

# Plan de Sostenibilidad de Agua Subterránea: Proceso & Desarrollo

## ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE LA SOSTENIBILIDAD DEL AGUA SUBTERRÁNEA?



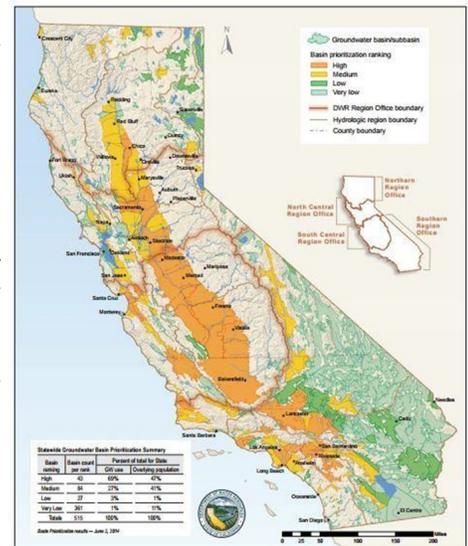
La gestión sostenible de las aguas subterráneas preserva la calidad y cantidad de las aguas subterráneas y asegura que el agua subterránea este disponible para las futuras generaciones. Los usos comunes del agua subterránea incluyen la provisión de agua potable y uso doméstico a través de sistemas de agua comunitarios y pozos domésticos, riego de cultivos y actividad industrial y comercial. En las últimas décadas, los niveles de agua subterránea han disminuido debido a una reducción del agua importada en el área relacionada con esfuerzos de preservación del medio ambiente, mayor uso agrícola y mayor uso municipal e industrial, combinado con menos escorrentía de lluvia y nieve para reponer la extracción de aguas subterráneas, lo que provoca una condición conocida como extracción excesiva. Esta disminución se ha vuelto aún más drástico debido a las recientes condiciones de sequía.

## ¿CÓMO ESTA REQUIRIENDO EL ESTADO LA GESTION SOSTENIBLE DE AGUAS SUBTERRANEAS?

La sequía más reciente del estado condujo a un aumento sin precedentes de bombeo de aguas subterráneas que resultó en pozos secos, tierras de cultivo en barbecho y condiciones ambientales vulnerables en todo el estado. Históricamente, el manejo de las aguas subterráneas ha sido voluntario en California. Sin embargo, a menos que se implemente una gestión eficaz de las aguas subterráneas, la disminución de los niveles de agua subterránea seguirá afectando gravemente a todos los residentes del Valle de San Joaquín, incluyendo comunidades rurales no incorporadas que dependen del agua subterránea.

En el 2014, el gobernador Jerry Brown firmo la Ley de Manejo Sostenible del Agua Subterránea (SGMA por sus siglas en inglés). Esta ley apunta a mejorar el manejo del agua subterránea para garantizar que el agua subterránea sea una fuente confiable que esté disponible a largo plazo. SGMA se aplica a áreas en California con desafíos conocidos de agua subterránea. Estas áreas se conocen como cuencas críticamente bombeadas de prioridad media y alta (consulte las áreas amarillas y naranjas en el mapa). La mayoría de las cuencas del Valle de San Joaquín se encuentran críticamente bombeadas.

SGMA requiere la formación de Agencias de Sustentabilidad de Agua Subterránea (GSA por sus siglas en inglés), una nueva agencia local o agencias múltiples formadas con autoridad y la responsabilidad de manejar sosteniblemente sus respectivas cuencas de agua subterránea. Una tarea clave del GSA es preparar un Plan de Sostenibilidad de Agua Subterránea (GSP por sus siglas en inglés). Una vez que se desarrolla el plan, los GSA tienen un plazo de veinte años para implementar ese plan y lograr la sostenibilidad.



## ¿QUÉ ES UN PLAN DE SOSTENIBILIDAD DEL AGUA SUBTERRÁNEA (GSP)?

Un Plan de Sostenibilidad de Aguas Subterráneas (GSP) es un mapa de ruta detallado sobre cómo las cuencas de aguas subterráneas alcanzarán la sostenibilidad a largo plazo. El GSP, preparado por cada (o múltiples) Agencias de Sustentabilidad de Agua Subterránea (GSA) brinda a los usuarios de aguas subterráneas la oportunidad de documentar niveles de bombeo de aguas subterráneas históricos, actuales y futuros y desafíos para desarrollar una visión compartida para su área que mejore y preserve las aguas subterráneas. El GSP también identificará proyectos y acciones de manejo que corregirán, evitarán o mitigarán los desafíos de las aguas subterráneas y lograrán la visión de múltiples usuarios de agua subterránea, así como el establecimiento de un plan de monitoreo que puede medir el progreso a lo largo del tiempo.

El GSP debe contener cuatro componentes principales:

1. **Una descripción del área del plan y la configuración de la cuenca de agua subterránea**, incluyendo una evaluación de las condiciones actuales y futuras del agua subterránea y del presupuesto;
2. **La meta de la sostenibilidad**, que es definido por los usuarios del agua subterránea, incluidos los miembros de la comunidad rural, y evita resultados indeseables, como la disminución del agua subterránea, la calidad del agua degradada y el hundimiento;
3. **Proyectos y acciones de manejo**, que lograrán el objetivo de sostenibilidad del GSA;
4. **Un plan de seguimiento**, que medirá el progreso sobre el tiempo.

## ¿POR QUÉ SON LOS COMPONENTES DEL GSP IMPORTANTES PARA MÍ Y MI COMUNIDAD?

El área del plan debe tener en cuenta las condiciones existentes del agua subterránea y las condiciones futuras proyectadas de su comunidad. Esto incluye la calidad y cantidad del agua necesario en las comunidades rurales — en particular para los hogares que dependen de pozos privados individuales.

Evitar la **disminución de los niveles de agua** subterránea puede ser particularmente importante para aquellos que dependen de pozos poco profundos, fuentes únicas de agua y aquellos que desean evitar zonas contaminadas (es decir, pequeños sistemas de agua, propietarios de pozos privados y pequeñas granjas).

Efectos debidos a la disminución de los niveles de agua subterránea:

- Pozos secos
- Incremento de costos con el bombeo debido a menores niveles de agua
- La construcción de pozos más profundos es financieramente inviable para familias de bajos ingresos, pequeños sistemas de agua, pequeños agricultores
- Impacto en la calidad del agua



La **calidad del agua degradada** puede resultar de la extracción excesiva. La extracción excesiva puede sacar el agua contaminada de su corriente hacia pozos cercanos, poniendo más pozos en riesgo de contaminación. Contaminantes comunes encontrados en El Valle de San Joaquín son nitratos, arsénico, bacterias coliformes, pesticidas y uranio.



Efectos debidos a la calidad del agua degradada:

- Agua contaminada
- Mayores costos con el tratamiento del agua y requisitos de monitoreo
- La implementación y el mantenimiento de tecnologías de tratamiento pueden no ser económicamente viables para familias de bajos ingresos y pequeños sistemas de agua

GSPs identificarán **proyectos y acciones de manejo** que ayudará a los GSA a lograr la sostenibilidad, incluyendo los proyectos para corregir/evitar resultados indeseables, como la extracción excesiva, la calidad del agua y los hundimientos.

Proyectos Para Conservar Agua	Proyectos para Aumentar el Agua Subterráneas	Proyectos para Aumentar el Agua Superficial
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asignación de bombeo: Poner límites en el uso permitido de agua subterránea para individuos</li> <li>• Multas por sobre utilizar los límites asignados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectos de recarga de aguas subterráneas</li> <li>• Banco de aguas subterráneas</li> <li>• Pozos de inyección</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de agua superficial en lugar de agua subterránea</li> <li>• Convertir ciudades para que usen más agua superficial para agua potable</li> </ul>

## ¿CUÁL ES EL PROCESO PARA ADOPTAR UN GSP?

Hay un proceso de tres pasos para la aprobación del GSP:

1. La GSA debe tener una audiencia pública para presentar el GSP preliminar y obtener comentarios del público (debe proporcionar un aviso con 60 días de anticipación a la fecha de la audiencia). Después de la audiencia, el plan debe ser aprobado por la mesa directiva del GSA en una reunión pública de la mesa directiva de GSA.
2. Presentar el plan al Departamento de Recursos Hídricos de California (DWR) antes del 31 de enero de 2020.
3. DWR tiene dos años para evaluar el plan y determinar si el plan es 1) adecuado 2) condicionalmente adecuado 3) inadecuado. Si el plan es inadecuado, el estado puede intervenir y asumir la responsabilidad de desarrollar un GSP. Esto es mucho mas caro y lleva a menos control local.

Preparación y Sumisión del GSP

Revisión del GSP

Evaluación del GSP

## ¿CUÁL ES EL PROGRAMA PARA LA PLANIFICACIÓN DEL GSP?

Los GSP deben presentarse antes del 31 de enero de 2020 (o 31 de enero de 2022 si la cuenca no está críticamente bombeadas). La mayoría de las GSA en el Valle de San Joaquín deberán completarlas para el 2020. El estado requiere que los planes se desarrollen en un foro público.

Después de presentar un GSP, una GSA tiene 20 años para alcanzar la sostenibilidad. La sostenibilidad debe alcanzarse en 2040 (o 2042 para áreas que no están en sobregiro crítico).

Los planes serán evaluados por el estado cada cinco años para evaluar el progreso y recomendar acciones correctivas.

## ¿CÓMO ME INVOLUCRO EN EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN DEL GSP?

**Los GSA están actualmente en el proceso de desarrollar su GSP. Involúcrate ahora para asegurar de que los intereses de su comunidad se incluyan en el desarrollo del GSP.**

Hay varias maneras de involucrarse:

- **Encuentra tu GSA** en <https://sgma.water.ca.gov/portal/#gsa>. Seleccione "GSA Map Viewer" e ingrese su dirección en la barra de búsqueda. Haga clic en el punto azul para revelar información sobre su GSA.
- **Ponga su nombre en la lista de "partes interesadas"**. Póngase en contacto con su GSA para ser añadido a la lista. Recibirá información sobre las reuniones y el progreso de la planificación.
- **Asistir reuniones públicas**. Las reuniones públicas son oportunidades para compartir su visión de la sostenibilidad y hacer preguntas. Esto puede ayudar a dar forma al proceso de planificación.
- **Únete a un comité asesor**. Los comités asesores, como los comités de asesoramiento técnico o los comités del alcance a las partes interesadas, forman parte de la mayoría de las GSA y tienen influencia en el desarrollo del GSP. Pregúntele a su GSA qué grupos de trabajo tienen para discutir los detalles del plan.
- **Obtener asistencia técnica de organizaciones locales**. Se puede obtener apoyo de organizaciones locales como Self-Help Enterprises que apoyan la participación de la comunidad en la planificación de la sostenibilidad de las aguas subterráneas.
- **Visite el sitio web de su GSA local**. El sitio web de su GSA albergará información crítica y actualizaciones.
- **Después de que se envíe el GSP, manténgase informado**. Se requiere que los GSA preparen informes anuales. Cada cinco años, el estado evaluará el progreso de una región hacia el logro de la sostenibilidad y puede intervenir si se identifican deficiencias



## ¿A QUIÉN PUEDO CONTACTAR PARA MÁS INFORMACIÓN?

### Self-Help Enterprises

Participación Comunitaria y Planificación

Maria Mejia-Ng  
Especialista en Desarrollo Comunitario  
Líder de SGMA para Condados de Fresno, Tulare, Kings, y Kern  
[SGMA@SelfHelpEnterprises.org](mailto:SGMA@SelfHelpEnterprises.org)  
(559) 802-1655

Ilse Lopez-Narvaez  
Especialista en Desarrollo Comunitario  
Líder SGMA para Condados de Madera, Merced, y Stanislaus  
[SGMA@SelfHelpEnterprises.org](mailto:SGMA@SelfHelpEnterprises.org)  
(559) 802-1597

Maria Herrera  
Gerente de Desarrollo Comunitario  
[SGMA@SelfHelpEnterprises.org](mailto:SGMA@SelfHelpEnterprises.org)  
(559) 802-1676

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Cuenca Críticamente Bombeada:** Una cuenca de agua subterráneas, en donde la práctica constante de extracción de agua probablemente dé como resultado fuertes impactos negativos medioambientales, sociales o económicos.

**Cuenca de Agua Subterránea:** Un acuífero aluvial o una serie apilada de acuíferos aluviales con límites razonablemente bien definidos en una dirección lateral y con un fondo definible.

**Agencia de Sostenibilidad de Aguas Subterráneas (GSA por sus siglas en inglés):** Una autoridad de agua local, o una colección de autoridades locales que cooperan, gestionando los recursos compartidos de una cuenca bajo la Ley de gestión sostenible de aguas subterráneas (SGMA por sus siglas en inglés) para desarrollar y ejecutar un Plan de sostenibilidad de aguas subterráneas (GSP por sus siglas en inglés).

**Plan de Sostenibilidad de Aguas Subterráneas (GSP por sus siglas en inglés):** Una hoja de ruta detallada sobre cómo las cuencas de agua subterránea alcanzarán la sostenibilidad a largo plazo.

**Sobregiro:** Una situación que ocurre cuando se bombea más agua desde una cuenca de agua subterránea que la que se reemplaza desde todas las fuentes, no se mide anualmente sino durante un período de años.

**Ley de Gestión Sostenible de Aguas Subterráneas (SGMA por sus siglas en inglés):** La ley que apunta a mejorar la gestión del agua subterránea para garantizar que el agua subterránea sea una fuente confiable que esté disponible a largo plazo.

**Rendimiento Sostenible:** La cantidad máxima de agua que se puede extraer anualmente de un suministro de agua subterránea sin causar resultados indeseables.

**Objetivo de Sostenibilidad:** El objetivo de operar una cuenca dentro de su rendimiento sostenible.

**Resultados Indeseables:** Una de las seis condiciones de agua subterránea que deben evitarse para cumplir con la Ley de Gestión Sostenible de Agua Subterránea (SGMA): 1) reducción significativa e irrazonable del almacenamiento de agua subterránea, 2) disminución significativa e irrazonable de los niveles de agua subterránea, 3) intrusión significativa e irrazonable de agua de mar, 4) calidad del agua degradada significativa e irrazonable, 5) hundimiento de la tierra significativo e irrazonable, y 6) agotamiento irrazonable de las aguas superficiales interconectadas.

