



Kern County Subbasin
Groundwater Sustainability Agencies

PLAN MODIFICADO DE SOSTENIBILIDAD DE AGUAS SUBTERRÁNEAS 2024 DE LA SUBCUENCA DEL CONDADO DE KERN

3 DE OCTUBRE DE 2024

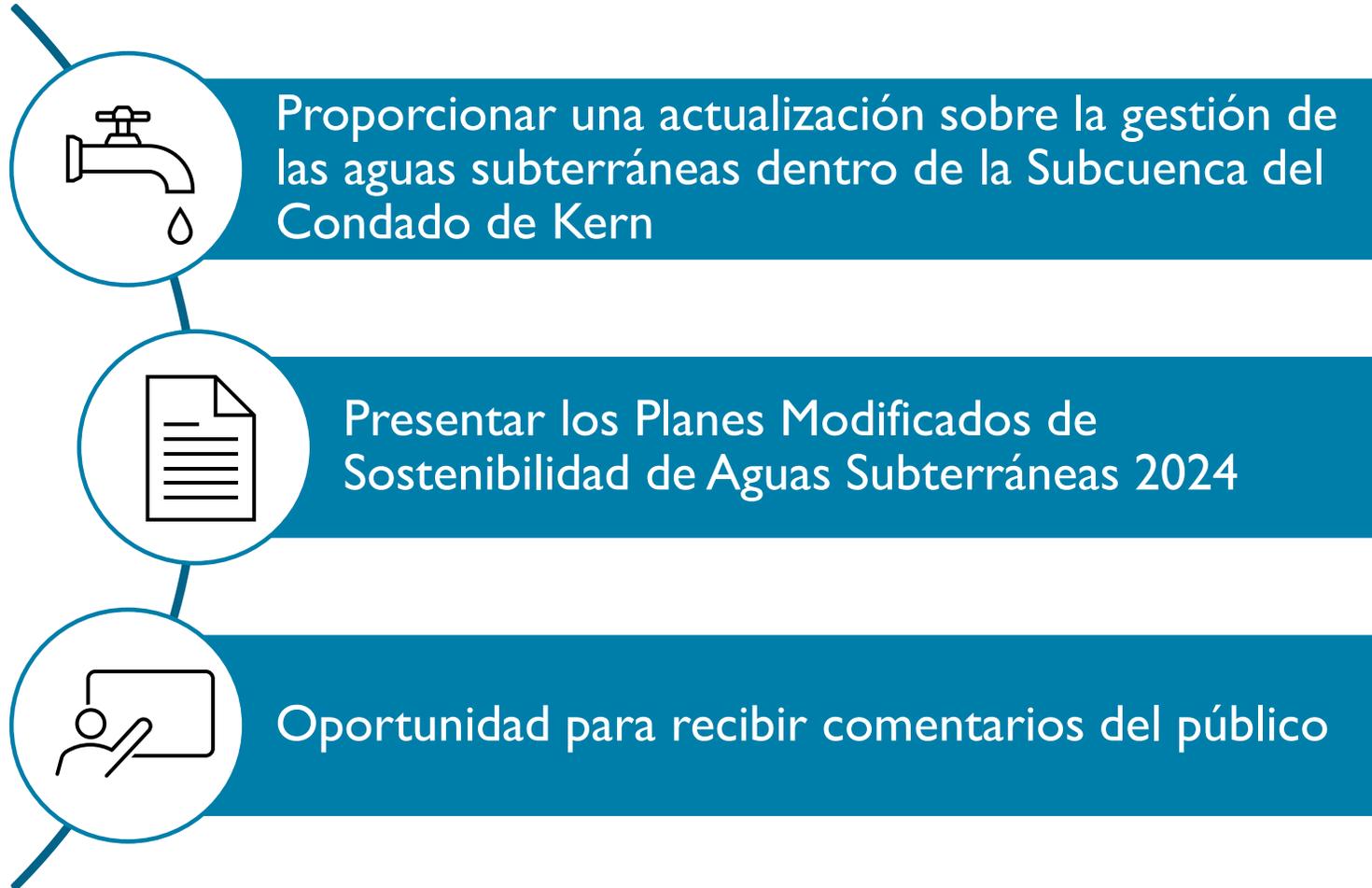
REUNIÓN DISPONIBLE EN INGLÉS Y ESPAÑOL

- Esta reunión se ofrece en inglés y español. En Zoom, para seleccionar el idioma que desea utilizar:
 - Haga clic en el icono "Interpretación"
 - Haga clic en el idioma que le gustaría escuchar

LIMPIEZA DE REUNIONES

- Esta reunión está siendo grabada. Después de la reunión se publicará un enlace a la grabación de hoy en el sitio web de Kern GSP.
- Los asistentes están silenciados de forma predeterminada. Habrá un período de preguntas y respuestas después de la presentación.
- Cómo comentar o hacer una pregunta:
 - Escribe la pregunta en el “Chat”
 - Utilice la función "Levantar la mano" y le reactivaremos el sonido para que pueda hacer su pregunta. Si llama a la reunión en lugar de usar la aplicación Zoom, use la función "Levantar la mano" presionando *9. Luego podremos reactivarlo y usted podrá hacer su pregunta.

BIENVENIDOS & OBJETIVOS



AGENDA

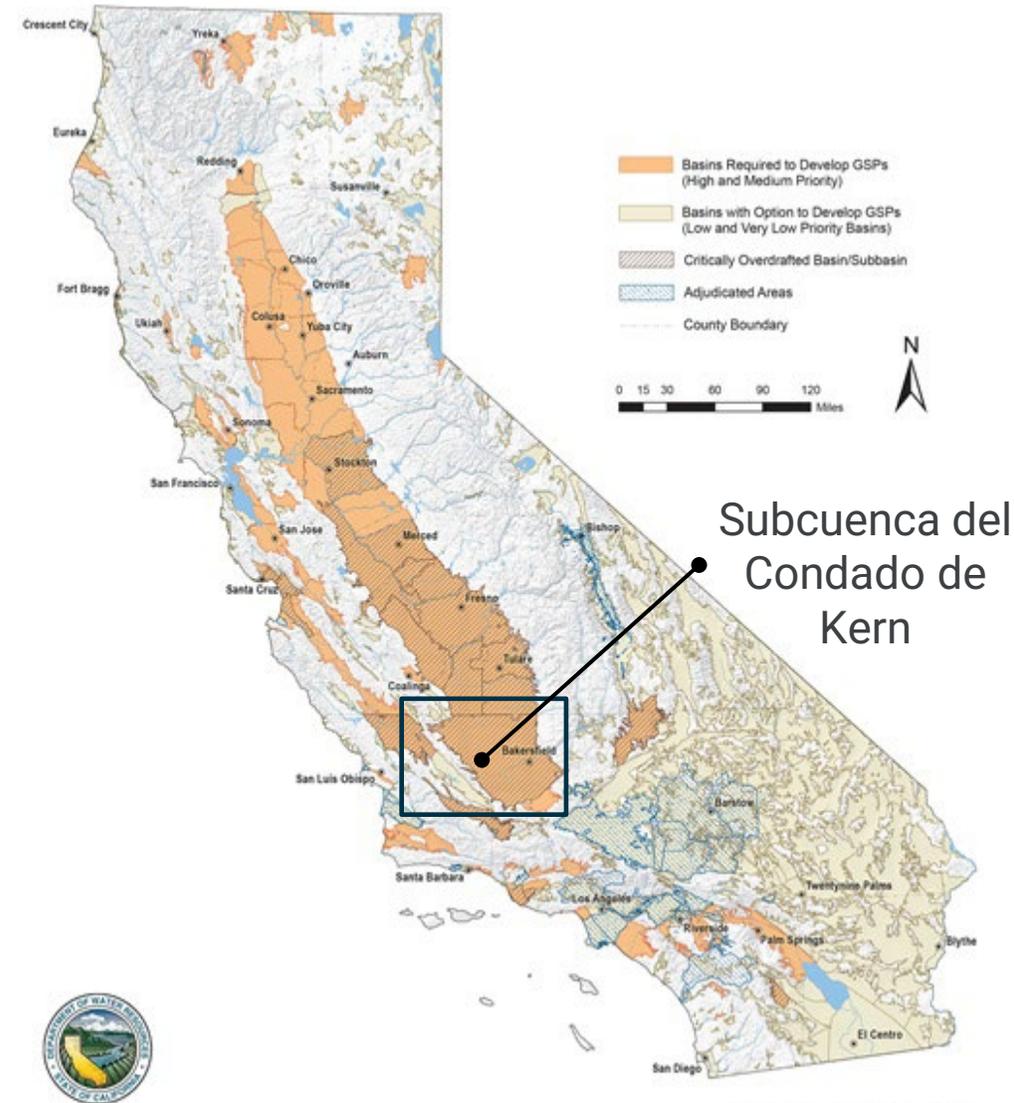
- Antecedentes
- Línea de tiempo
- Proceso de desarrollo de los Planes de Sostenibilidad de las Aguas Subterráneas 2024
- Resumen del Plan 2024
- Enfoque del Plan 2024 para abordar las deficiencias del Departamento de Recursos de Agua (DWR) de California
- Cronograma previsto para la adopción del Plan 2024
- Próximos pasos
- Preguntas y comentarios del público

¿QUÉ ES SGMA?

■ SGMA = Sustainable Groundwater Management Act

- Promulgada en el 2014 para gestionar los recursos de agua subterránea de California y evitar la extracción excesiva y los resultados indeseables en las cuencas de alta y media prioridad de California (**como la subcuenca del Condado de Kern**)
- Objetivo: lograr la sostenibilidad de las aguas subterráneas para el 2040 mediante el desarrollo de objetivos de sostenibilidad y enfoques para lograrlos en **los Planes de Sostenibilidad de las Aguas Subterráneas (GSPs)**
- Los GSPs son redactados, implementados, y aplicados por organizaciones locales llamadas **Agencias de Sostenibilidad de Aguas Subterráneas (GSAs)**

Las GSAs redactan los GSPs para lograr la sostenibilidad de las aguas subterráneas requerida por SGMA

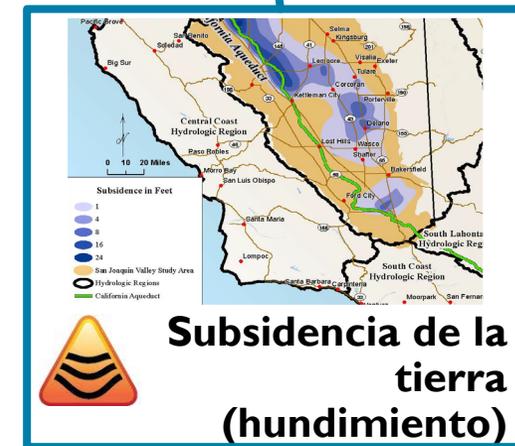
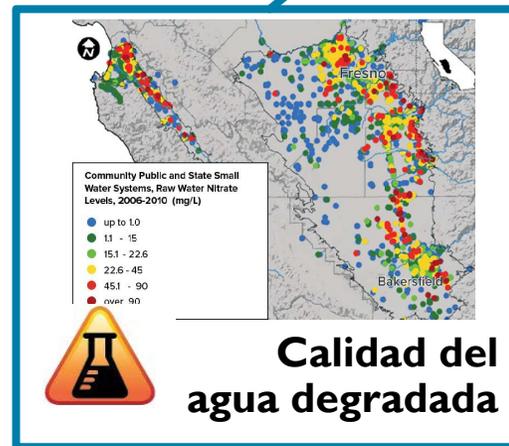
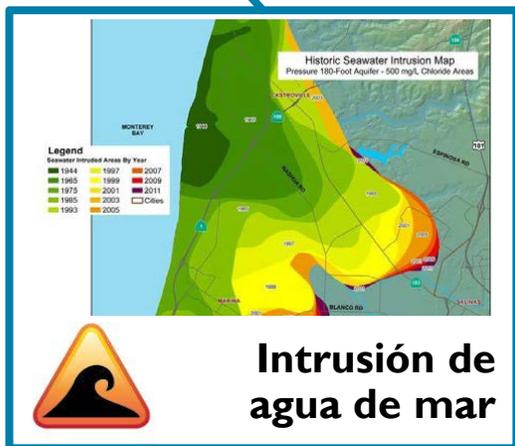
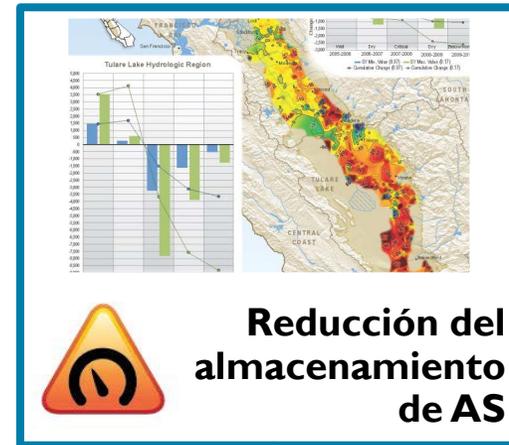


Department of Water Resources, Public Affairs Office April 28, 2023

¿CÓMO IMPACTARÁ SGMA A LOS USUARIOS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS?

- **Aportes de las partes interesadas:** Las GSAs necesitan sus comentarios para el desarrollo y la implementación de los GSPs.
- **Monitoreo:** Es posible que se requiera un mayor monitoreo (de niveles y de calidad del agua) y la medición e informes del uso de agua subterránea; consulte con su GSA local para obtener más detalles
- **Proyectos y acciones de gestión:** Las GSAs han desarrollado planes individuales para lograr condiciones de agua subterránea sostenibles para el 2040 que se centran en la reducción de la demanda, el aumento del suministro de agua, el monitoreo y la recopilación de datos, y la coordinación. Las acciones de gestión que pueden afectarlo incluyen:
 - Gestión de la demanda / presupuestos hídricos individuales
 - Incentivos para la conversión de tierras
 - Asignaciones
 - Programa de mitigación de problemas en pozos domésticos y comunitarios pequeños

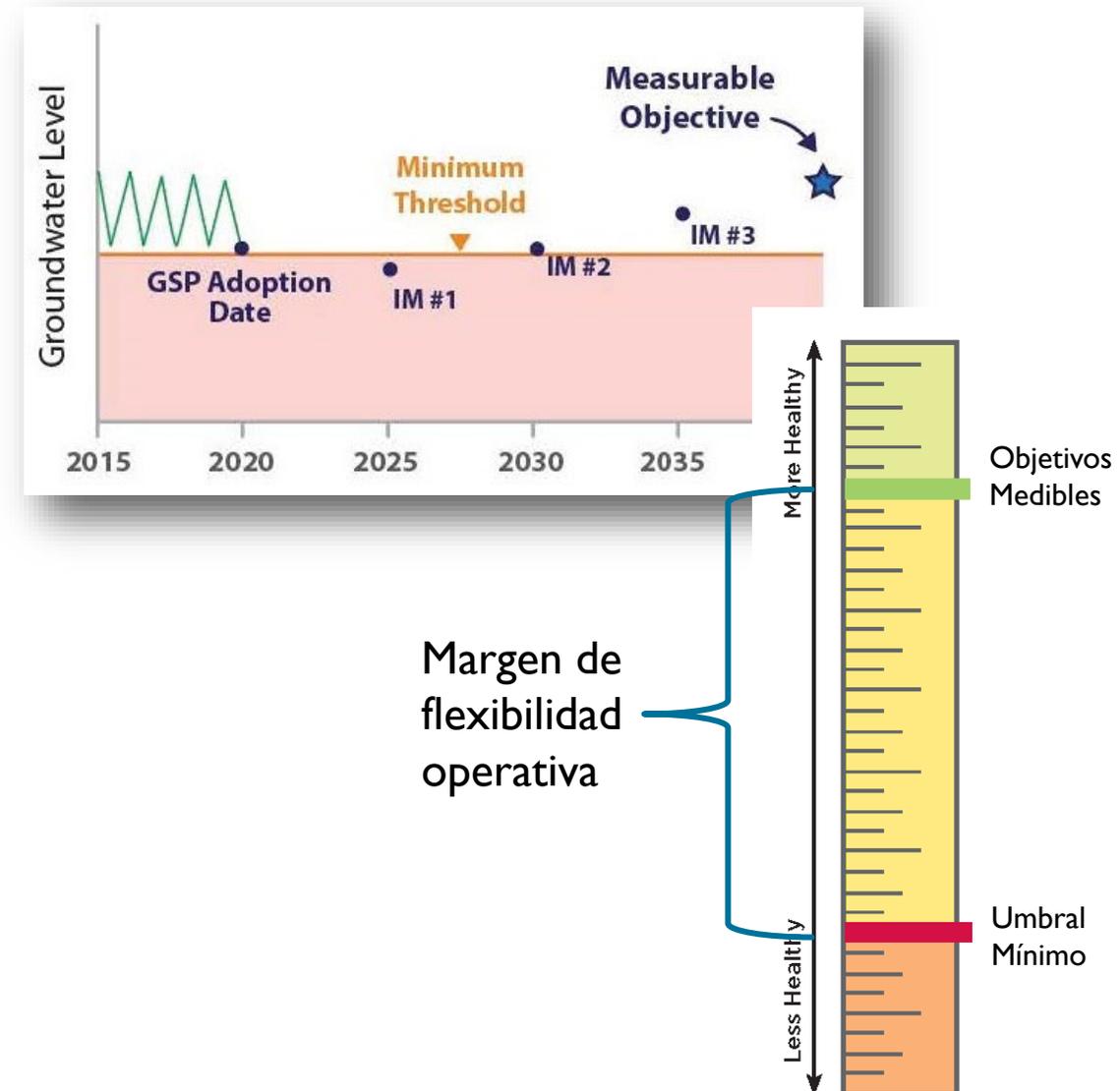
INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD



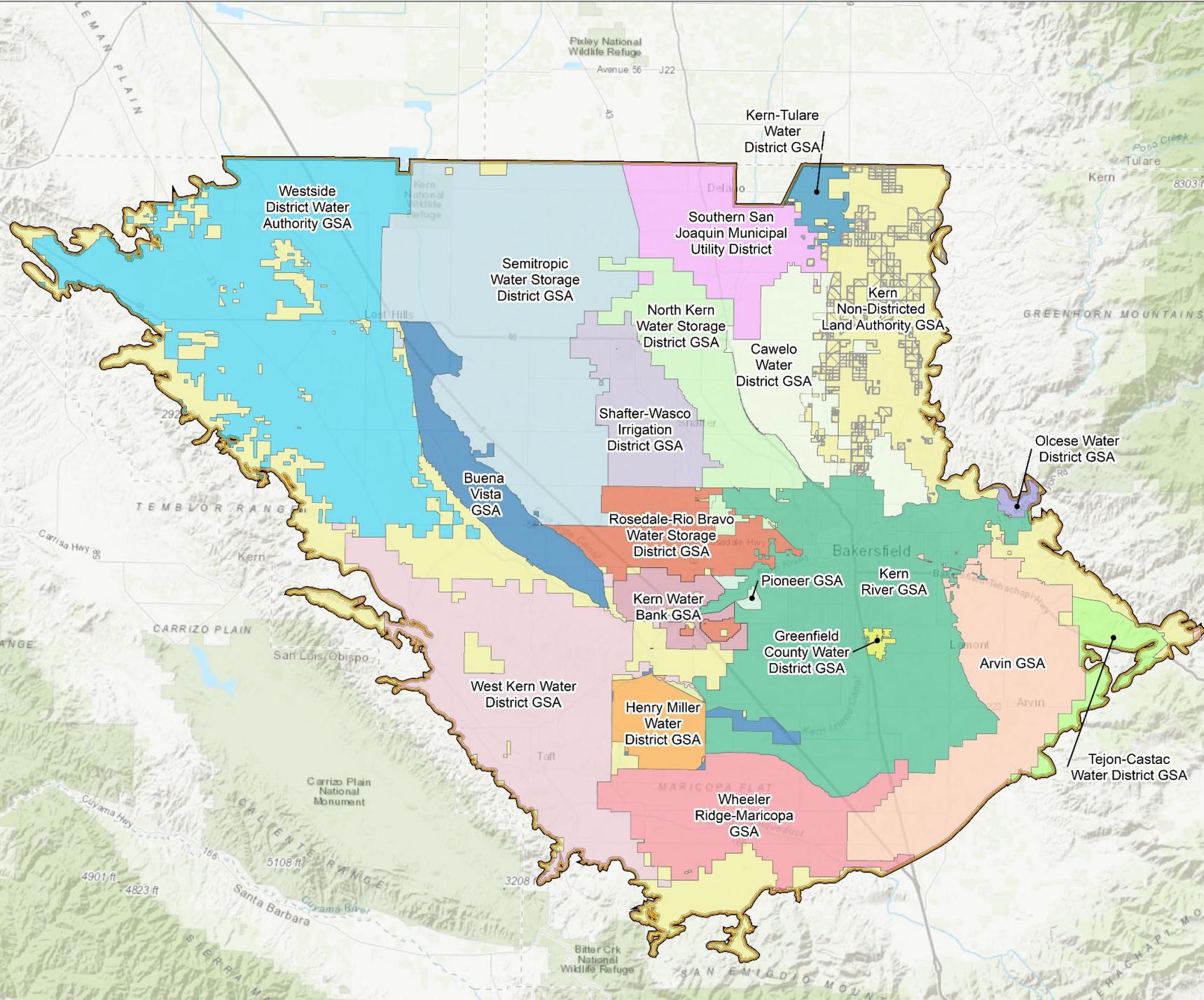
CRITERIOS DE GESTIÓN SOSTENIBLE⁽¹⁾

Para cada Indicador de Sostenibilidad:

- **Los umbrales mínimos** (MTs) son los valores que al ser excedidos pueden causar un resultado no deseado
- **Los objetivos medibles** (MOs) son metas que reflejan condiciones sostenibles de las aguas subterráneas
- **Los hitos intermedios** (IMs) son valores objetivo de cinco años para alcanzar condiciones sostenibles para el 2040



(1) DWR, 2017. Draft Sustainable Management Criteria BMP; Union of Concerned Scientists, 2017.



ANTECEDENTES DE LA SUBCUENCA DE KERN

2017

Se forman las GSAs

2020

Se presentaron 5 GSPs al DWR

Enero de 2022

DWR emitió Carta Incompleta

Julio de 2022

6 GSPs revisados presentados al DWR

Marzo de 2023

DWR emitió Carta Inadecuada

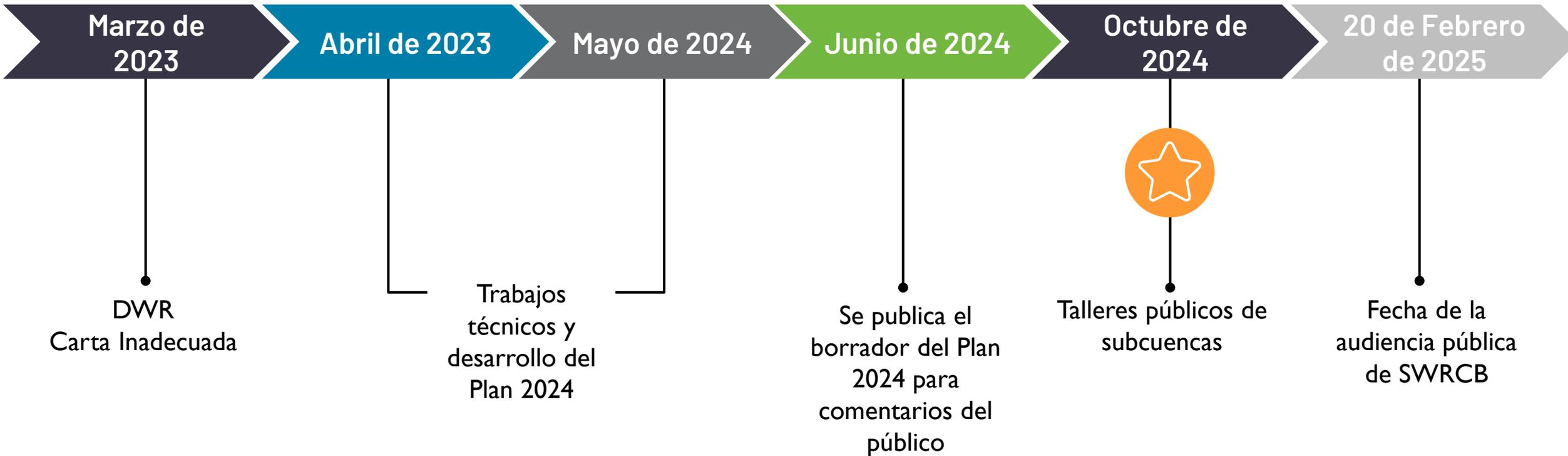
Marzo de 2023-2024

Se desarrollaron 7 GSPs modificados

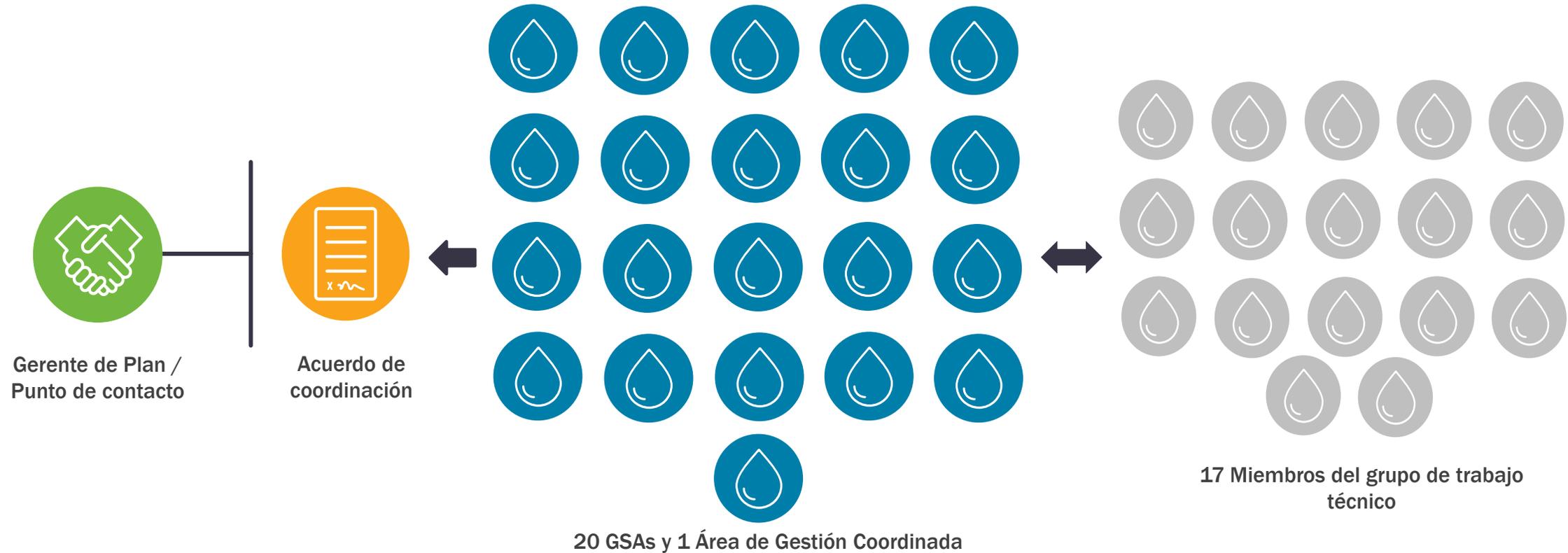
(“Plan 2024”)

CRONOLOGÍA DE LA SUBCUENCA

Período de consulta de SWRCB



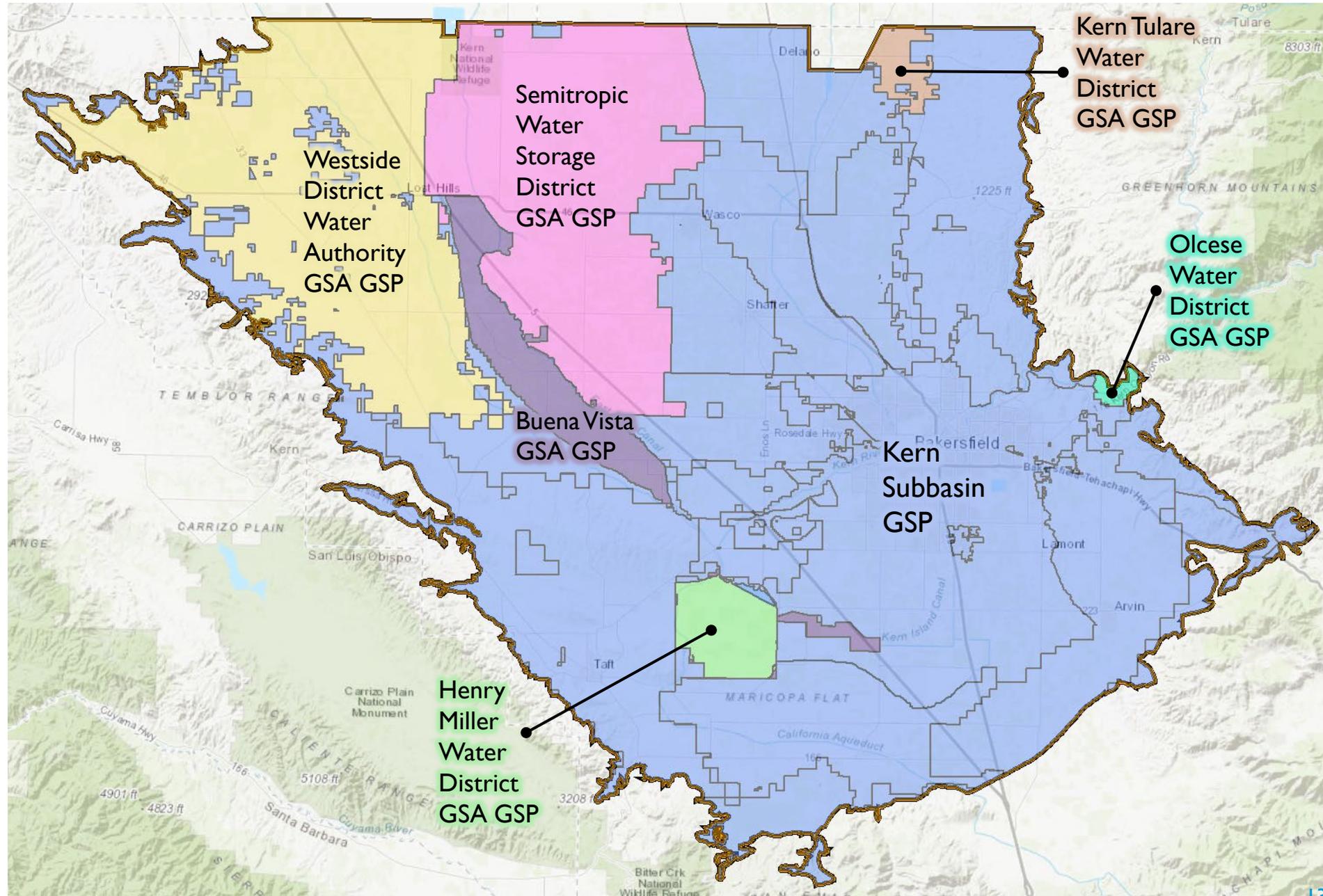
DESARROLLO DEL PLAN SUBCUENCA 2024



- más de 160 reuniones virtuales/presenciales
- El proyecto costó más de \$1,3 millones de dólares

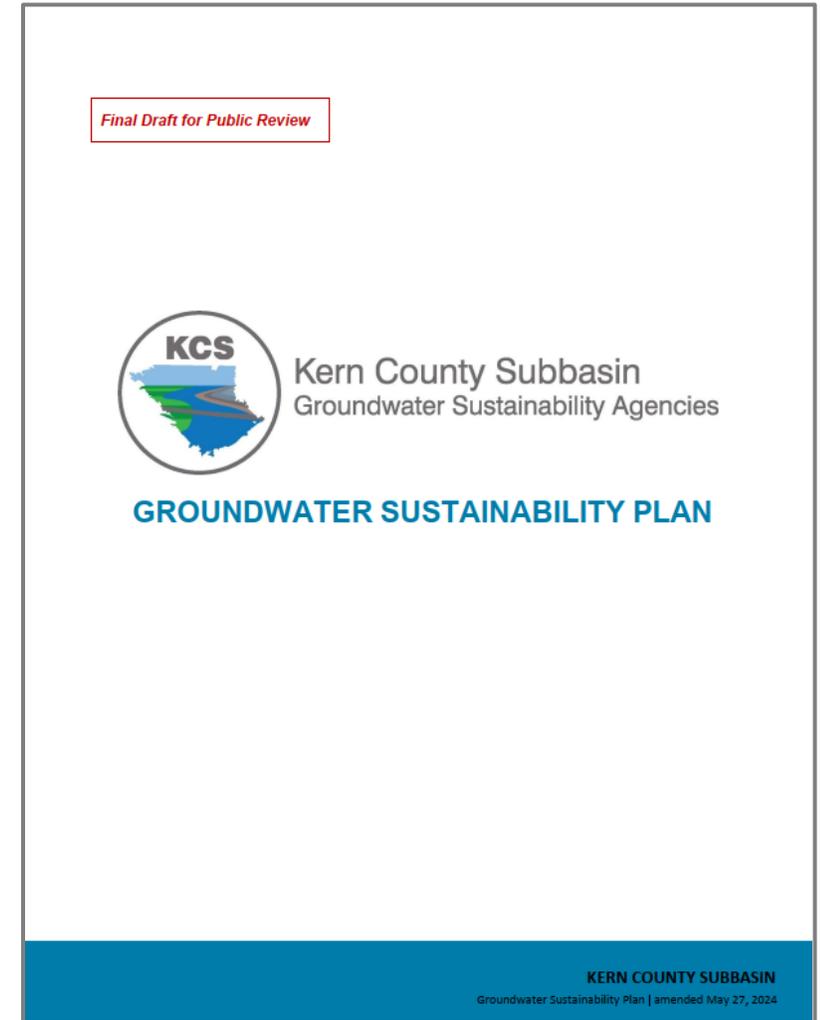
ESTRUCTURA DEL PLAN 2024

7 GSPs casi idénticos + 1 Acuerdo de Coordinación conforman el Plan Modificado 2024



ASPECTOS DESTACADOS DEL PLAN 2024

- ✓ Desarrollo coordinado por expertos y directores de 7 de las principales empresas consultoras de aguas subterráneas del Estado.
- ✓ Se mejoró significativamente la coordinación en toda la Subcuenca, que es la más grande del Estado.
- ✓ Datos consistentes y metodologías técnicamente sólidas en toda la Subcuenca.
- ✓ Criterios de Gestión Sostenible revisados, incluidos los resultados indeseables, para que sean más protectores.
- ✓ Proyectos coordinados y acciones de gestión para alcanzar el Objetivo de Sostenibilidad.
- ✓ Financiación de un programa operativo de mitigación de pozos para el 2025.



USOS BENEFICIOSOS Y USUARIOS

- ¿A quién o qué están intentando proteger las GSAs?
- Diferentes usos beneficiosos y usuarios tienen diferentes necesidades



Abastecimiento de agua

- Doméstico
- Agrícola
- Abastecimiento municipal/público
- Pequeñas comunidades
- Industrial



Ambiental

- Aguas superficiales interconectadas
- Ecosistemas dependientes de aguas subterráneas (GDEs)



Físico

- Almacenamiento y transporte - evitar el hundimiento del terreno

AMPLIA DIFUSIÓN ENTRE LAS PARTES INTERESADAS



Pozos: Departamento de Salud Ambiental y Agua Potable del Condado de Kern



Monitoreo y mitigación de pozos: Kern Water Collaborative y Self-Help Enterprises



Subsidencia: Programa de Subsidencia del Acueducto de California y Autoridad del Agua de Friant



Personal de la Junta Estatal de Control de Recursos de Agua: Consulta técnica



SDACs: GSAs y comités de grupo GSA con representación de CSD



Difusión directa: Reuniones con propietarios de tierras



Coordinación entre cuencas: White Wolf, Tule, Tulare Lake

DEFICIENCIAS DEL PLAN 2022 IDENTIFICADAS EN LA CARTA INADECUADA DEL DWR DE MARZO DE 2023

1. “Los GSPs no establecen resultados indeseables que sean consistentes para toda la Subcuenca”.
2. “Los criterios de gestión sostenible de la disminución crónica de los niveles de agua subterránea en la Subcuenca no satisfacen los requisitos de SGMA y las regulaciones de los GSPs”.
3. “Los criterios de gestión sostenible del hundimiento del terreno en la Subcuenca no satisfacen los requisitos de SGMA”.

RESPUESTA A LA DEFICIENCIA N.º 1 DEL DWR

“Los GSPs no establecen resultados indeseables que sean consistentes para toda la Subcuenca.”

- ✓ **Definiciones y criterios uniformes para los resultados no deseados de cada indicador de sostenibilidad aplicable.**
- ✓ **Inventario de pozos exhaustivo.**
- ✓ **Definición y mapeo de infraestructura crítica.**
- ✓ **Se notifica a las GSAs cuando se excede un MT.**

RESPUESTA A LA DEFICIENCIA N.º 2 DEL DWR

“Los criterios de gestión sostenible de la disminución crónica de los niveles de agua subterránea en la Subcuenca no satisfacen los requisitos de SGMA y las regulaciones de los GSPs.”

- ✓ **Metodología consistente para establecer criterios de gestión sostenible del nivel de agua subterránea.**
- ✓ **Análisis de impactos de pozos y cálculo de “agotamiento de la oferta” para estimar los impactos potenciales para los usuarios de agua potable.**
- ✓ **Se establecieron dos políticas clave:**
 - ✓ **Política de excedencia de MT en toda la Subcuenca**
 - ✓ **Programa de mitigación de pozos en toda la Subcuenca**

POLÍTICA DE EXCEDENCIA DE MT EN SUBCUENCAS

- Activa una acción inmediata de la GSA en caso de que se exceda un solo MT

Paso 1: Identificación de la excedencia inicial e investigación del área

- Investigar el área para determinar si la excedencia es aislada o sistémica en un área más grande
- Evaluar la causa de la excedencia (por ejemplo, sequía, actividades dentro o fuera de las autoridades de la GSA, operaciones en las GSAs o cuencas adyacentes)
- Proporcionar una copia del informe de excedencia a las GSA de la Subcuenca

Paso 2: Consultar con las GSAs de la Subcuenca

- Las GSAs considerarán implementar proyectos, acciones de gestión u otras acciones de respuesta para evitar que se sigan superando los límites

PROGRAMA DE MITIGACIÓN DE POZOS DE SUBCUENCA

- Los pozos de agua potable secos y los pozos comunitarios pequeños se abordarán a través de un contrato con **Self-Help Enterprises (SHE)**
- La calidad del agua se abordará en asociación con **Kern Water Collaborative**
- Programas de mitigación actualmente en desarrollo, que se espera que estén en funcionamiento en Enero de 2025



RESPUESTA A LA DEFICIENCIA N.º 3 DEL DWR

“Los criterios de gestión sostenible del hundimiento del terreno en la Subcuenca no satisfacen los requisitos de SGMA.”

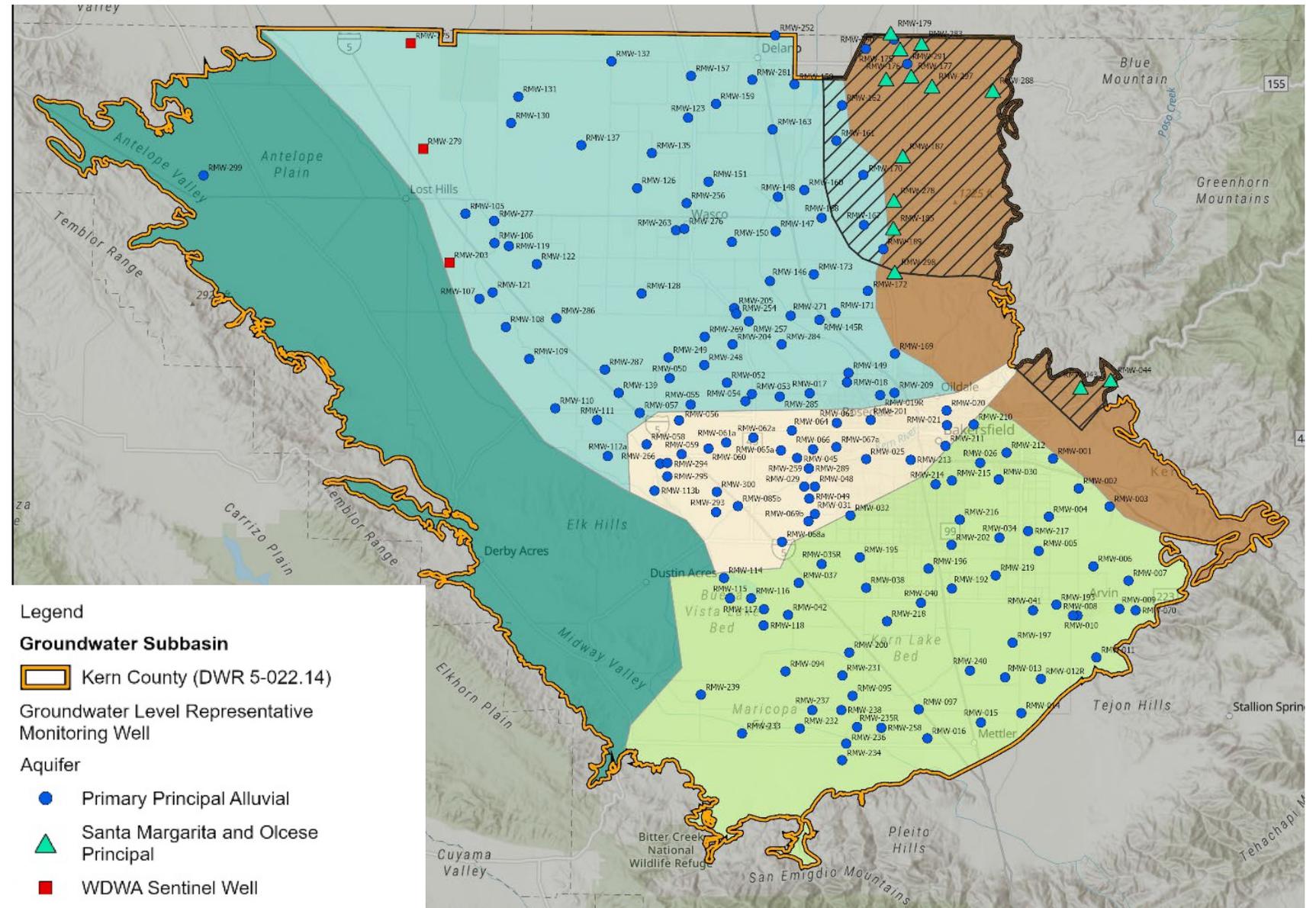
- ✓ **Metodología consistente para establecer criterios de gestión sostenible de los hundimientos de tierras tanto a lo largo de la infraestructura crítica como en toda la Subcuenca.**
- ✓ **Datos y metodologías actualizados para diferenciar entre las diversas causas de hundimiento.**
- ✓ **Cambio en el análisis de pendientes para estimar los impactos del hundimiento en la infraestructura crítica.**
- ✓ **Coordinación con los principales usuarios que se benefician de la infraestructura crítica regional:**
 - ✓ **Autoridad del Agua de Friant para el canal Friant-Kern**
 - ✓ **Programa de Subsidencia del Acueducto de California (CASP) para el acueducto de California**

OTRAS ACTUALIZACIONES DEL PLAN

- ✓ Se identificaron seis componentes clave de la calidad del agua
- ✓ Se estableció una metodología coherente para establecer criterios de gestión sostenible de la calidad del agua
- ✓ Se evaluaron los posibles ecosistemas interconectados que dependen de las aguas superficiales y subterráneas
- ✓ Se establecieron redes de monitoreo representativas de toda la Subcuenca para los niveles de agua subterránea, la calidad de las aguas subterráneas, y el hundimiento de las tierras
- ✓ Los proyectos y las acciones de gestión de la Subcuenca se enfocaron en la mitigación, la coordinación con los programas regulatorios, la eliminación de la brecha de datos, y la gestión de la demanda de tierras blancas
- ✓ Los beneficios previstos de los proyectos y las acciones de gestión específicos de las GSAs superarán el déficit de almacenamiento de agua subterránea y darán como resultado condiciones sostenibles para el 2040

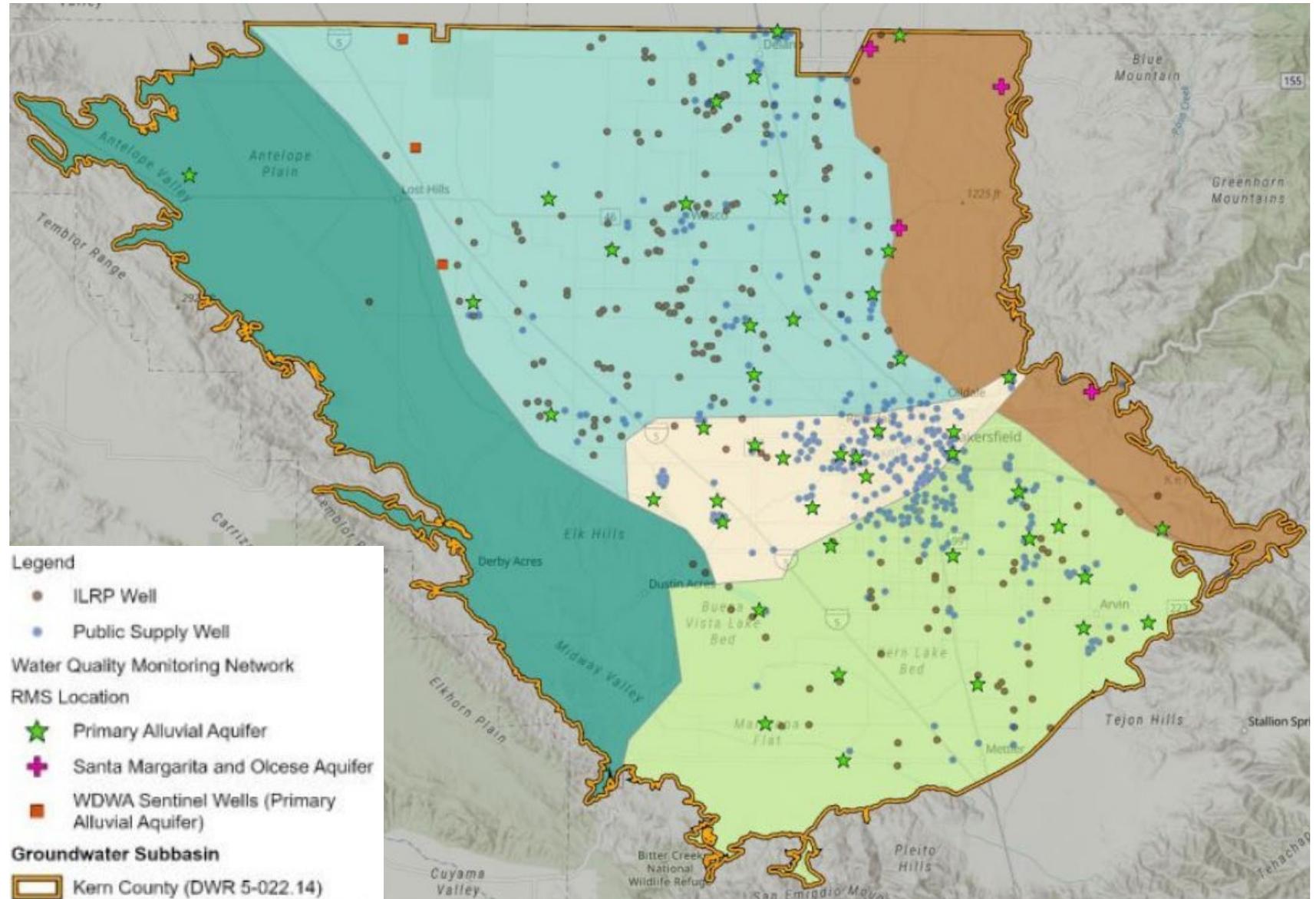
MONITOREO DEL NIVEL DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

- 184 pozos
- Las GSAs establecen acuerdos de acceso con los propietarios de las tierras
- Las GSAs recopilarán datos de la profundidad del agua



MONITOREO DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

- Nitrato, nitrito, arsénico, sólidos disueltos totales, uranio, y 1,2,3-TCP
- Más de 50 pozos:
 - Las GSAs establecen acuerdos de acceso con los propietarios de las tierras
 - Las GSAs recopilarán los datos
- Acceso a datos públicos:
 - Pozos de suministro público
 - Pozos de monitoreo de tierras irrigadas

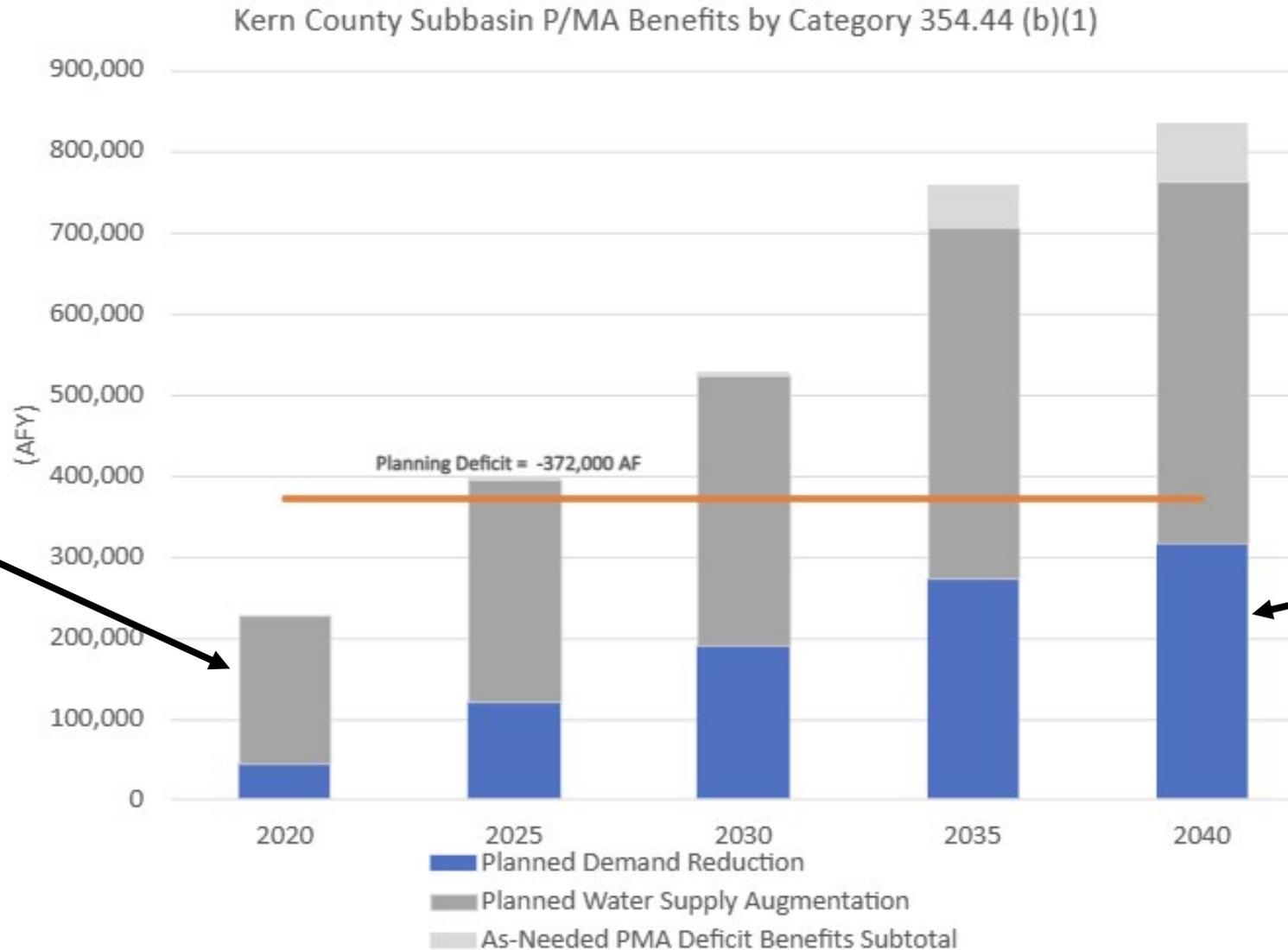


PRESUPUESTOS HÍDRICOS PARA ESTABLECER OBJETIVOS PARA PROYECTOS Y ACCIONES DE GESTIÓN

- Déficit total de almacenamiento de la Subcuenca (sobregiro) en condiciones de cambio climático = 372.000 acres-pies por año
- A cada GSA se le asigna un objetivo de corrección del sobregiro
- Las GSAs han identificado proyectos individuales y acciones de gestión y los beneficios asociados para alcanzar su objetivo

PROYECTOS Y ACCIONES DE GESTIÓN DE SUBCUENCAS

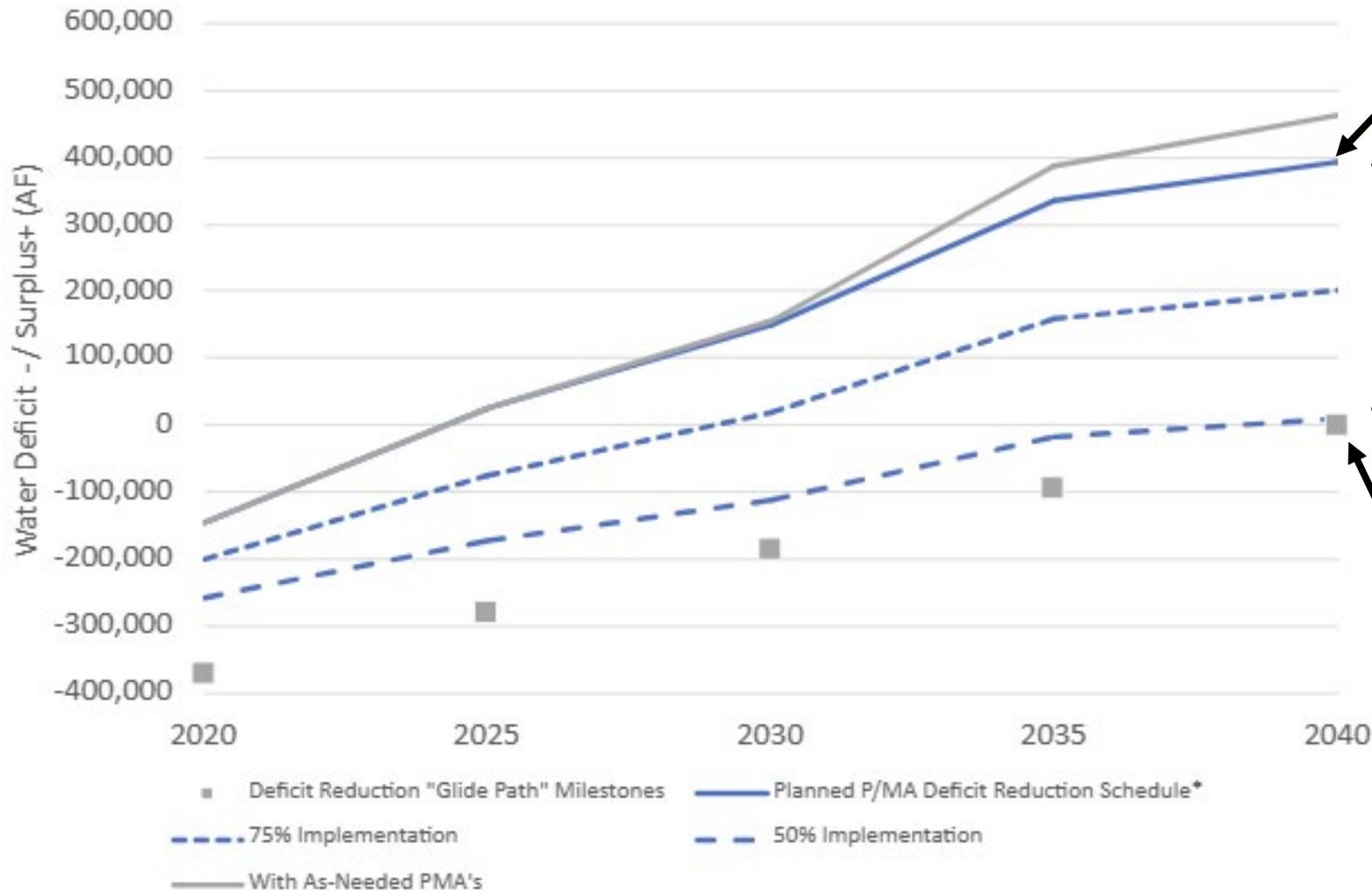
Proyectos que ya se han iniciado: cuencas de recarga, ampliaciones de áreas de servicio de entrega de aguas superficiales, etc.



El 80% del sobregiro se corregirá mediante la reducción de la demanda: conversión de tierras, presupuestos hídricos, cargos por aguas subterráneas, restricciones de bombeo, etc.

PROYECTOS Y ACCIONES DE GESTIÓN DE SUBCUENCAS

Kern County Subbasin Projected Future Scenerio
Deficit Reduction "Glide Path" 354.44 (b)(2)

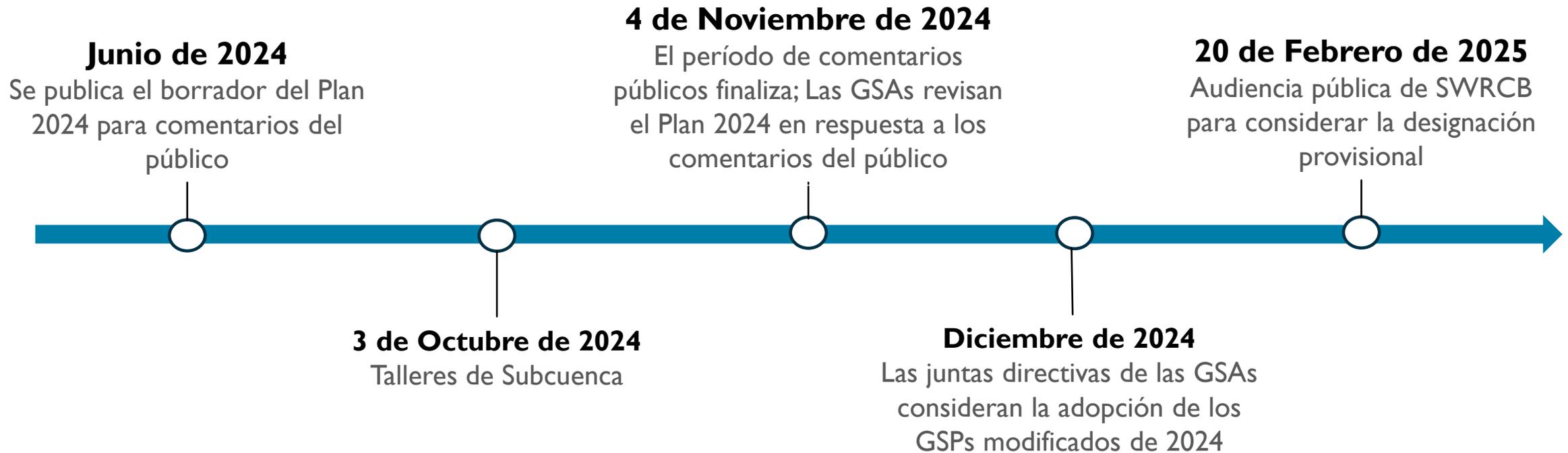


Superávit de 400.000 AFY si se materializan todos los beneficios previstos.

Factor de seguridad para garantizar que la Subcuenca se mantenga en buen camino.

Las GSAs estarán en equilibrio si se obtienen la mitad de los beneficios esperados.

CALENDARIO PREVISTO PARA LA ADOPCIÓN DEL PLAN*



**Sujeto a cambios*

PRÓXIMOS PASOS

- Difusión y participación públicas continuas
- Recibir e incorporar comentarios públicos
- Consulta continua con SWRCB y su personal
- Prepararse para la adopción del Plan en el invierno de 2024
- Formalizar asociaciones



OPORTUNIDADES PARA COMENTARIOS PÚBLICOS

- Talleres públicos el 3 de Octubre
- El Plan 2024 está disponible en línea en: <https://kerngsp.com/>
- Envíe comentarios públicos por correo electrónico a: **comments@kerngsp.com**
- Audiencia pública y adopción en Diciembre de 2024
 - Consulte el sitio web mencionado anteriormente y los sitios web de su distrito de agua/GSA para obtener más detalles



Escanéame

Cómo mantenerse informado:

- **Asistir a reuniones de GSA y partes interesadas**
- **Manténgase conectado** a través del sitio web de la Subcuenca, la lista de correo de Kern County Farm Bureau, y su distrito local o GSA
- **Participe enviando** cartas con comentarios públicos

¿PREGUNTAS?



Para preguntas adicionales: comuníquese con su GSA local

Para averiguar qué GSA representa a su comunidad: comuníquese con el punto de contacto de la Subcuenca, Kristin Pittack, al kpittack@rinconconsultants.com