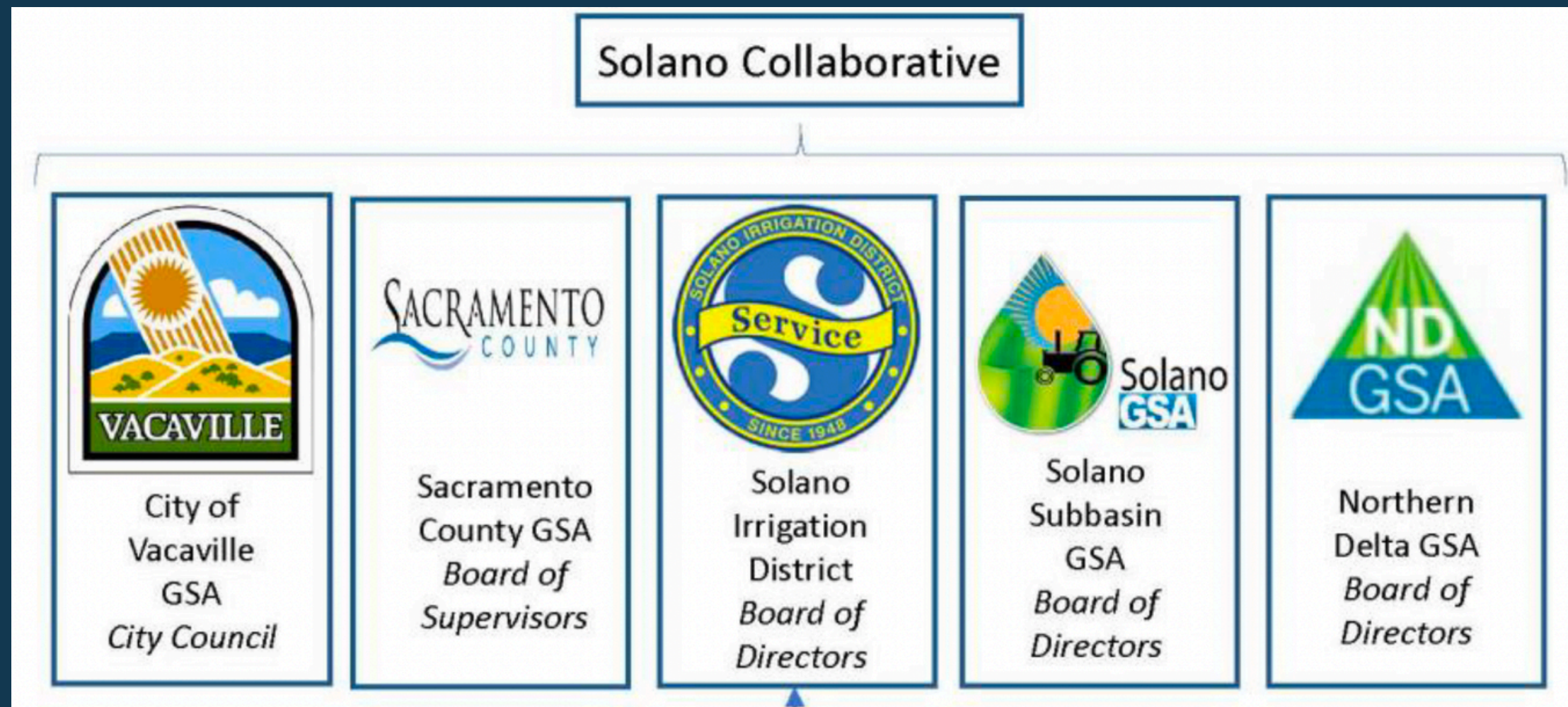
La cuenca de Solano es tan solo una porción de la cuenca mayor de los valles de Sacramento y San Joaquín. Esto ayuda a capturar las necesidades locales. La cuenca de Solano incluye comunidades como Dixon, Rio Vista, Isleton, Elmira, la Isla Sherman, y porciones de Vacaville, las colinas Montezuma, y Walnut Grove.

[¿VIVES EN LA SUBCUENCA DE SOLANO? DESCÚBRELO AQUÍ](#)



GSAs en la Subcuencas del Solano

Cinco Agencias de Sostenibilidad de las Aguas Subterráneas (GSAs): la GSA de Solano, el Distrito de Riego de Solano, el Condado de Sacramento, la GSA del Delta Norteño, la ciudad de Vacavilleand, y el Distrito de Recuperación (RD) 349 de la GSA, de carácter independiente, se han unido bajo el nombre de «Solano Collaborative» para colaborar en el desarrollo de un solo Plan de Sostenibilidad de las Aguas Subterráneas (GSP) para toda la subcuenca.



¡Gracias!

