



STATE WATER RESOURCES CONTROL BOARD
REGIONAL WATER QUALITY CONTROL BOARDS

RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME FINAL DEL PERSONAL SOBRE LA AUDIENCIA PROBATORIA DE LA SUBCUENCA DE TULE

Agosto de 2024

Este resumen ejecutivo resume brevemente las secciones principales del informe final del personal sobre la evaluación de los Planes de Sostenibilidad de Aguas Subterráneas (GSP) de la subcuenca de Tule (informe final del personal). El informe final del personal proporciona un análisis completo de estas secciones. Cuando corresponda, los títulos de las secciones de este resumen ejecutivo se refieren a la sección correspondiente en el informe final del personal. Por ejemplo, la sección “SGMA e intervención del estado (sección 2)” de este resumen ejecutivo cubre la sección 2 del informe final del personal.

Introducción

La misión de la Junta Estatal de Control de Recursos de Agua (Junta Estatal del Agua) es preservar, mejorar y restaurar la calidad de los recursos de agua y de agua potable de California para la protección del medio ambiente, la salud pública, y todos los usos beneficiosos, y asegurar el uso eficaz y la asignación apropiada de los recursos de agua, para el beneficio de generaciones presentes y futuras. La Junta Estatal del Agua

está comprometida con la equidad racial y trabaja para alcanzar una California en que la raza ya no prediga el acceso o la calidad de recursos de agua de las personas

En 2014, la legislatura estatal aprobó la histórica [Ley de Gestión Sostenible del Agua Subterránea](#) (SGMA). La SGMA sentó un nuevo marco de cómo se gestionaría el agua subterránea localmente a escala de cuenca, para lograr la sostenibilidad a largo plazo. En virtud de la SGMA, las agencias locales se encargan de la gestión sostenible de sus cuencas de agua subterránea; pero las agencias estatales se encargan de asegurar que la gestión local del agua subterránea logre los objetivos de la SGMA. La SGMA requiere que la Junta Estatal del Agua y el DWR (Departamento de Recursos de Agua) supervisen los recursos del agua subterránea para protegerlos y que puedan ser usados por las comunidades, fincas, y recursos ambientales que dependen de ellos. La subcuenca de Tule (subcuenca) está en condición crítica de sobregiro. En promedio, se extrae agua de la cuenca más rápido de lo que se recarga con lluvia y otras fuentes. El sobregiro puede provocar que la superficie terrestre se hunda, lo que podría dañar la infraestructura y reducir el almacenamiento de los acuíferos

Además, el sobregiro amenaza los niveles de agua subterránea y la calidad del agua potable y podría tener impactos dispares en las comunidades que dependen de pozos poco profundos. Debido a factores históricos y políticos, muchas de estas comunidades son comunidades que están económicamente desfavorecidas y de color.

La Junta Estatal del Agua reconoce que las agencias públicas locales en la subcuenca de Tule han realizado esfuerzos significativos desde la aprobación de la SGMA para formar agencias de sostenibilidad de las aguas subterráneas (GSA) y luego desarrollar información técnica detallada y de otro tipo que respalde la adopción e implementación de seis planes de sostenibilidad de aguas subterráneas (GSP) para la subcuenca. A pesar de esos esfuerzos, en enero de 2022, el DWR revisó diferentes GSP para determinar si cumplían con los requisitos de la SGMA y determinó que estaban incompletos. Tras las revisiones realizadas por las GSA en la subcuenca, el DWR reevaluó los GSP en marzo de 2023, determinó que los GSP eran inadecuados y remitió la subcuenca a la Junta Estatal del Agua, según lo requiere la SGMA. De acuerdo con la SGMA, la Junta Estatal del Agua ahora puede decidir si designa a la subcuenca de Tule en “período de prueba”, término que se usa en la SGMA para describir una cuenca en la primera etapa de intervención estatal.

Los objetivos de este resumen ejecutivo son los siguientes:

- Describir el proceso de intervención estatal de la Junta Estatal del Agua y la SGMA para dar contexto para la próxima audiencia probatoria de la subcuenca de Tule (audiencia probatoria).
- Describir brevemente la demografía, geología, e hidrología de la subcuenca de Tule;

- Resumir las acciones que el personal de la Junta Estatal del Agua (personal de la Junta) recomienda que la Junta Estatal del Agua pueda tomar en la Audiencia Probatoria de la subcuenca. Estas acciones recomendadas son las siguientes:
 - Designar la subcuenca en período de prueba. A corto plazo, esto significaría que la mayoría de los bombeadores de agua subterránea en la cuenca tendrían que comenzar a: 1) medir sus extracciones de agua subterránea, 2) informar sobre las extracciones a la Junta Estatal del Agua, y 3) pagar tarifas de extracción de agua subterránea. El personal de la Junta recomienda que la mayoría de los usuarios domésticos (personas que usan menos de dos acres-pies por año únicamente para fines domésticos) estén exentos de informar las extracciones y pagar tarifas.
 - Excluir a los extractores sujetos a la administración del Distrito de Riego Delano-Earlimart y las GSA del Distrito de Agua Kern-Tulare del requisito de informar las extracciones y pagar las tarifas.
 - Identificar ciertas deficiencias (problemas con el plan actual de sostenibilidad de las aguas subterráneas de la subcuenca) y las posibles acciones que las GSA podrían tomar para abordarlas.
 - Exigir a las personas que extraen más de 500 acres-pies por año de agua subterránea de la subcuenca que instalen y usen medidores o un método alternativo específico para medir las extracciones de agua subterránea de pozos usados para fines distintos de los domésticos.
 - Requerir que las personas que extraen agua subterránea de los pozos ubicados en las áreas de la gestión de subsidencia del Canal Friant Kern instalen y usen medidores para medir sus extracciones de agua subterránea.
 - Poner la fecha límite de presentación de informes para los extractores de aguas subterráneas al 1 de febrero de cada año.

La SGMA y la intervención estatal (sección 2)

La SGMA estableció un nuevo marco para la gestión del agua subterránea en California. La SGMA requiere que agencias locales formen GSA en cuencas de alta y mediana prioridad, y que desarrollen e implementen GSP. Las GSA se encargan de lograr una gestión sostenible a largo plazo de sus cuencas de agua subterránea que evite ciertos resultados no deseados dentro de los 20 años a partir de la implementación de sus GSP.

Cuando el DWR, en consulta con la Junta Estatal del Agua, determina que el/los GSP en una cuenca de alta o mediana prioridad son inadecuados,¹ el DWR refiere la cuenca a la Junta Estatal del Agua para decidir si se debe iniciar el proceso de intervención estatal.² La intervención estatal es adicional a la gestión local, pretende ser temporal y es un proceso de dos pasos:

- El primer paso de intervención en virtud de la SGMA es que la Junta Estatal del Agua decida, a través de un proceso público, si pone a la cuenca en período de prueba.
- En el segundo paso, a través de un proceso público, la Junta Estatal del Agua puede implementar un plan temporal para la cuenca. Esto solo puede pasar si no se arreglan las deficiencias después de que la cuenca esté en período de prueba por al menos un año.

Para decidir si poner una cuenca en período de prueba, la Junta Estatal del Agua analiza si las deficiencias que el DWR identificó se abordaron de forma adecuada antes de la audiencia probatoria. El personal de la Junta puede identificar deficiencias adicionales mientras considera si designar una cuenca en período de prueba. Como parte de su análisis, y como dice la Resolución 2021-0050 (*Condenar el racismo, la xenofobia, la intolerancia, y la injusticia racial, y fortalecer el compromiso con la equidad racial, la diversidad, la inclusión, el acceso y el antirracismo*), la Junta Estatal del Agua considera el impacto que el incumplimiento de la cuenca tiene en comunidades vulnerables, incluidas comunidades de color.

En un período de prueba, las GSA tendrían tiempo de resolver las deficiencias identificadas en sus GSP, y la Junta Estatal del Agua podría recolectar datos sobre las extracciones de agua subterránea, cobrar tarifas de algunos usuarios de agua subterránea y llevar a cabo investigaciones adicionales. Sobre todo, la GSA conserva sus autoridades y responsabilidades, y tiene que seguir implementando su GSP, aunque la cuenca esté a prueba.

Descripción de la cuenca (sección 3)

Ubicada en el Valle Central de California, en la parte sur del Valle de San Joaquín, la subcuenca de Tule (**Figura ES-1**) limita al norte con la subcuenca de Kaweah, al oeste con la subcuenca del Lago Tulare, al sur con la subcuenca de Kern y al este con las Montañas de Sierra Nevada. La subcuenca cubre aproximadamente 475,895 acres o aproximadamente 744 millas cuadradas.³

¹ Código de Agua, sección 10735.2, subd. (a)(3).

² Código de Agua, sección 10735 y siguientes.

³ DWR, 2016.

La subcuenca contiene 13 áreas urbanas localizadas, incluida la ciudad de Porterville, y las comunidades de Allensworth, Alpaugh, Ducor, Earlimart, East Porterville, Pixley, Poplar-Cotton Center, Richgrove, Terra Bella, Teviston, Tipton y Woodville. De acuerdo con los datos del Grupo de Bloques Censales de 2022, la subcuenca de Tule tiene una población estimada de 152,577 personas. La mayor parte de la tierra dentro de la subcuenca y las áreas circundantes se usa para cultivar y criar ganado. Los principales usos del suelo urbano son residencial, comercial e industrial. Actualmente, la subcuenca de Tule es administrada por siete GSA, y la lista completa de las agencias miembros se puede encontrar en la sección 3. El 28 de junio de 2023, la GSA del Distrito de Riego Delano-Earlimart terminó su supervisión del área de gestión occidental. Desde entonces, la GSA del condado de Tulare ha ampliado sus límites para incluir el área de gestión occidental, y el GSP de la Autoridad de Agua de los Tres Condados cubrirá el área (comunicación con las GSA).

El agua subterránea en la subcuenca se usa para el agua potable, la agricultura, el hábitat de la vida silvestre y la extracción de petróleo y gas. La subcuenca contiene varios acuíferos, que son cuerpos de roca o arena y tierra que contienen agua subterránea. Estos acuíferos están separados por capas de arcilla, que ralentizan el movimiento del agua entre los acuíferos y pueden actuar como una barrera. En 2022, las GSA de la subcuenca de Tule celebraron un Acuerdo de Coordinación que divide la subcuenca en tres zonas acuíferas diferentes que son relevantes para la gestión de las aguas subterráneas:

- El acuífero superior es la parte poco profunda no confinada a semiconfinada del acuífero. Un acuífero no confinado es un acuífero que no está confinado, o “atrapado”, por una capa de sedimento o roca menos porosa. El acuífero superior se encuentra en los 100 pies superiores de sedimento en el lado este de la cuenca y se hace más profundo al oeste de la subcuenca donde se encuentra a una profundidad máxima de 450 pies por debajo de la superficie.
- El acuífero inferior se encuentra por debajo de Corcoran Clay (E-clay). Está confinado dentro de la totalidad de la parte occidental de la subcuenca, lo que significa que una capa de sedimento o roca menos porosa “atrapa” el acuífero. El acuífero inferior está semiconfinado dentro de la parte noreste de la subcuenca. Este acuífero tiene aproximadamente 400 pies de profundidad en el este y 2,000 pies de profundidad en el oeste.
- La tercera zona acuífera, la formación de Santa Margarita y la arena de Olcese, existe únicamente dentro de la parte sureste de la subcuenca de Tule, por debajo de los sedimentos del Plioceno. Este acuífero se considera completamente separado (desconectado hidráulicamente) del acuífero profundo.

Las aguas subterráneas son la principal fuente de agua para usos agrícolas y urbanos de la tierra, pero las aguas superficiales también están disponibles como recurso. Las fuentes de agua superficial incluyen el lago Success, el lago Tulare, el río Tule, Deer Creek y el río White (Acuerdo de Coordinación de 2022, anexo 2, pág. 7). De los tres

ríos dentro de la subcuenca, el río Tule es la fuente más grande y consistente de aguas superficiales para la subcuenca, con un promedio de 118,000 acres-pies de afluencia desde 1986 hasta 2017.

Para obtener más información sobre la historia, la demografía, la economía, el contexto de gobernanza, los niveles de agua subterránea, la calidad del agua subterránea y la subsidencia en la subcuenca, consulte la sección 3 del informe final del personal.

Recomendaciones de acciones de la Junta Estatal del Agua (sección 4)

La SGMA dice que “en circunstancias en que una agencia de gestión de agua subterránea local no esté gestionando su agua subterránea de forma sostenible, el estado necesita proteger el recurso hasta que se decida que la agencia de gestión de agua subterránea local puede gestionar de forma sostenible la cuenca o subcuenca de agua subterránea”.

GSP de 2022, determinación de inadecuada del DWR y el borrador del informe del personal

En marzo de 2023, el DWR determinó que los GSP de la subcuenca de Tule de 2022 eran inadecuados. El personal de la Junta está de acuerdo con esta determinación. Ahora, la Junta Estatal del Agua puede determinar si se justifica una designación de un período de prueba. El personal de la Junta revisó los GSP, los Acuerdos de Coordinación y los informes del personal del DWR, y cartas que documentan la revisión de los GSP del DWR.

El borrador del informe del personal recomendó que la Junta Estatal del Agua designara la subcuenca en período de prueba. Se determinó que los GSP de 2022 permitirían impactos considerables en las personas que dependen de los pozos de uso doméstico para beber, bañarse, preparar comida, y limpiar, así como impactos en infraestructura vital como canales (por ejemplo, el Canal Friant-Kern), diques y el propio acuífero dentro de la subcuenca. Es probable que estos impactos hubieran ocurrido en una medida en que la subcuenca no hubiera podido evitar resultados indeseables, como lo requiere el SGMA. El borrador del informe del personal también determinó que era poco probable que los planes de 2022 permitieran que la subcuenca lograra la sostenibilidad para 2040. La designación de un período de prueba para la subcuenca era, por lo tanto, crítico para que la subcuenca vuelva a recuperar el rumbo para evitar resultados no deseados y lograr la sostenibilidad para el 2040.

GSP revisados y el informe final del personal

Las GSA de Tule presentaron los GSP revisados para comentarios públicos a principios de agosto de 2024. Si bien estos GSP aún no se han adoptado oficialmente, el personal de la Junta entiende que las GSA tienen la intención de adoptar estos GSP después de que se complete la revisión pública. Por lo tanto, el personal de la Junta ha comenzado a evaluar estos GSP revisados.

Si bien el personal de la Junta no ha completado su revisión, cree tentativamente que las GSA de Tule han logrado un progreso sustancial en el tratamiento de muchas deficiencias identificadas por el borrador del informe del personal. La revisión preliminar de estos GSP indica que muchas deficiencias parecen haber sido abordadas, y muchos de los impactos significativos e irrazonables permitidos por los GSP de 2022 parecen haber sido abordados o mitigados. El personal de la Junta se siente apoyado y aprecia las mejoras considerables en estos GSP revisados, y el informe final del personal se ha actualizado para reflejar las deficiencias que el personal de la Junta cree provisionalmente que pueden haberse abordado y las que aún faltan resolver. El personal de la Junta, sin embargo, enfatiza que su revisión aún es preliminar. La evaluación completa tardará meses en completarse. Por lo tanto, los hallazgos preliminares en este informe final del personal pueden cambiar.

Si bien el personal de la Junta cree que las GSA han logrado un progreso sustancial, el personal aún encuentra deficiencias importantes con respecto a la capacidad de la cuenca para alcanzar la sostenibilidad. Específicamente, el personal de la Junta señala que faltan detalles clave sobre el plan de asignación de aguas subterráneas. El borrador del informe del personal identificó una deficiencia con el enfoque de gestión de subsidencia detallado en los GSP de 2022 porque no parecía estar ralentizando la subsidencia, especialmente a lo largo del Canal Friant-Kern.

Con base en esta revisión preliminar, este informe final del personal aún recomienda que la Junta Estatal del Agua designe la subcuenca en período de prueba. Sin embargo, el personal de la Junta también recomienda que las GSA del Distrito de Riego de Delano-Earlimart y del Distrito de Agua de Kern-Tulare se excluyan del requisito de informar las extracciones y pagar las tarifas. La sección 4 del informe final del personal explica las recomendaciones del personal de la Junta para la potencial designación de la subcuenca como en período de prueba. Estas recomendaciones están descritas más abajo.

Deficiencias del GSP y acciones potenciales para abordar las deficiencias (sección 4.1)

El personal de la Junta ha identificado deficiencias específicas en los GSP de la subcuenca de Tule de 2022 y ha determinado posibles acciones correctivas para abordar esas deficiencias específicas. El informe final del personal también incorpora deficiencias identificadas por la decisión del DWR. Las deficiencias identificadas en los GSP se relacionan con todo lo siguiente:

- Reducción crónica del nivel del agua subterránea sin suficientes criterios de gestión.
- Subsidencia (hundimiento) continuo de la tierra.
- Mayor deterioro de la calidad del agua subterránea.
- Agotamiento de las aguas superficiales interconectadas.

A continuación, se describen en detalle las deficiencias de los GSP y las acciones correctivas.

Para terminar la intervención de la Junta Estatal del Agua en una cuenca de agua subterránea, las GSA de esa cuenca tienen que mostrar que pueden y quieren gestionar la sostenibilidad del agua subterránea, y abordar los problemas que dieron lugar a la intervención estatal. La Junta Estatal del Agua continuará evaluando cualquier GSP actualizado y adoptado, y determinará si las GSA han abordado las deficiencias, si las GSP son consistentes con la SGMA y si las GSA están implementando los GSP de una manera que probablemente logre la sostenibilidad en la subcuenca.

Definir y evitar resultados no deseados relacionados con la reducción crónica de los niveles de agua subterránea (deficiencia de los niveles de agua subterránea, sección 4.1.1)

En virtud de la SGMA, una pieza para lograr el objetivo de sostenibilidad en una cuenca es evitar la “reducción crónica de los niveles de agua subterránea, que indican el agotamiento considerable e irrazonable del suministro si se continúa en el horizonte de planificación e implementación”.⁴ La disminución de los niveles de agua subterránea puede causar que los pozos poco profundos se sequen o reducir su productividad, aumentar los costos de la energía de bombeo, acercar el agua contaminada a las mallas de los pozos (el área por la que el agua subterránea ingresa a un pozo) o reducir el agua disponible para las plantas de raíces profundas. La disminución de los niveles de agua subterránea también hace que sea más difícil evitar otros resultados indeseables relacionados causados por las condiciones de las aguas subterráneas, incluida la subsidencia de la tierra y el agotamiento de las aguas superficiales interconectadas.

GSP de 2022, determinación de inadecuada del DWR y el borrador del informe del personal

El DWR identificó deficiencias en los GSP de 2022 relacionadas con la reducción crónica de los niveles de agua subterránea. Las deficiencias principales incluyeron: 1) los objetivos de los GSP parecen permitir impactos significativos e irrazonables en los pozos de uso doméstico y las personas que dependen de ellos, 2) los objetivos de los GSP no logran la sostenibilidad, y 3) los GSP planean medir el progreso en función de proyecciones modeladas en lugar de objetivos que logran la sostenibilidad y evitan el daño causado por la disminución de los niveles de agua subterránea.

El personal de la Junta estuvo de acuerdo con el análisis del DWR e identificó además deficiencias relacionadas con: 1) la forma en que los GSP planean abordar los pozos que permitirían que se sequen (plan de mitigación de los pozos) y 2) la forma en que los GSP planean reducir el bombeo de agua subterránea (gestión de la demanda). El borrador del informe del personal identificó estas deficiencias que se basaron en el

⁴ Código de Agua, sección 10721, subd. (x)(1)

análisis del DWR y del personal de la Junta. También identificó posibles acciones que las GSA podrían usar para abordar las deficiencias.

GSP revisados y el informe final del personal

Este informe final del personal incluye las deficiencias y posibles acciones identificadas en el borrador del informe del personal. También incluye la evaluación tentativa del personal de la Junta (que está sujeta a cambios en función de la revisión continua del personal) de si los GSP revisados abordan las deficiencias. Las deficiencias clave, las acciones potenciales y las evaluaciones tentativas del personal de la Junta se resumen a continuación:

- **Deficiencia:** Los objetivos de los GSP parecen permitir impactos significativos e irrazonables en los pozos de uso doméstico y en las personas que dependen de ellos. Por ejemplo, los GSP permitirían que cientos de pozos se secaran.
Acción potencial: Revisar los objetivos para que no permitan impactos significativos e irrazonables.
Evaluación tentativa: Esta deficiencia parece haber sido abordada, pero el personal de la Junta aún necesita replicar el análisis de las GSA para confirmar los impactos.
- **Deficiencia:** Los objetivos de los GSP no logran la sostenibilidad.
Acción potencial: Revisar los objetivos para evitar el sobregiro. Evaluar la viabilidad de los proyectos en los que se basan los GSP para aumentar el suministro de agua.
Evaluación tentativa: Esta deficiencia parece haberse abordado parcialmente. Los objetivos parecen lograr la sostenibilidad. El personal de la Junta todavía está evaluando si los planes proporcionan un camino razonable para alcanzar la sostenibilidad. En este momento, el personal de la Junta cree que los GSP deben proporcionar al menos información adicional sobre las asignaciones de aguas subterráneas.
- **Deficiencia:** Los GSP planean medir el progreso en función de proyecciones modeladas en lugar de objetivos que eviten el daño causado por la disminución de los niveles de agua subterránea.
Acción potencial: Revisar cómo se mide el progreso hacia la sostenibilidad.
Evaluación tentativa: El personal de la Junta todavía está evaluando esta deficiencia.
- **Deficiencia:** Los planes de mitigación de los pozos carecen de detalles cruciales.
Posible acción: Agregar detalles a los planes de mitigación de los pozos.
Evaluación tentativa: Esta deficiencia parece haber sido abordada en su mayoría, pero al personal de la Junta le preocupa que no parezca haber un plan

para restaurar el agua a las comunidades que dependen de pozos públicos o comunitarios.

- **Deficiencia:** Los planes de gestión de la demanda carecen de detalles cruciales.
Acción potencial: Agregar detalles a los planes de gestión de la demanda.
Evaluación tentativa: Esta deficiencia no parece haberse abordado.

Definir y evitar resultados no deseados relacionados con la subsidencia de la tierra (deficiencia de la subsidencia de la tierra, sección 4.1.2)

Otra consideración en virtud de la SGMA es evitar la subsidencia de la tierra “notable e irrazonable que interfiera considerablemente con los usos de la tierra superficial”.⁵ La subsidencia es el hundimiento de la tierra causado por la remoción del agua subterránea. La subsidencia debida a la extracción excesiva de agua subterránea puede causar daños irreversibles en la infraestructura (puentes, carreteras, tuberías, canales, diques y edificios) y en las operaciones de los acueductos. La subsidencia también puede reducir la capacidad de almacenaje de un acuífero, lo cual reduce la cantidad de agua subterránea almacenada disponible para el futuro. Es importante destacar que la subsidencia y la reducción resultante del almacenamiento de agua subterránea suelen ser irreversibles.

En la subcuenca de Tule, la subsidencia se debe principalmente a la eliminación de agua de las capas arcillosas por la extracción de aguas subterráneas, lo que provoca la compactación y la subsidencia irreversibles de la superficie terrestre. En la subcuenca, el bombeo desde el acuífero inferior es probablemente la causa principal de la subsidencia.

GSP de 2022, determinación de inadecuada del DWR y el borrador del informe del personal

El DWR identificó deficiencias en los GSP de 2022 relacionadas con la subsidencia. Las deficiencias principales incluyeron: 1) los GSP afirman sin justificación que sus objetivos evitarían impactos significativos e irrazonables, 2) los GSP planean medir el progreso en función de proyecciones modeladas en lugar de objetivos que logren la sostenibilidad mientras evitan el daño causado por la disminución de los niveles de agua subterránea, 3) los GSP permiten una mayor subsidencia a lo largo del Canal Friant-Kern que la máxima subsidencia permitida en un acuerdo entre las GSA y la Autoridad del Agua de Friant, 4) los GSP carecen de detalles cruciales sobre cómo planean cumplir sus objetivos, y 5) los GSP permiten que la subsidencia continúe más allá de 2040.

El personal de la Junta estuvo de acuerdo con el análisis del DWR e identificó además deficiencias relacionadas con: 1) inconsistencias en los objetivos de los GSP y

⁵ Código de Agua, sección 10721, subd. (x)(5).

2) esfuerzos para prevenir impactos significativos e irrazonables a lo largo del Canal Friant-Kern, que entrega agua potable a más de 250,000 personas y agua de riego a más de 1 millón de acres de tierras de cultivo. La subsidencia de 1.5 pies desde el 2020 ya amenaza los esfuerzos en curso para reparar los daños causados al canal por la subsidencia anterior. El borrador del informe del personal identificó estas deficiencias que se basaron en el análisis del DWR y del personal de la Junta. También identificó posibles acciones que las GSA podrían usar para abordar las deficiencias.

GSP revisados y el informe final del personal

Este informe final del personal incluye las deficiencias y posibles acciones identificadas en el borrador del informe del personal. También incluye la evaluación tentativa del personal de la Junta sobre si los GSP revisados abordan las deficiencias. Las deficiencias clave, las acciones potenciales y las evaluaciones tentativas del personal de la Junta (que están sujetas a cambios en función de la revisión continua del personal) se resumen a continuación:

- **Deficiencia:** Los GSP afirman sin justificación que sus objetivos evitarían impactos significativos e irrazonables.
Acción potencial: Revisar los objetivos para que eviten de manera demostrable impactos significativos e irrazonables.
Evaluación tentativa: Esta deficiencia parece haberse abordado en gran parte.
- **Deficiencia:** Los GSP planean medir el progreso en función de proyecciones modeladas en lugar de objetivos que alcancen la sostenibilidad y eviten el daño causado por la disminución de los niveles de agua subterránea.
Acción potencial: Revisar cómo se mide el progreso hacia la sostenibilidad.
Evaluación tentativa: Esta deficiencia parece haberse abordado.
- **Deficiencia:** Los GSP permiten una mayor subsidencia a lo largo del Canal Friant-Kern que la subsidencia máxima permitida en un acuerdo entre las GSA y la Autoridad del Agua de Friant.
Acción potencial: Limitar la subsidencia a los límites presentes en otros acuerdos, como máximo.
Evaluación tentativa: El personal aún no ha revisado esta deficiencia.
- **Deficiencia:** Los GSP carecen de detalles cruciales sobre cómo planean cumplir sus objetivos y la subsidencia desde el 2020 indica que las GSA no están en camino de cumplir sus objetivos.
Acción potencial: Desarrollar e implementar planes para limitar el bombeo cerca de la infraestructura crítica. No permitir nuevos pozos cerca de la infraestructura crítica. Desarrollar planes para reparar los daños causados por la subsidencia.
Evaluación tentativa: Esta deficiencia parece haberse abordado parcialmente.

Muchos GSP se actualizaron sustancialmente para abordar la subsidencia en curso a través de la gestión adaptativa; sin embargo, al personal de la Junta le preocupa que los GSA no hayan ralentizado la subsidencia a lo largo de la infraestructura crítica, especialmente a lo largo del Canal Friant-Kern.

- **Deficiencia:** Los GSP permiten que la subsidencia continúe más allá del año 2040.

Acción potencial: No permitir la subsidencia más allá del año 2040.

Evaluación tentativa: Esta deficiencia parece haberse abordado.

Definir y evitar resultados no deseados relacionados con la degradación de la calidad del agua subterránea (deficiencia de la calidad del agua, sección 4.1.3)

Otra consideración en virtud de la SGMA es evitar el “deterioro considerable e irrazonable de la calidad del agua, lo que incluye la migración de plumas de contaminantes que deterioran los suministros de agua”.⁶ El deterioro de la calidad del agua puede limitar los suministros de agua locales y usos beneficiosos; y la SGMA exige que las GSA consideren los intereses de todos los usos beneficiosos y usuarios del agua subterránea, incluidos los operadores de pozos municipales y sistemas de agua públicos.⁷ El deterioro de la calidad del agua que afecta de forma considerable e irrazonable el suministro o la idoneidad del agua subterránea para su uso en sistemas de agua potable es un resultado no deseado.

GSP de 2022, determinación de inadecuada del DWR y el borrador del informe del personal

El DWR concluyó que las GSA tomaron medidas suficientes para corregir las deficiencias mediante la redefinición de las condiciones de calidad del agua subterránea adecuadas para el uso agrícola y doméstico en función de las normas existentes de la agencia reguladora.

El personal de la Junta reconoce el esfuerzo que hizo la subcuenca para resolver la deficiencia identificada por el DWR. Sin embargo, el personal de la Junta también revisó los GSP de 2022 e identificó varias deficiencias. El borrador del informe del personal identificó estas deficiencias y las posibles acciones que las GSA podrían usar para abordarlas.

GSP revisados y el informe final del personal

Este informe final del personal incluye las deficiencias y posibles acciones identificadas en el borrador del informe del personal. También incluye la evaluación tentativa del

⁶ Código de Agua, sección 10721, subd. (x)(4).

⁷ Código de Agua, § 10723.2.

personal de la Junta sobre si los GSP revisados abordan las deficiencias. Las deficiencias clave, las acciones potenciales y las evaluaciones tentativas del personal de la Junta (que están sujetas a cambios en función de la revisión continua del personal) se resumen a continuación:

- **Deficiencia:** Los objetivos de los GSP no están bien descritos, por lo que no está claro si los objetivos evitarían impactos significativos e irrazonables.
Acción potencial: Describir con claridad los impactos que se considerarían significativos e irrazonables.
Evaluación tentativa: Esta deficiencia parece haberse abordado en gran parte.
- **Deficiencia:** Los GSP permitirían el deterioro continuo y no gestionado de la calidad del agua subterránea en áreas donde la calidad del agua subterránea ya está deteriorada por debajo de los estándares de agua potable antes de la aprobación de la SGMA.
Acción potencial: Identificar pozos de monitoreo representativos en áreas donde la calidad del agua subterránea ya se ha deteriorado por debajo de los estándares de agua potable y desarrollar objetivos que eviten un mayor deterioro.
Evaluación tentativa: Esta deficiencia parece haberse abordado.
- **Deficiencia:** Los GSP no tratan algunos componentes (contaminantes) que pueden verse afectados por el manejo de la cuenca y que se detectan en toda la cuenca.
Acción potencial: Tratar el uranio y el nitrito además de los componentes ya tratados. También se debe considerar el tratamiento de las PFAS y el PFOA.
Evaluación tentativa: Esta deficiencia parece haberse abordado.
- **Deficiencia:** Los GSP permitirían que el agua potable en algunos pozos de agua potable para uso doméstico se deteriore por debajo de los estándares de agua potable porque los GSP aplican estándares de agua agrícola a los pozos de agua potable en zonas agrícolas.
Acción potencial: Revisar los planes para que el agua potable en los pozos de uso doméstico no se deteriore por debajo de los estándares de agua potable.
Evaluación tentativa: Esta deficiencia parece haberse abordado.
- **Deficiencia:** Los GSP no son consistentes en la forma en que controlarán la calidad del agua subterránea. Tampoco realizan controles con la frecuencia suficiente.
Posible acción: Describir con claridad cómo se controlará la calidad del agua subterránea. Realizar controles con la frecuencia suficiente para detectar tendencias a corto plazo y estacionales.
Evaluación tentativa: Esta deficiencia parece haberse abordado.

- **Deficiencia:** Los GSP no incluyen planes para ayudar a las personas a las que se les puede deteriorar el agua de sus pozos por debajo de los estándares de agua potable. Los GSP no: 1) planifican el muestreo adicional necesario para comprender el alcance del agua deteriorada o 2) incluyen la planificación de mitigación de pozos necesaria para restaurar el agua de pozo a los estándares de agua potable.

Posible acción: Recoger y analizar más muestras de agua cuando el agua potable se deteriore por debajo de los estándares de agua potable. Desarrollar planes claros para restablecer el acceso al agua potable limpia cuando se deteriore por debajo de los estándares de agua potable.

Evaluación tentativa: Esta deficiencia parece haberse abordado en gran parte.

Definir y evitar resultados no deseables relacionados con el agua superficial interconectada (deficiencia del agua superficial interconectada, sección 4.1.4)

Otra consideración en virtud de la SGMA es evitar “[e]l agotamiento de las aguas superficiales interconectadas que tenga impactos adversos significativos e irrazonables en los usos beneficiosos de las aguas superficiales”.¹⁰ Las aguas superficiales interconectadas son aguas superficiales que están conectadas hidráulicamente en cualquier punto por una zona de saturación continua al acuífero subyacente. Las aguas subterráneas y las aguas superficiales a menudo están conectadas. Como consecuencia, el bombeo de agua subterránea puede reducir la cantidad de agua que fluye hacia ríos y arroyos. El agotamiento de las aguas superficiales interconectadas dentro de la cuenca puede tener impactos adversos en los usos de las aguas superficiales, como el deterioro o la pérdida de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (GDE) y la reducción del flujo de agua superficial aguas abajo a los usuarios.

GSP de 2022, determinación de inadecuada del DWR y el borrador del informe del personal

Los reglamentos de los GSP establecen que “una agencia que pueda demostrar que los resultados no deseados relacionados con uno o más indicadores de sostenibilidad no están presentes y no es probable que se produzcan en una cuenca no estará obligada a establecer criterios para los resultados no deseados relacionados con esos indicadores de sostenibilidad”. Los GSP de 2022 de Tule afirmaron que no hay aguas superficiales interconectadas en la cuenca y, por lo tanto, no establecieron criterios de gestión sostenible, y el DWR no identificó una deficiencia asociada con las aguas superficiales interconectadas. Sin embargo, el personal de la Junta también revisó los GSP e identificó varias deficiencias. El borrador del informe del personal identificó las posibles acciones que las GSA podrían usar para abordarlas.

GSP revisados y el informe final del personal

Este informe final del personal incluye las deficiencias y posibles acciones identificadas en el borrador del informe del personal. También incluye la evaluación tentativa del personal de la Junta sobre si los GSP revisados abordan las deficiencias. Las deficiencias clave, las acciones potenciales y las evaluaciones tentativas del personal de la Junta (que están sujetas a cambios en función de la revisión continua del personal) se resumen a continuación:

- **Deficiencia:** Los GSP no demuestran que no haya aguas superficiales interconectadas en la cuenca de Tule. En cambio, los GSP se basan en análisis inadecuados que no consideran los mejores datos disponibles.
Acción potencial: Usar los mejores datos disponibles para evaluar si existen aguas superficiales interconectadas presentes en la cuenca. Explicar los datos de monitoreo usados en el análisis.
Evaluación tentativa: Esta deficiencia parece haberse abordado.
- **Deficiencia:** Los GSP usan una definición incorrecta de aguas superficiales interconectadas al evaluar la existencia de aguas superficiales interconectadas en la cuenca.
Acción potencial: Usar la definición correcta de aguas superficiales interconectadas al evaluar su presencia en la cuenca.
Evaluación tentativa: Esta deficiencia parece haberse abordado.
- **Deficiencia condicional:** Actualmente, el GSP no incluye planes para evitar impactos significativos e irrazonables relacionados con las aguas superficiales interconectadas. Si las GSA identifican aguas superficiales interconectadas, usando los mejores datos disponibles y la definición correcta de aguas superficiales interconectadas, entonces la falta de plan constituye una deficiencia.
Posible acción condicional: Si la cuenca identifica la presencia de aguas superficiales interconectadas, entonces el GSP debe revisarse para evitar impactos significativos e irrazonables relacionados con las aguas superficiales interconectadas.
Evaluación tentativa: Esta deficiencia no parece haberse abordado por completo; sin embargo, el personal de la Junta cree que las GSA han logrado un progreso adecuado y acuerdan tentativamente que se pueden desarrollar planes adicionales para evitar resultados indeseables de aguas superficiales interconectadas (ISW) después de que las GSA recopilen datos adicionales en áreas con posibles ISW.

Recomendaciones adicionales del personal para la acción de la Junta Estatal del Agua (secciones 4.2 a 4.4)

Exclusiones del estado de prueba

La SGMA ordena a la Junta Estatal del Agua que excluya del estado de prueba a cualquier parte de la cuenca para la cual una GSA demuestre el cumplimiento del objetivo de sostenibilidad.⁸ El DWR determinó que los GSP de 2022 eran inadecuados debido a deficiencias con sus objetivos de sostenibilidad. Por lo tanto, el borrador del informe del personal recomendaba que no se concedieran exclusiones. Sin embargo, las GSA presentaron recientemente los GSP revisados a la Junta Estatal del Agua. El personal necesitará tiempo para revisar estos GSP, pero, según la revisión preliminar, el personal recomienda que los extractores administrados por el Distrito de Riego Delano-Earlimart (DEID) y las GSA del Distrito de Agua Kern-Tulare se excluyan del requisito de informar las extracciones y pagar las tarifas.

Modificación del año del agua y de las fechas de informe

El personal de la Junta no recomienda modificar el año del agua para informar las extracciones, pero sí recomienda hacer la fecha de vigencia de la designación de período de prueba el 3 de octubre de 2024. Si la cuenca se designara en período de prueba, esto significa que los extractores comenzarían a registrar las extracciones el 1 de enero de 2025 y el primer informe de extracción cubriría el período del 1 de enero de 2025 al 30 de septiembre de 2025.

El personal de la Junta no recomienda modificar la fecha límite de presentación de informes de extracción para los informes de extracción de aguas subterráneas, requerida de conformidad con la sección 5202 del Código de Aguas, que es el 1 de febrero de cada año posterior al año de presentación de informes. Si la cuenca se designara en período de prueba, esto significa que los extractores presentarían su primer informe de extracción antes del 1 de febrero de 2026.

Requisitos para la instalación y el uso de dispositivos de medición

As part of a probationary designation, the State Water Board may require groundwater extraction reporters to install and use measuring devices, such as flow meters, for measuring their groundwater extractions.

Board staff recommends the State Water Board:

- Requerir la presentación de informes sobre la extracción de agua subterránea y el pago de tarifas a: 1) cualquier persona que extraiga más de dos acres-pies al año por cualquier motivo O 2) cualquier persona que extraiga 2 o menos acres-

⁸ Código de Agua, sección 10735.2, subd. (e).

pies de agua subterránea al año por cualquier motivo que no sean fines domésticos.

- Requerir a las personas que extraen más de 500 acres-pies al año que: 1) instalen y usen medidores que cumplan con los requisitos del Código de Reglamentos de California, título 23, § 1042 en todos sus pozos de producción dentro de la subcuenca usados para fines que no sean domésticos o 2) usar una alternativa aprobada para medir con precisión las extracciones de agua subterránea.
- Requerir a las personas que extraen agua subterránea de los pozos ubicados en las áreas de manejo de subsidencia del Canal Friant-Kern que instalen y usen medidores que cumplan con los requisitos del Código de Reglamentos de California, título 23, § 1042 en todos sus pozos de producción dentro de la cuenca.
- Requerir a las personas que extraen agua subterránea de los pozos ubicados en las áreas de manejo de subsidencia del Canal Friant-Kern que: 1) instalen y usen medidores que cumplan con los requisitos del Código de Reglamentos de California, título 23, § 1042 en todos sus pozos de producción dentro de la subcuenca o 2) usen una alternativa aprobada para medir con precisión las extracciones de agua subterránea.
- Excluir a las personas que extraen dos acres-pies o menos por año solo para uso doméstico (usuarios de minimis) de los requisitos de presentación de informes y del pago de tarifas. Esta excepción incluye a la mayoría de los usuarios domésticos, incluidos los pozos de extracción ubicados en las áreas de manejo de subsidencia del Canal Friant-Kern.

Proceso público, consulta tribal y participación. Comentarios del borrador del reporte del personal

La Junta Estatal del Agua está realizando actividades de divulgación y participación pública durante el proceso de intervención estatal para la subcuenca de Tule. Como parte de este esfuerzo, la Junta Estatal del Agua se puso en contacto con las tribus nativas americanas de California, los sistemas de agua potable, las ciudades y los condados y aproximadamente 1,500 propietarios de parcelas en la cuenca para informarles sobre el proceso.

La Junta Estatal del Agua organizó un taller público en línea el 5 de abril de 2024 y un taller público en persona en Porterville el 8 de abril de 2024. Durante los talleres, la Junta Estatal del Agua compartió información sobre el proceso de intervención estatal y recabó la opinión del público.

El personal de la Junta Estatal del Agua publicó un borrador del informe del personal el 7 de marzo de 2024 y aceptó comentarios del público por escrito sobre el informe durante 60 días. Las copias de los comentarios del público están disponibles bajo petición. El personal de la Junta Estatal del Agua desarrolló respuestas escritas a temas comunes identificados en los comentarios públicos. Se realizaron cambios en el informe del personal en función de algunos de los comentarios recibidos. Las respuestas escritas a los comentarios y la información detallada sobre el proceso de participación pública se proporcionan en el apéndice C.

Conclusión

Aunque los GSA en la subcuenca de Tule han realizado esfuerzos significativos para mejorar la gestión del agua subterránea en la subcuenca de Tule, el personal de la Junta igual recomendó que la Junta Estatal del Agua designe a la cuenca en período de prueba. Si bien los GSP revisados parecen abordar muchas deficiencias, la subsidencia continua en la cuenca es un problema urgente, especialmente para la infraestructura crítica, y los GSP aún parecen carecer de detalles sobre cómo ralentizarán la subsidencia lo suficientemente rápido como para evitar resultados indeseables. Por lo tanto, es poco probable que la subcuenca de Tule logre la sostenibilidad para el año 2040 mientras evita resultados indeseables, como lo requiere la SGMA.

El personal de la Junta recomendó el estado de prueba como un próximo paso para que la subcuenca vuelva a recuperar el rumbo para lograr la sostenibilidad y proteger los recursos de agua subterránea para las comunidades, las granjas y los recursos ambientales que dependen de ellos.

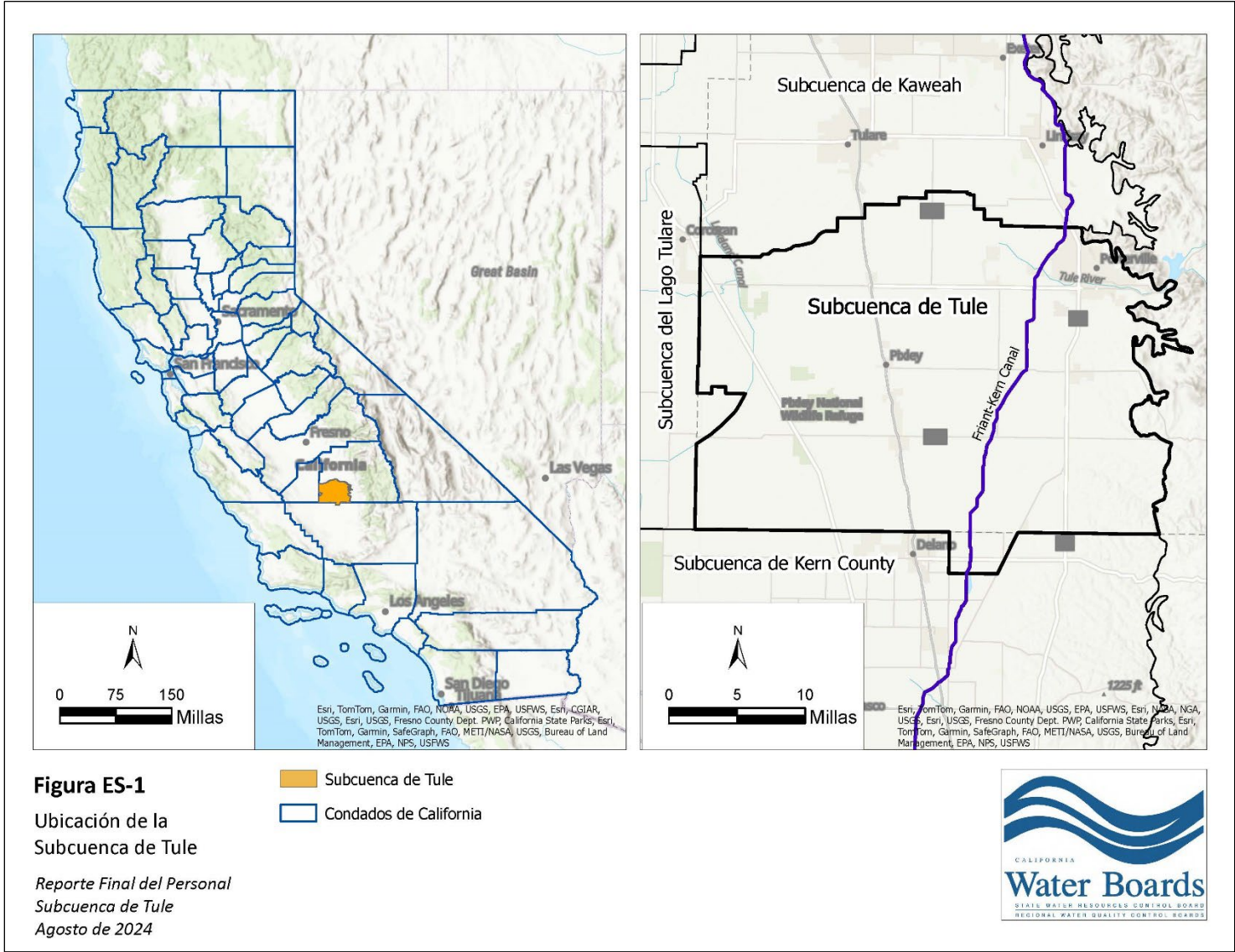


Figura ES-1: Ubicación de la Subcuenca de Tule