

# Ley de Gestión Sostenible del Agua Subterránea (SGMA)

Taller Virtual sobre Propuesta de Poner a Prueba la Subcuenca de Kern County

26 de agosto de 2024

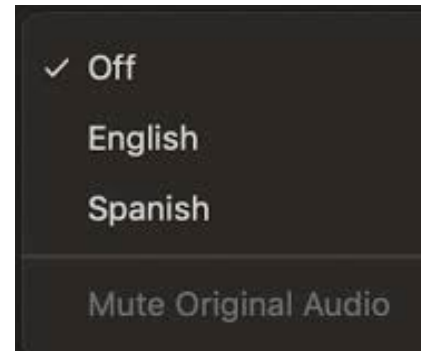


State Water Resources Control Board

## Opción de Interpretación en Zoom

Clic el ícono de interpretación en los controles de su pantalla

- Vaya a los Canales de Idioma
- Clic en español (*Spanish*)
- Clic en apagar audio original (*Mute Original Audio*)



## Language Interpretation through Zoom

Click the Interpretation icon in your meeting controls

- Navigate to Language Channels
- Select Spanish OR English, OR Punjabi
- Mute Original Audio

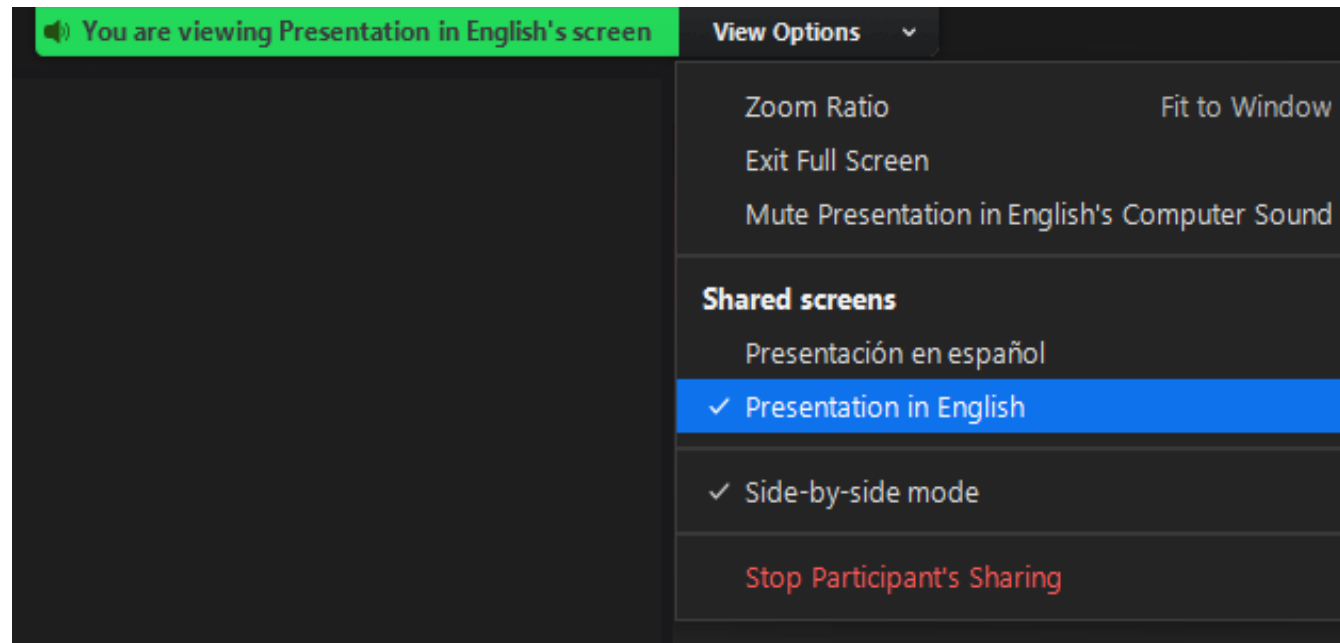
*¿Preguntas de Zoom? Envíelas a Jackson por el Chat.*

*Zoom Questions? Send a message to Jackson in the Chat.*

# Opciones de Pantalla en Zoom

Clic en: “View Options” arriba en su pantalla, y luego de clic en: “Presentación en español” O “Presentation in English”

¿Preguntas de Zoom? Envíelas a Jackson por el Chat.



## View Options on Zoom

Click on View Options at the top of your screen and select "Presentación en español" or "Presentation in English."

Zoom Questions? Send a message to Jackson in the Chat.



# Encuesta

Por favor sigan las indicaciones de la encuesta vía el enlace en el Chat.







# Instrucciones para participar

1. **Cambie su nombre y provea su afiliación (si aplica)**
2. **Participe con respeto y evite ataques personales – verbales o vía el Chat**
3. **Envíe vía el Chat comentarios/preguntas a los presentadores**
4. **Use la función de “Levantar la Mano“, y espere a que el facilitador le de la palabra**
5. **Apague (mute) su micrófono si no le toca hablar**
6. **En el periodo de comentarios, iremos por orden de manos levantadas, y podemos limitar el tiempo si muchos desean comentar**



# Controles de la Reunión de Zoom

How to Use 

**Black menu bar at top or bottom of screen:**




**Levante la Mano:**  
Clic en Reacciones, y luego en Raise Hand (Levantar la Mano)

**Apagar/Prender micrófono en Zoom**  
(Apague su micrófono si no va a hablar)

**Prenda/Apague su video**

**Vea todos los participantes** y su lugar en la cola para comentar

**Envíe un mensaje:**  
Clic en "Chat" para enviar preguntas/comentarios a los presentadores



**Prenda/Apague su micrófono en Teléfono:**  
Presione \*6

 ¿Comentarios/Preguntas de Zoom? Envíelos a Jackson por el Chat.

# Cómo Participar



## **Comentarios Escritos:**

Envíe preguntas y comentarios vía el Chat durante la reunión



## **Comentarios Verbales:**

Levante la Mano  
(con video apagado/prendido)  
Prenda su micrófono (Unmute)  
cuando lo llame el Facilitador



# Metas

Dar al público oportunidad de:

- 1. Informarse sobre el borrador del reporte del personal que describe las acciones que el personal recomienda que tome la Junta Estatal de Control de Recursos del Agua para la propuesta de poner a prueba la Subcuenca de Kern County.**
- 2. Plantear sus preguntas e inquietudes e interactuar con el personal de la Junta Estatal de Control de Recursos del Agua.**
- 3. Aportar comentarios verbales y escritos sobre el borrador de recomendaciones.**



# Agenda del Taller Público

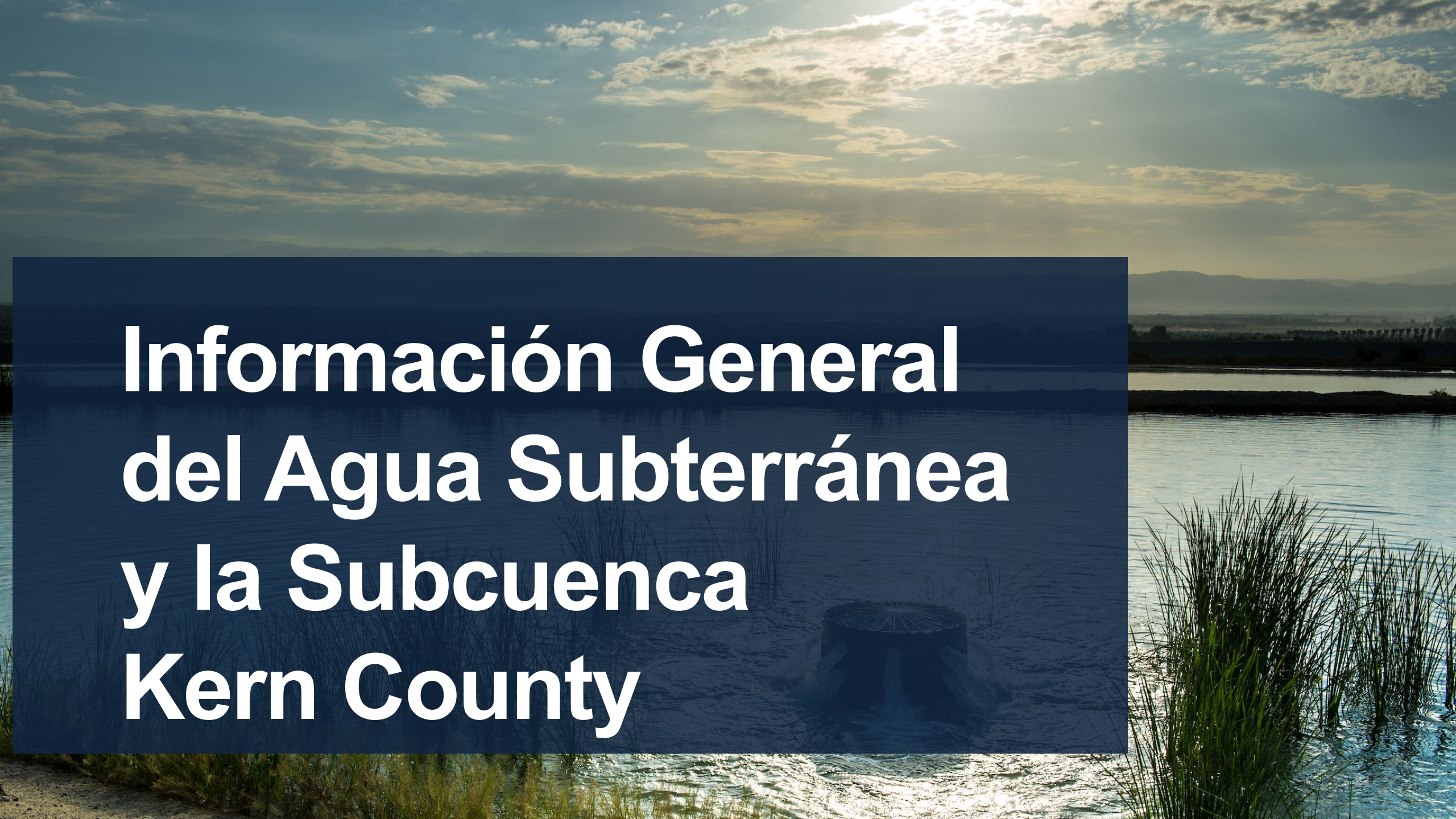
1. Palabras de Apertura
2. Información General del Agua Subterránea y la Subcuenca de Kern County
3. Resumen de la Intervención Estatal Bajo la SGMA
4. Problemas del Plan Descritos en el Reporte del Personal
5. Requisitos Propuestos para Extractores de Agua Subterránea
6. Preguntas y Respuestas Públicas del Proceso de Audiencia Probatoria
7. Presentación de las Agencias de Sostenibilidad del Agua Subterránea (GSAs) de Kern County
8. Próximos Pasos
9. Comentarios Públicos (inician a las 12:15 pm)





# Palabras de Apertura



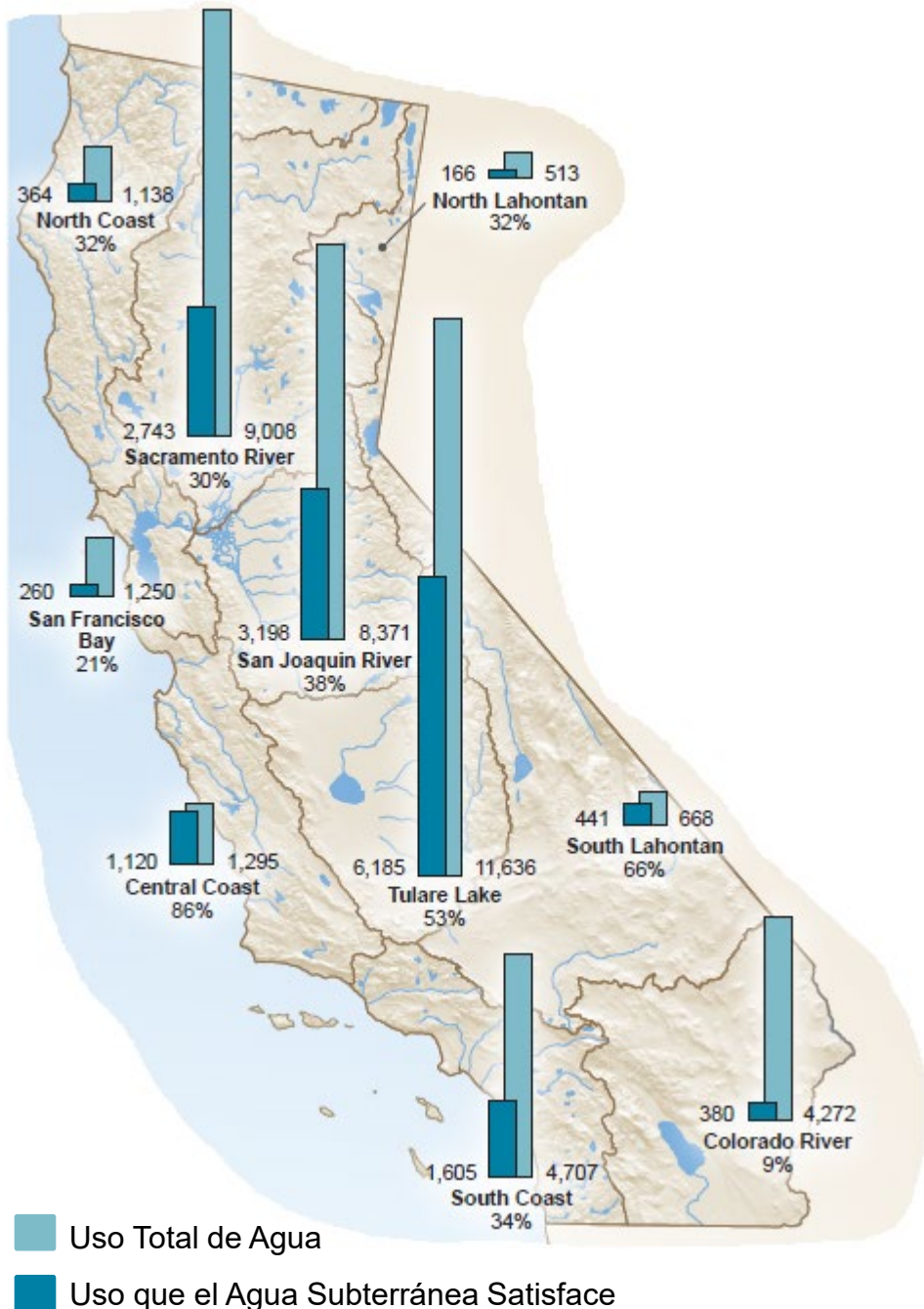


# Información General del Agua Subterránea y la Subcuenca Kern County



# 80%

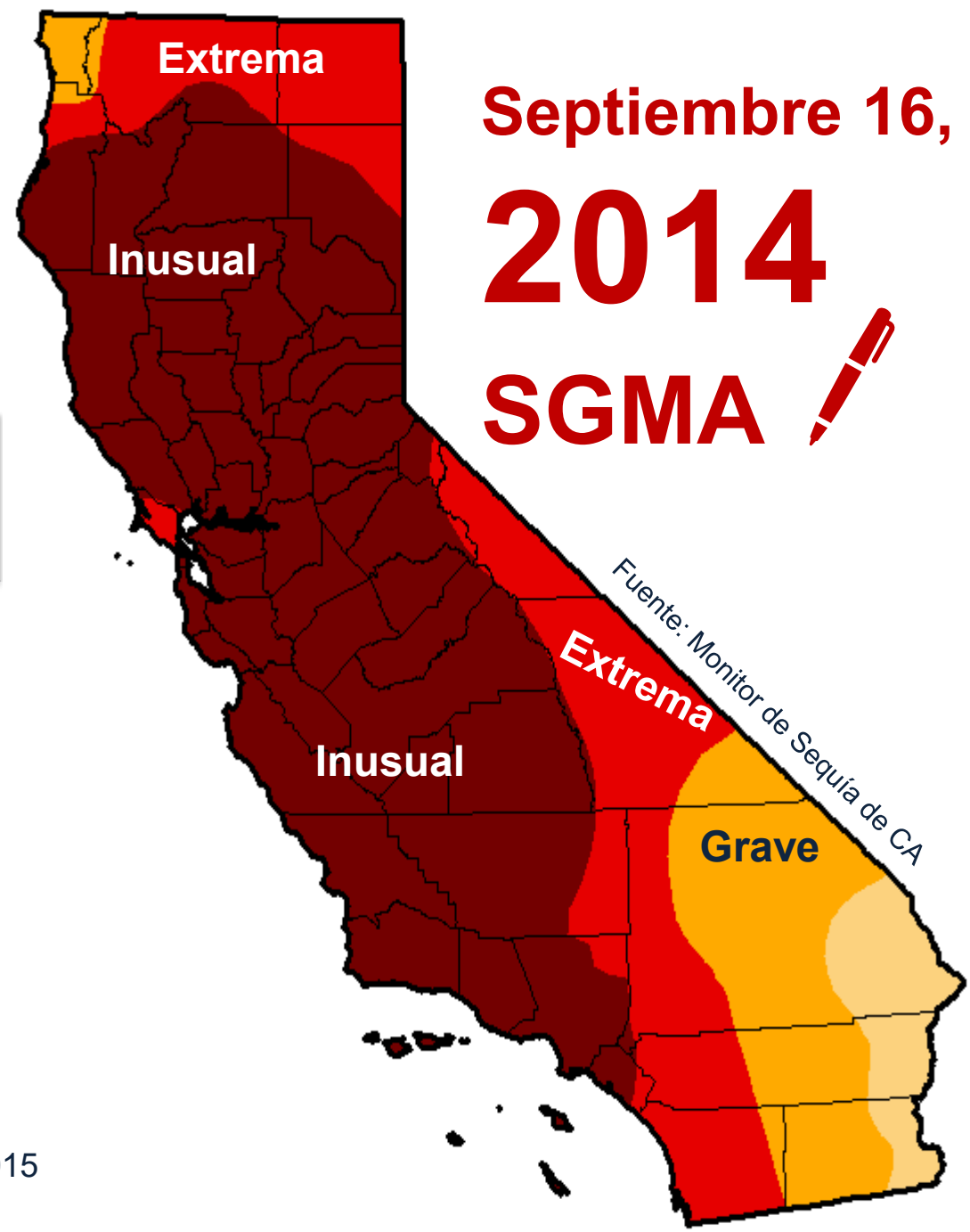
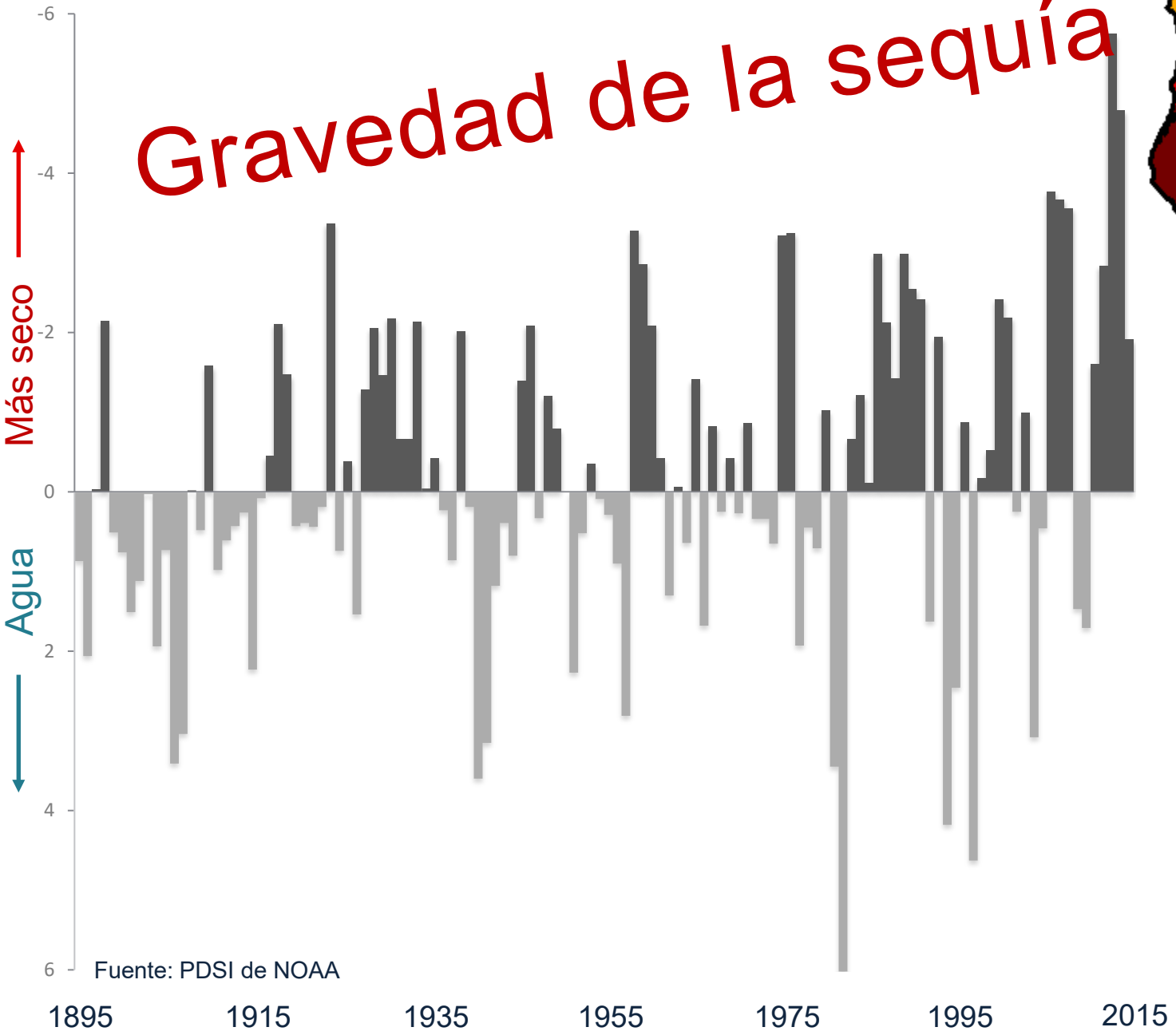
de californianos depende  
del **AGUA**  
**SUBTERRÁNEA**  
para parte de su abasto  
de agua



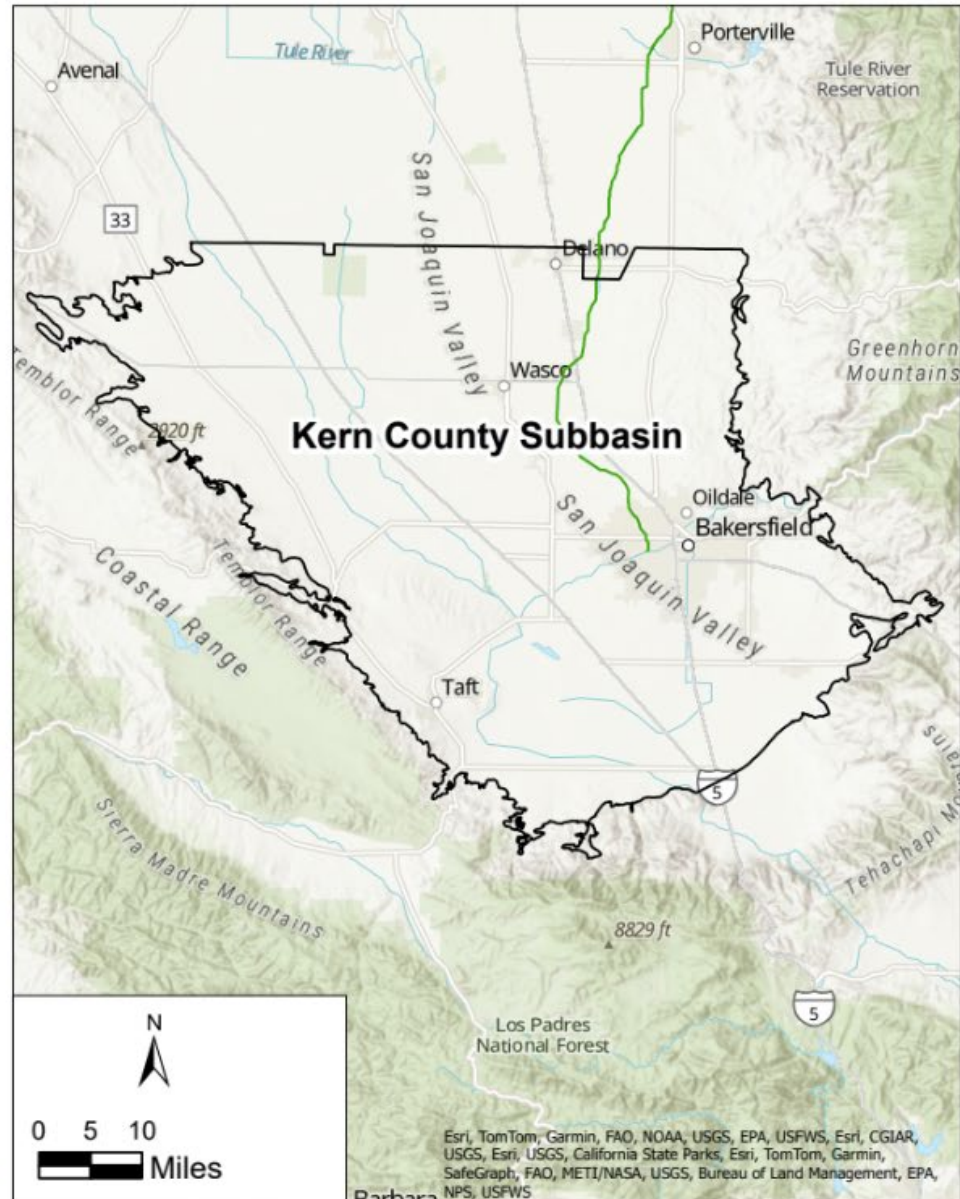
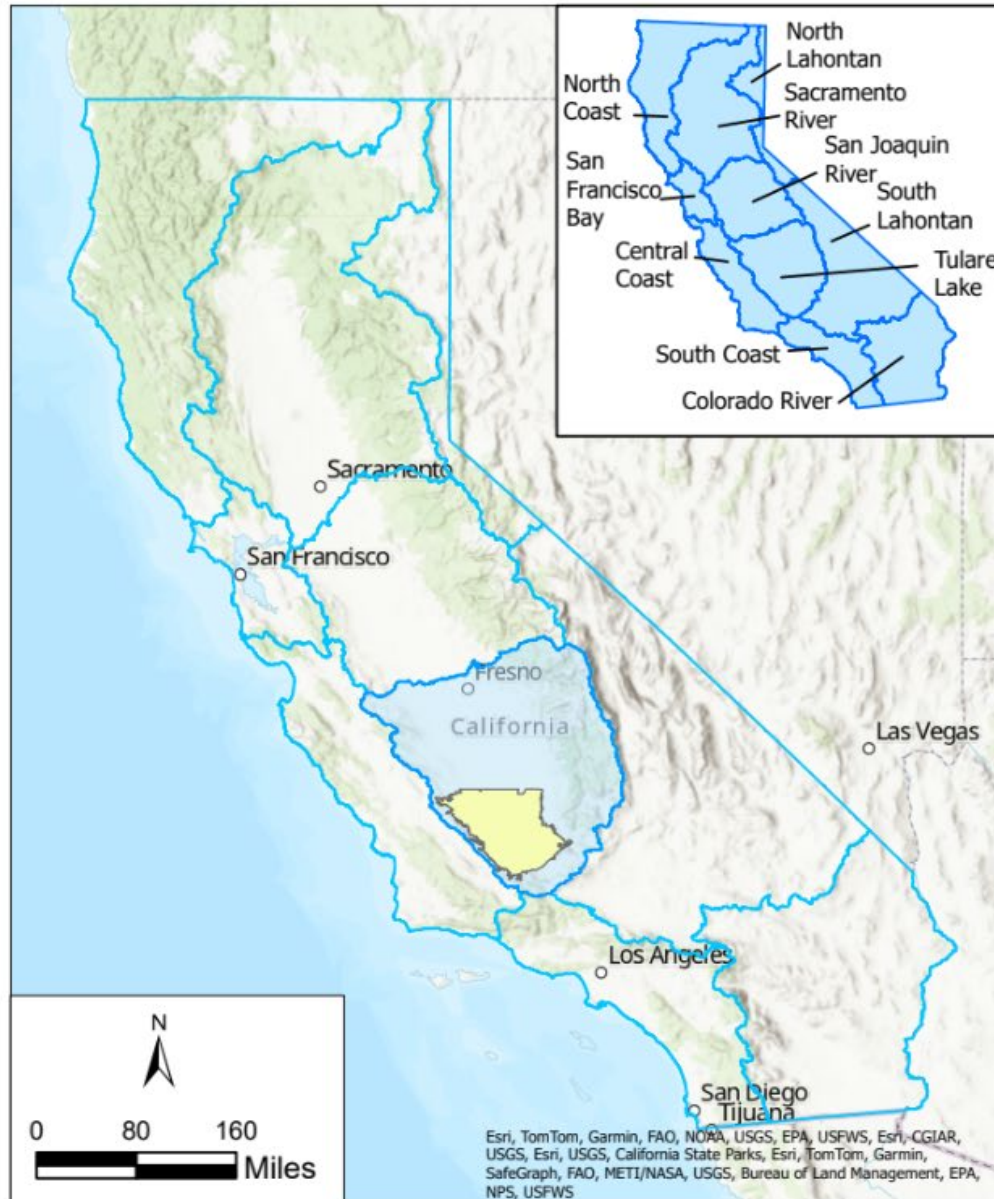
■ Uso Total de Agua  
■ Uso que el Agua Subterránea Satisface



# Gravedad de la sequía

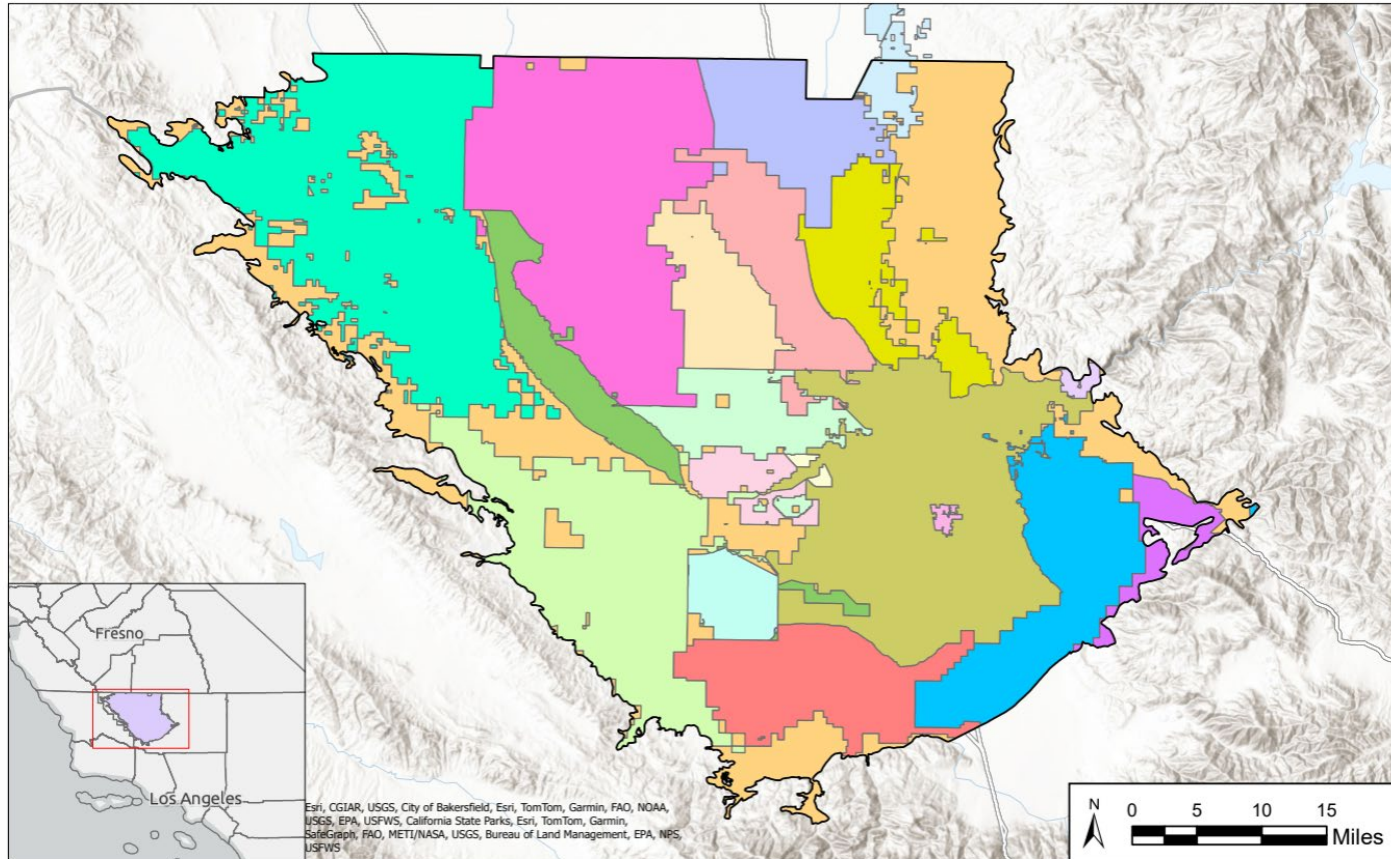


# Subcuenca de Kern County





# Subcuenca de Kern County



**Figura 3-8**  
GSAs en la Subcuenca de Kern County

Borrador del Reporte del Personal para la Subcuenca de Kern County Julio 2024

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| Arvin GSA                              | Kern Groundwater Authority GSA                    | Olcese Water District GSA                     | Southern San Joaquin Municipal Utility District |
| Buena Vista Water Storage District GSA | Kern River GSA                                    | Pioneer GSA                                   | Tejon-Castac Water District GSA                 |
| Cawelo Water District GSA              | Kern Water Bank Groundwater Sustainability Agency | Rosedale-Rio Bravo Water Storage District GSA | West Kern Water District GSA                    |
| Greenfield County Water District GSA   | Kern-Tulare Water District GSA                    | Semitropic Water Storage District GSA         | Westside District Water Authority GSA           |
| Henry Miller Water District GSA        | North Kern Water Storage District GSA             | Shafter-Wasco Irrigation District GSA         | Wheeler Ridge-Maricopa GSA                      |



## Planes en 2020

- 11 GSAs
- 5 GSPs
- 15 Planes para área de gestión de agua subterránea

## Planes en 2022

- 14 GSAs
- 6 GSPs
- 12 Planes para área de gestion de agua subterránea

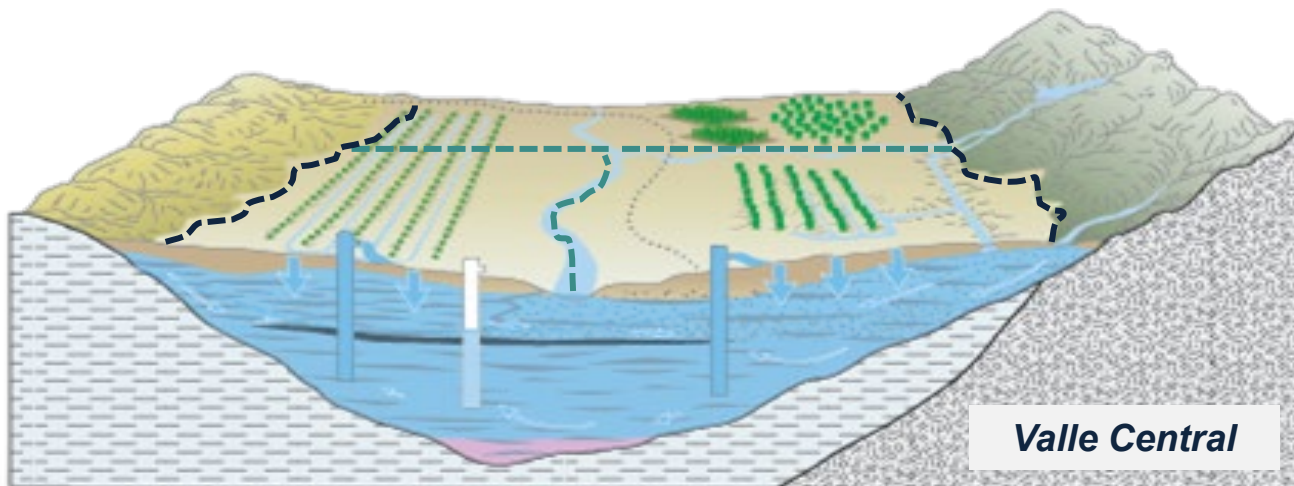
## Planes en 2024

- 20 GSAs
- 7 GSPs

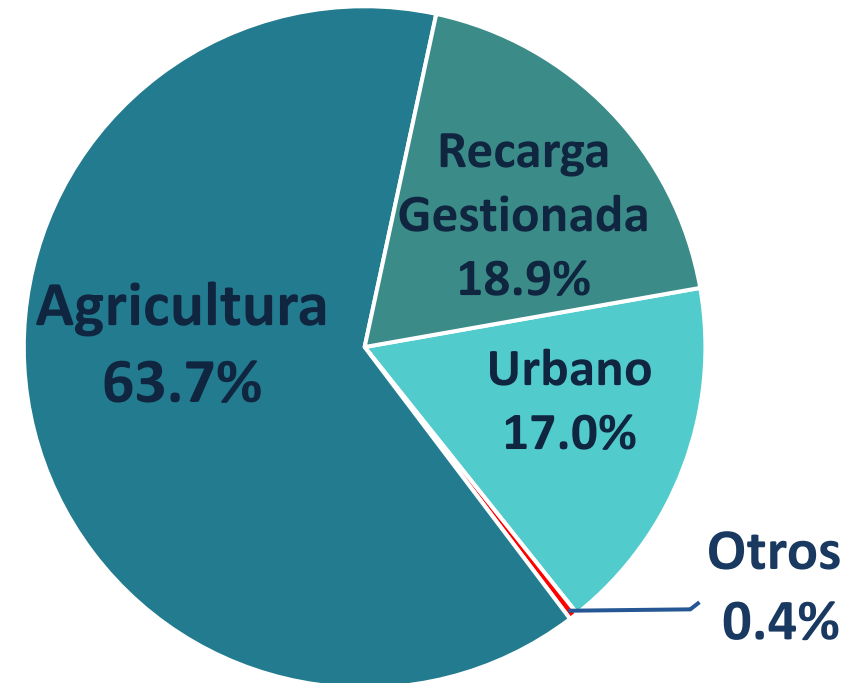
# Subcuenca de Kern County

## Usos del Agua Subterránea

- Abasto municipal y doméstico
- Agua potable
- Abasto agrícola
- Abasto industrial y de servicio
- Recarga Gestionada para Recuperación



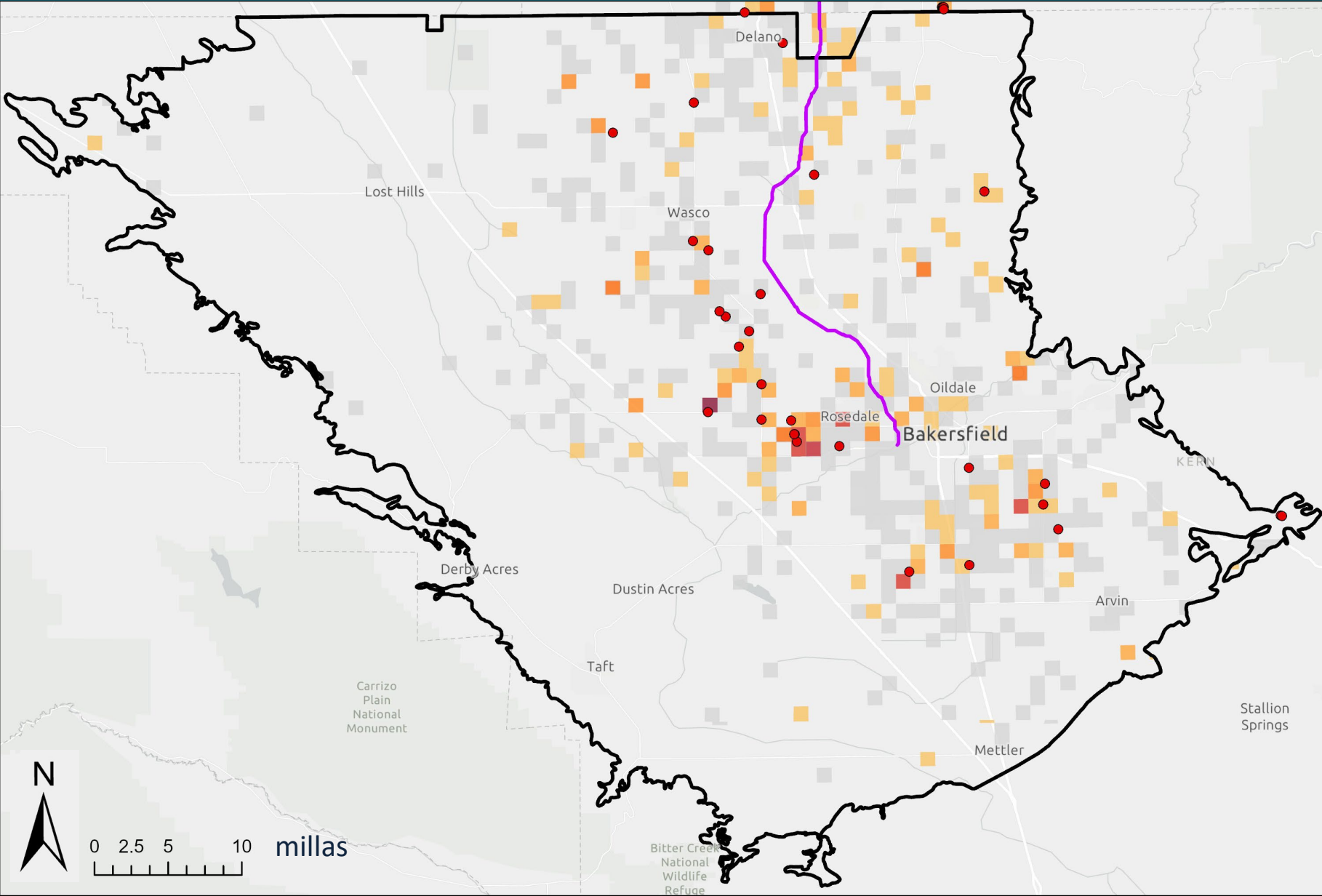
## Extracciones de Agua Subterránea Octubre 2022 – Septiembre 2023



Fuente: Reporte Anual de la Subcuenca Kern County (Año de Agua 2023)

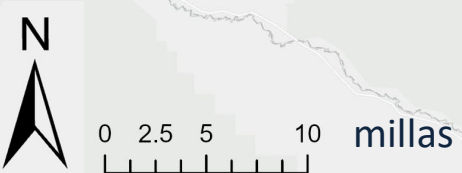
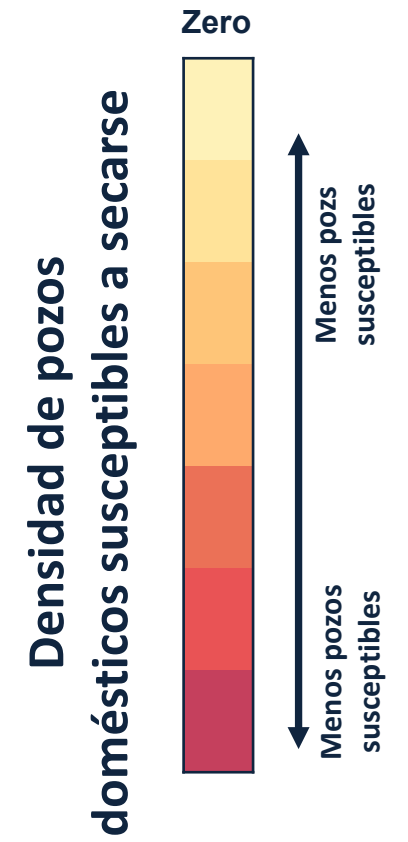


# Cuenca de Kern County: Pozos Domésticos



**Susceptibles : 227**

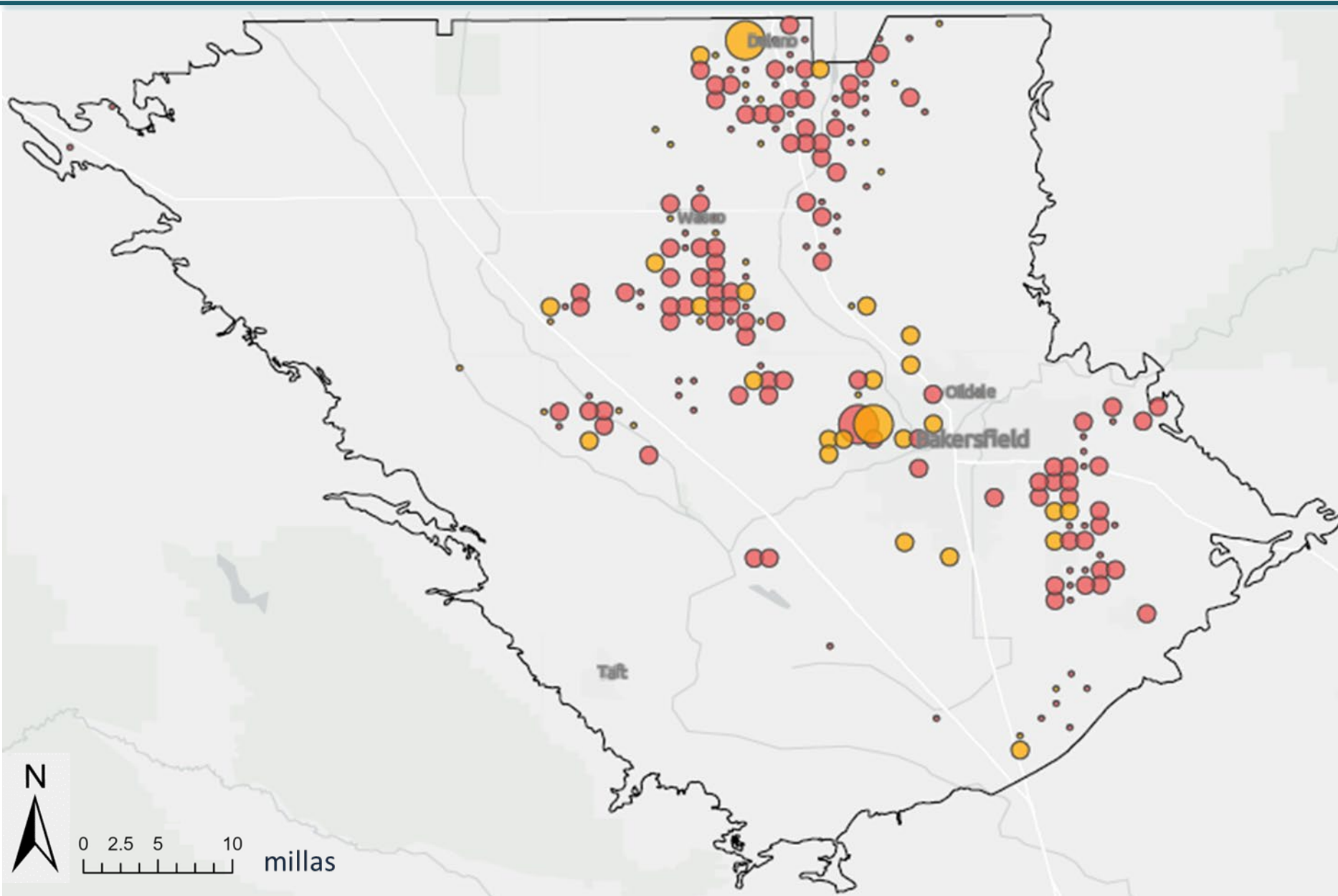
**Pozos Secos Reportados en 2023: 10**







# Subcuenca de Kern County: Calidad del Agua Subterránea

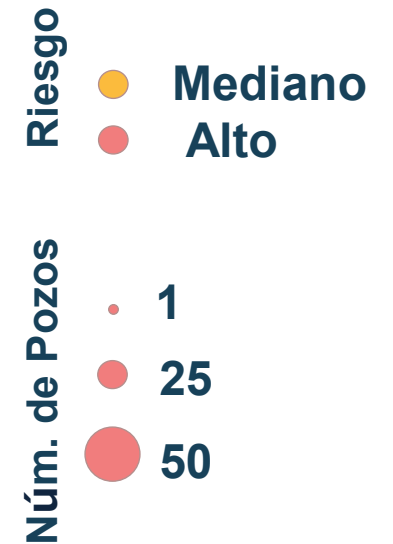


Pozos Domésticos y State Small Water Systems en Riesgo de Incumplir en el 2024

**591 Pozos**

1. Nitrato

**1,031 Pozos**



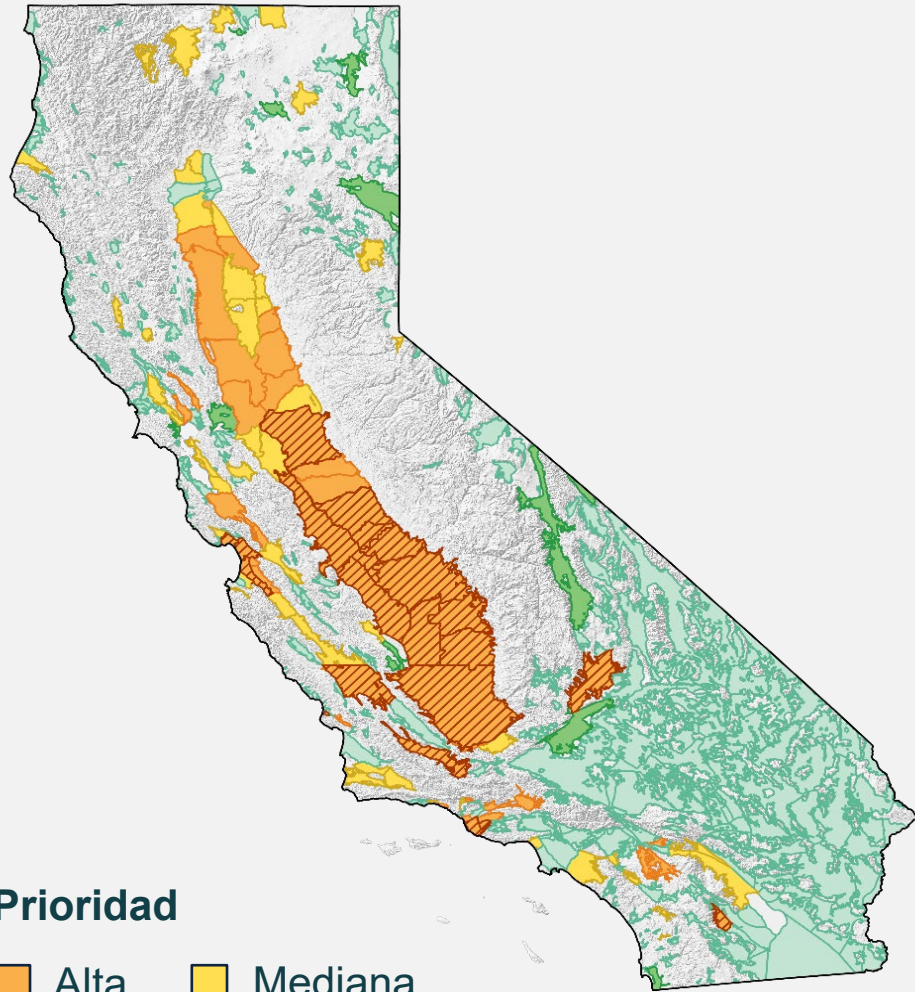




# Intervención Estatal Bajo SGMA

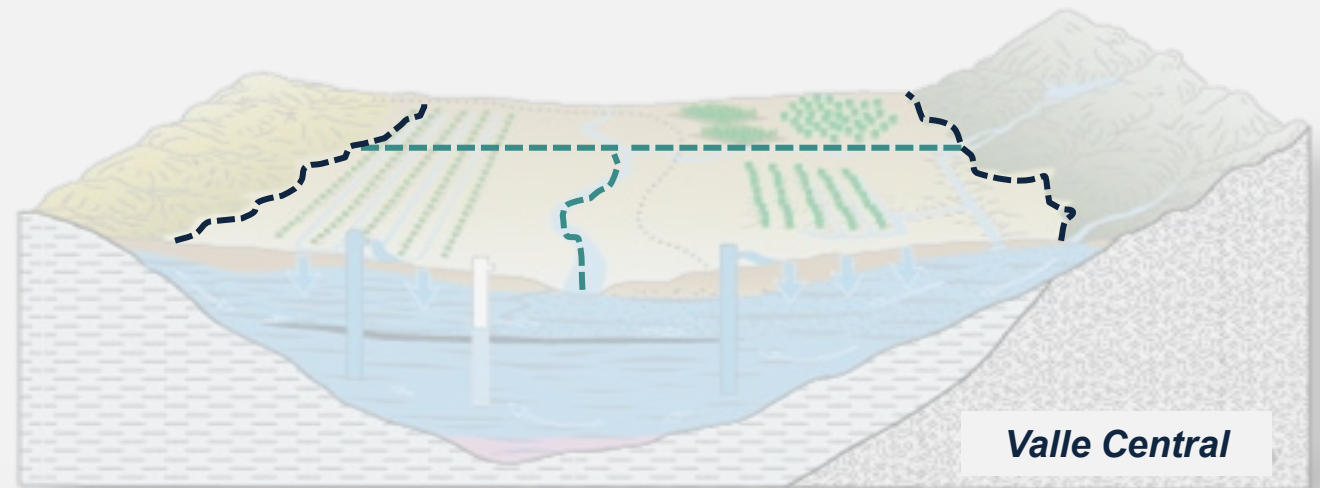


# SGMA A ESCALA DE CUENCA



## Prioridad

- Alta
- Mediana
- Críticamente Sobregiradas



## Cuencas y Subcuencas

# Autoridades de SGMA

**Agencias de Sostenibilidad del Agua Subterránea (GSAs o Groundwater Sustainability Agencies)**

**Departamento de Recursos de Agua de CA (DWR o CA Department of Water Resources)**



**Junta Estatal del Agua (SWRCB o State Water Resources Control Board)**



# ¿Qué es sostenibilidad?

Es cuando una cuenca es operada según su rendimiento sostenible, sin que haya resultados no deseados:



Declive del Nivel  
del Agua  
Subterránea



Declive de  
Almacenaje



Intrusión de  
Agua de Mar



Calidad  
Deteriorada



Subsidencia de  
la Tierra



Agotamiento  
Superficial

**Considerable y no razonable...**

**...causado por condiciones de agua subterránea sucediendo por toda la cuenca.**

“

Si una agencia de sostenibilidad del agua subterránea (GSA) local no gestiona su agua subterránea de forma sostenible,

**el estado debe proteger el recurso**

hasta que ... una GSA local pueda gestionar de forma sostenible la cuenca de agua subterránea.

”

Legislatura de California



# Puntos

# Básicos del

# Apoyo de la

# Junta

1

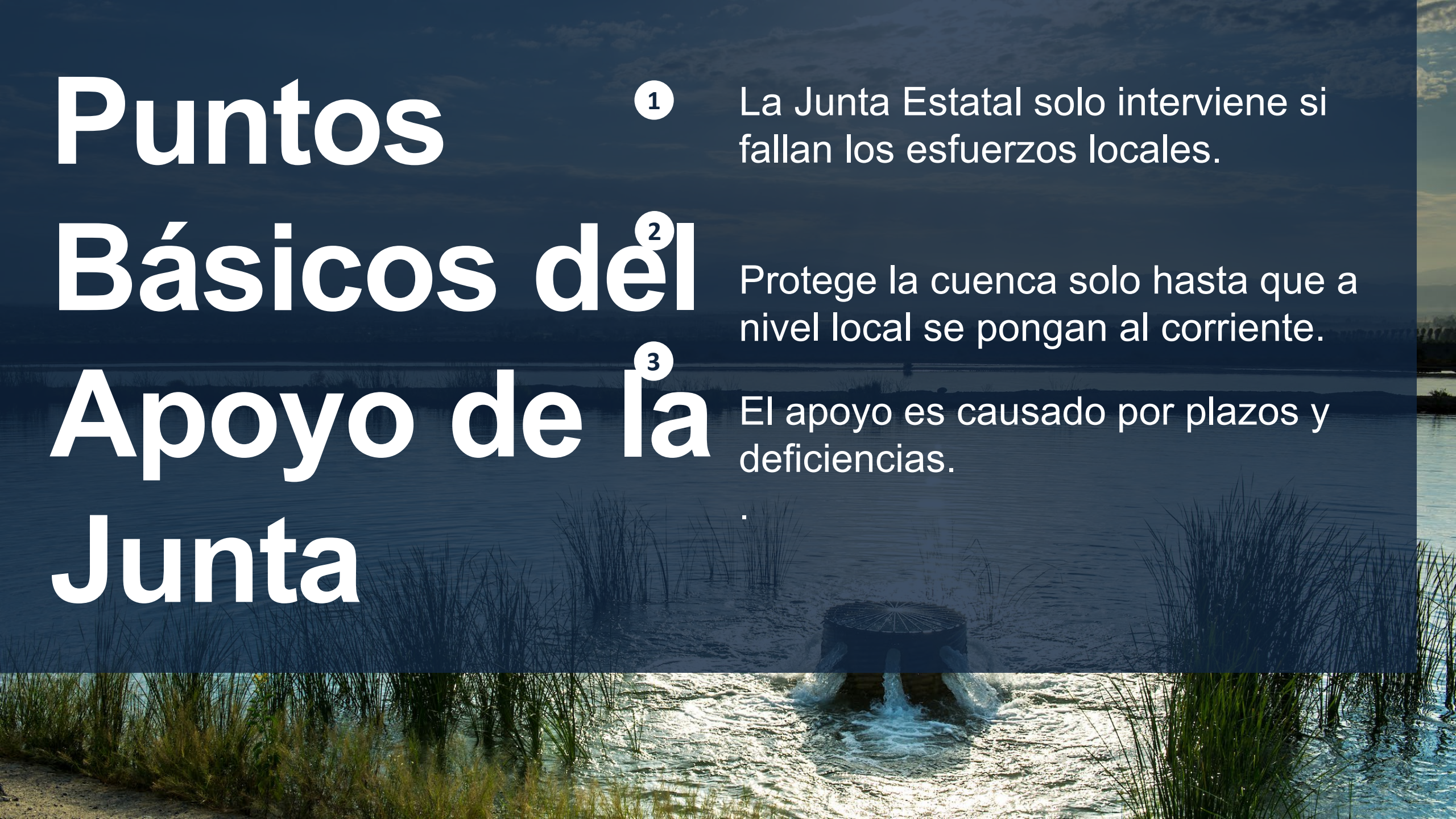
La Junta Estatal solo interviene si fallan los esfuerzos locales.

2

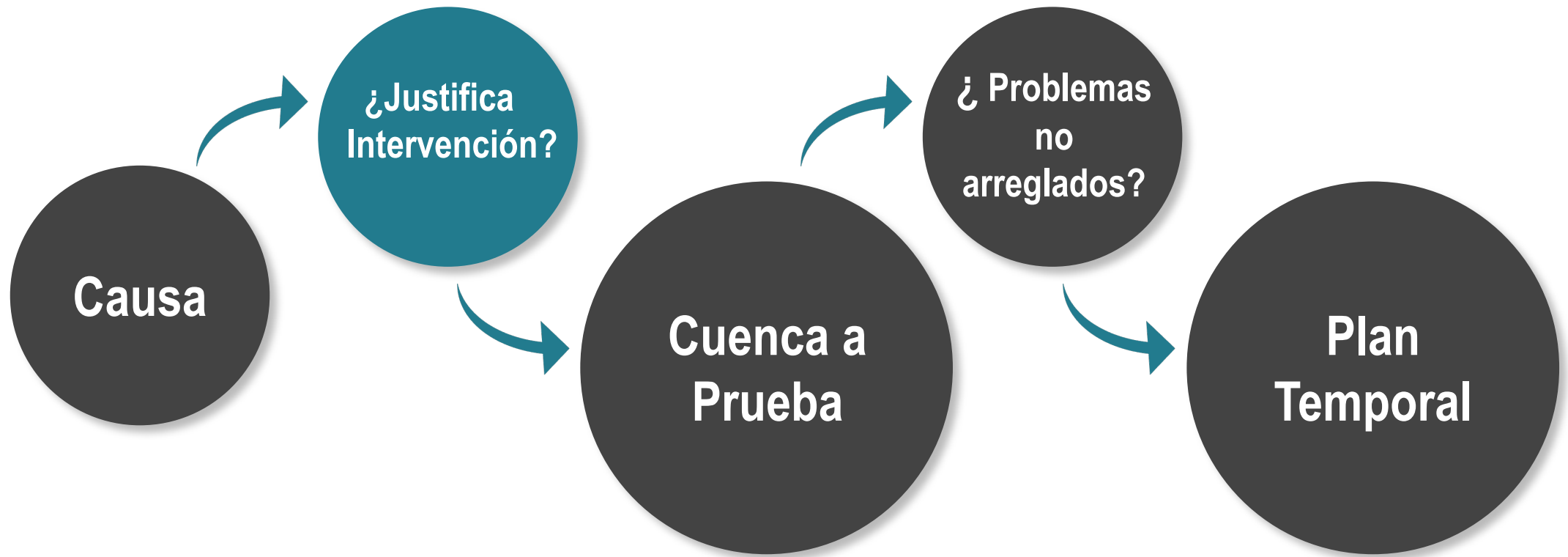
Protege la cuenca solo hasta que a nivel local se pongan al corriente.

3

El apoyo es causado por plazos y deficiencias.



# Intervención de la Junta Estatal de Control de Recursos del Agua





# Cuenca de agua subterránea

# A PRUEBA



La Junta identifica deficiencias



Las GSAs tienen tiempo de abordar los problemas e implementar sus planes



Extractores empiezan a reportar



La Junta podría requerir medidores



La Junta recupera costos vía cuotas



# REPORTES de Extracciones

**Los reportes se envían anualmente.**

Los reportes requieren...

- sitio y capacidad del pozo
- volumen de agua extraída cada mes
- lugar y propósito del uso

**Los reportes se tienen que enviar electrónicamente.**

Información de reportes de extracciones en: [https://www.waterboards.ca.gov/sgma/reporting\\_and\\_fees.html](https://www.waterboards.ca.gov/sgma/reporting_and_fees.html).



# Cuotas por Reportar Extracciones de Cuenca a Prueba

---

Si la SWRCB pone la cuenca a prueba



+



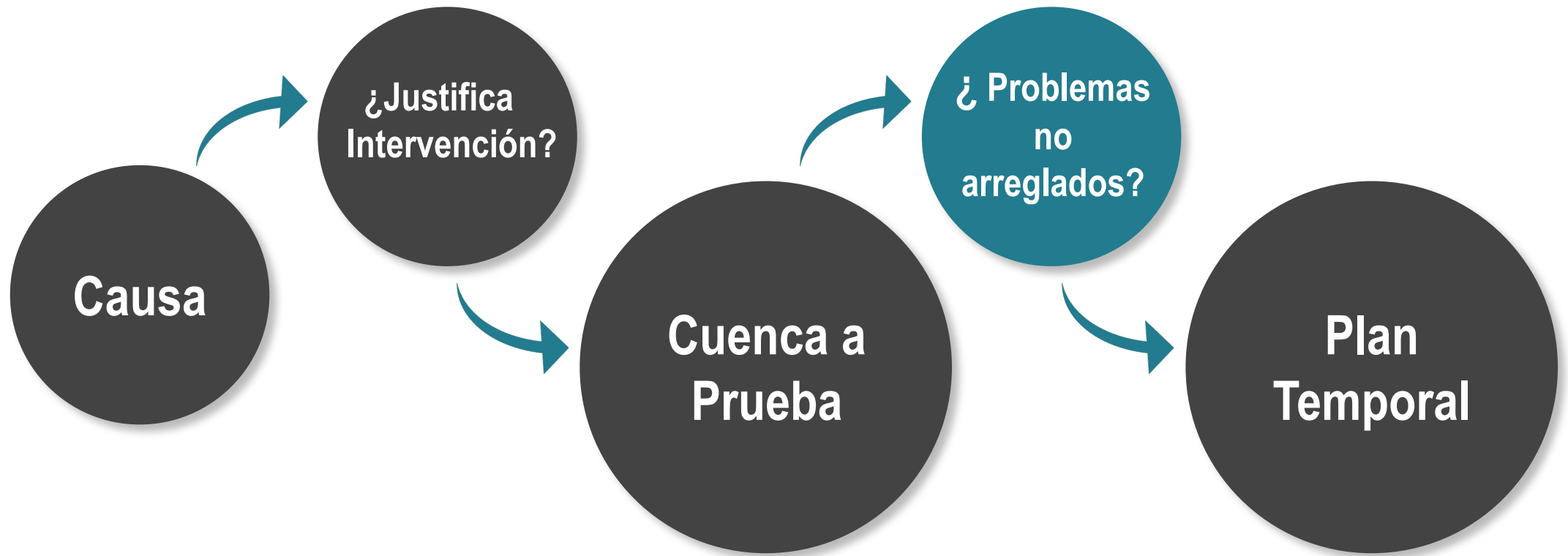
**\$300 por pozo al año**

**\$20 por acre-pie extraído**

**Cuotas por reportar tarde: 25% al mes que el reporte esté tarde**

\*Hay exenciones de cuotas para DACs, escuelas públicas, y personas de bajos ingresos

# Intervención de la Junta Estatal de Control de Recursos del Agua







# Problemas del Plan de Sostenibilidad del Agua Subterránea (GSP) Descritos en el Borrador del Reporte del Personal





# Repaso del GSP de Kern County

---

- **Marzo 2023:** El DWR determinó que los GSPs de julio 2022, son inadecuados, y refirió a la Cuenca de Kern County a la Junta Estatal del Agua
- El personal de la Junta inició el repaso de los GSPs de 2022 y el desarrollo del Reporte del Personal que identifica deficiencias y potenciales medidas correctivas
- **28 de mayo 2024:** Las GSAs publicaron nuevos borradores de GSPs para comentarios públicos
  - El personal de la Junta hizo un repaso preliminar y determinó que todavía hay deficiencias grandes que se indicaron en el borrador del Reporte del Personal, lo cual es un riesgo continuo para usuarios provechosos
- El análisis de los GSPs de julio 2022 en el Borrador del Reporte del Personal, ayuda a informar el repaso continuo y a mejorar los borradores de los GSPs 2024

# Recomendaciones del Personal

- **Para lograr sostenibilidad en la cuenca para el 2040, se necesitan planes mejorados.**
- **En Borradores de Planes 2022 y 2024, el Personal identificó efectos potenciales a:**
  - **Usuarios de Agua Subterránea (principalmente usuarios de agua potable)**
  - **Infraestructura crítica**
  - **Calidad del agua subterránea**
  - **Agua superficial interconectada**
- **Seguir repasando nuevos Borradores de GSPs 2024**
  - **Colaborar con las GSAs, y reunirse regularmente para repasar áreas de grandes deficiencias y potenciales medidas correctivas**



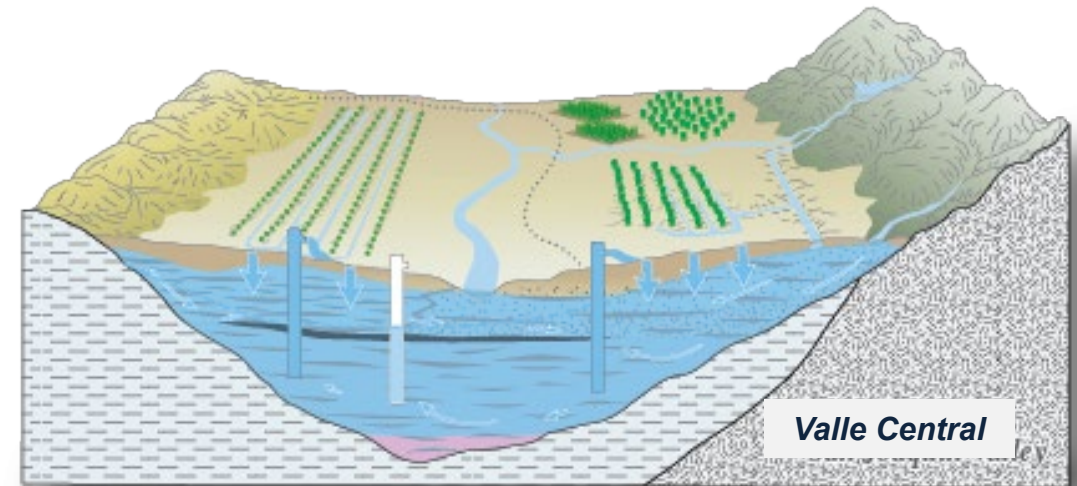
# Elementos del GSP

**Condiciones del agua subterránea**

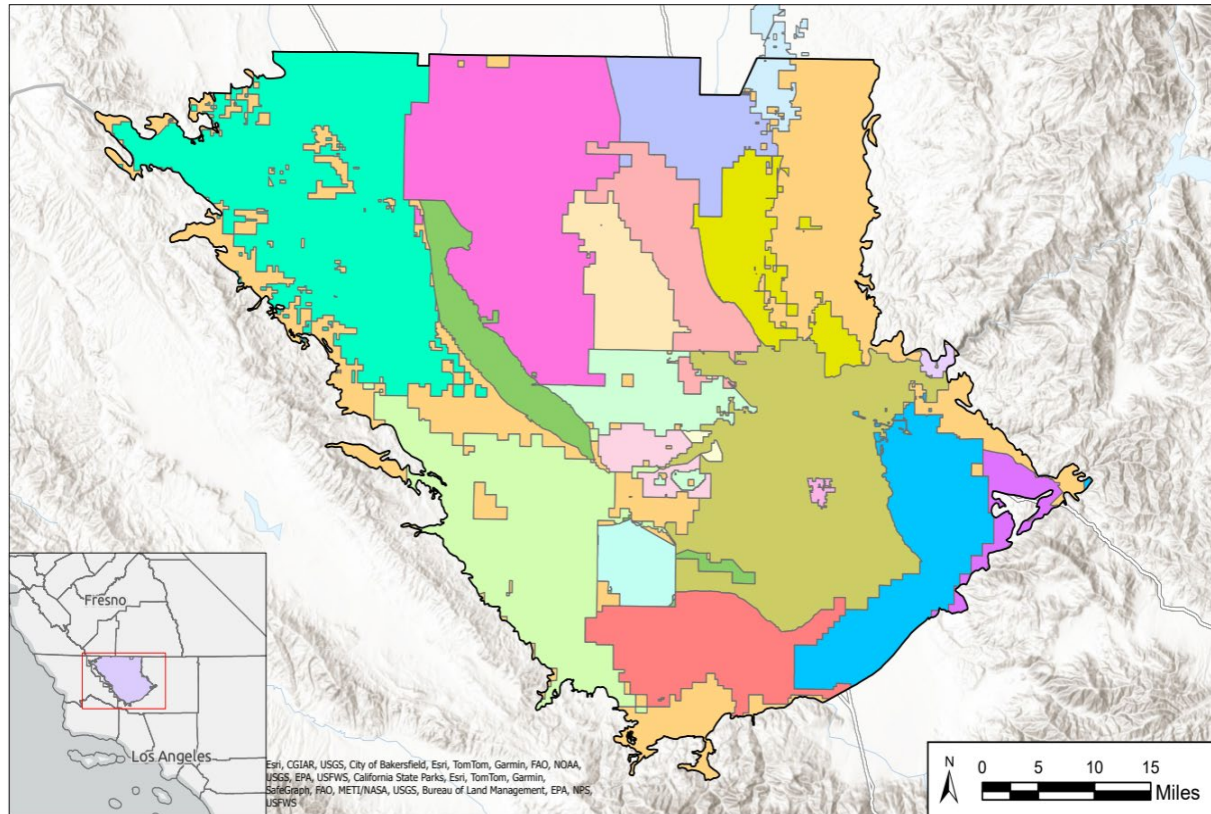
**Criterios de Sostenibilidad**

**Monitoreo**

**Proyectos y Medidas**



# Deficiencias del Plan



**Figure 3-8**  
GSAs in the Kern County Subbasin

Draft Staff Report  
Kern County Subbasin  
July 2024

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| Arvin GSA                              | Kern Groundwater Authority GSA                    | Olcese Water District GSA                     | Southern San Joaquin Municipal Utility District |
| Buena Vista Water Storage District GSA | Kern River Bank Groundwater Sustainability Agency | Pioneer GSA                                   | Tejon-Castac Water District GSA                 |
| Cawelo Water District GSA              | Kern-Tulare Water District GSA                    | Rosedale-Rio Bravo Water Storage District GSA | West Kern Water District GSA                    |
| Greenfield County Water District GSA   | North Kern Water Storage District GSA             | Semitropic Water Storage District GSA         | Westside District Water Authority GSA           |
| Henry Miller Water District GSA        | Shafter-Wasco Irrigation District GSA             | Wheeler Ridge-Maricopa GSA                    |   |



**Problemas con:**



**Coordinación**



**Declive del nivel del agua**



**Subsidencia de la tierra**



**Deterioro de la calidad del agua**



**Agua superficial interconectada**



# Deficiencias del Plan: Coordinación

## Problemas con:

- **Metodologías y Datos Inconsistentes que son Incomparables**
- **La descripción de lo que GSPs tratan de evitar (“resultado no deseado”)**
  - **Un abordaje de dos niveles para definir resultados no deseados requeriría que se excedan límites en múltiples áreas de gestión antes de causar un resultado no deseado**
- **Efectos potenciales en los usuarios de agua subterránea**
  - **Una o más áreas de gestión, y usuarios en esas áreas, pueden tener efectos por periodos sostenidos de tiempo, y no ser considerados como resultado no deseado**
- **Falta de claridad sobre la cobertura y autoridad de la GSA de la Cuenca**
- **Efectos potenciales por subsidencia, deterioro de la calidad del agua subterránea**

# Consecuencias Potenciales : Coordinación

---

- **Falta de comunicación**
- **Efectos desproporcionados en usuarios a lo largo de la cuenca**
- **Efectos a otros indicadores de sostenibilidad**
- **No es clara la parte responsable de los efectos no es clara**
- **Efectos localizados continuados sin detonantes de medidas correctivas**



# Deficiencias del Plan :

## Declive del Nivel del Agua Subterránea

---

### Problemas con:

- **Metodologías y Datos Inconsistentes que son incomparables en los planes**
- **La descripción de lo que GSPs tratan de evitar (“resultado no deseado”)**
  - **En cada plan, está separado lo que se considera “considerable e irrazonable” está definido por separado**
- **Efectos potenciales en los usuarios de agua subterránea**
  - **Si se usan los umbrales mínimos que los GSPs 2022 indican para el nivel del agua subterránea, se secarían: más de 437 de 2,141 pozos domésticos (20%), y 25 de 256 (10%) pozos de abasto**
- **Efectos potenciales en otros indicadores de sostenibilidad**
- **Papel y ámbito del programa de mitigación de pozos.**

# Consecuencias Potenciales: Declive del Nivel del Agua Subterránea

---

- **Amenaza las fuentes de agua potable porque causa que los pozos se sequen o bajen su productividad**
- **Sube el costo para ahondar o perforar pozos nuevos**
- **Sube el costo de energía para extraer agua**
- **Sube el costo del agua para todos**
- **Causa subsidencia, degrada la calidad del agua subterránea, reduce almacenaje, y agota el agua superficial interconectada**



# Deficiencias del Plan: Subsidencia de la Tierra

---

## Problemas con:

- **Definiciones inconsistentes de infraestructura, datos, y metodologías**
- **La descripción de lo que las GSAs tratan de evitar (“resultado no deseado”)**
  - **Ejemplo: cantidad de daño a canales, diques, pozos, pérdida de almacenaje en acuíferos**
- **Efectos de la subsidencia por declive del nivel del agua subterránea**
- **Efectos considerables no mitigados en infraestructura que transporta agua**

# Consecuencias Potenciales: Subsidencia de la Tierra

---

- **Reduce la capacidad de carga del transporte de agua por gravedad (p. ej. canales)**
- **Reduce entregas de agua superficial y sube riesgos de inundación**
- **Daña pozos mas hondos**
- **Daña infraestructura como carreteras, servicios, y tuberías**
- **Causa daño irreversible a los acuíferos de agua subterránea, y daño duradero a ecosistemas acuáticos**
- **Deteriora la calidad del agua**



# Deficiencias del Plan: Deterioro de la Calidad del Agua Subterránea

---

## Problemas con:

- **Datos y metodologías inconsistentes**
- **Falta identificación adecuada de constituyentes preocupantes presentes en la subcuenca**
- **Monitoreo adecuado de usuarios y pozos de agua potable domésticos**
- **Falta de mitigación**

## Consecuencias Potenciales:

# Deterioro de la Calidad del Agua Subterránea

---

- **Puede causar mal sabor, olor, enfermedades crónicas, o la muerte**
- **Puede resultar en agua de riego inadecuada para cultivos**
- **Mitigación y tratamiento del agua puede ser difícil y caro**
- **Puede requerir otra fuente de agua**



## Deficiencias del Plan:

# Agotar el Agua Superficial Interconectada

---

## Problemas con:

- **Efectos potenciales a los usos provechosos del agua subterránea y del agua superficial Potential impacts to groundwater and surface water beneficial uses**
- **Definición inconsistente de agua superficial interconectada a lo largo de la subcuenca**
- **Se necesita evaluar el agotamiento del agua superficial interconectada**
- **Falta de mitigación**

# Consecuencias Potenciales: Agotar el Agua Superficial Interconectada

---

- **Puede transformar/dañar sustancialmente el hábitat y la vida silvestre**
- **Reduce el agua disponible para usuarios de agua superficial**



# Problemas del Plan de Sostenibilidad del Agua Subterránea 2024 Descritos en el Borrador del Reporte del Personal





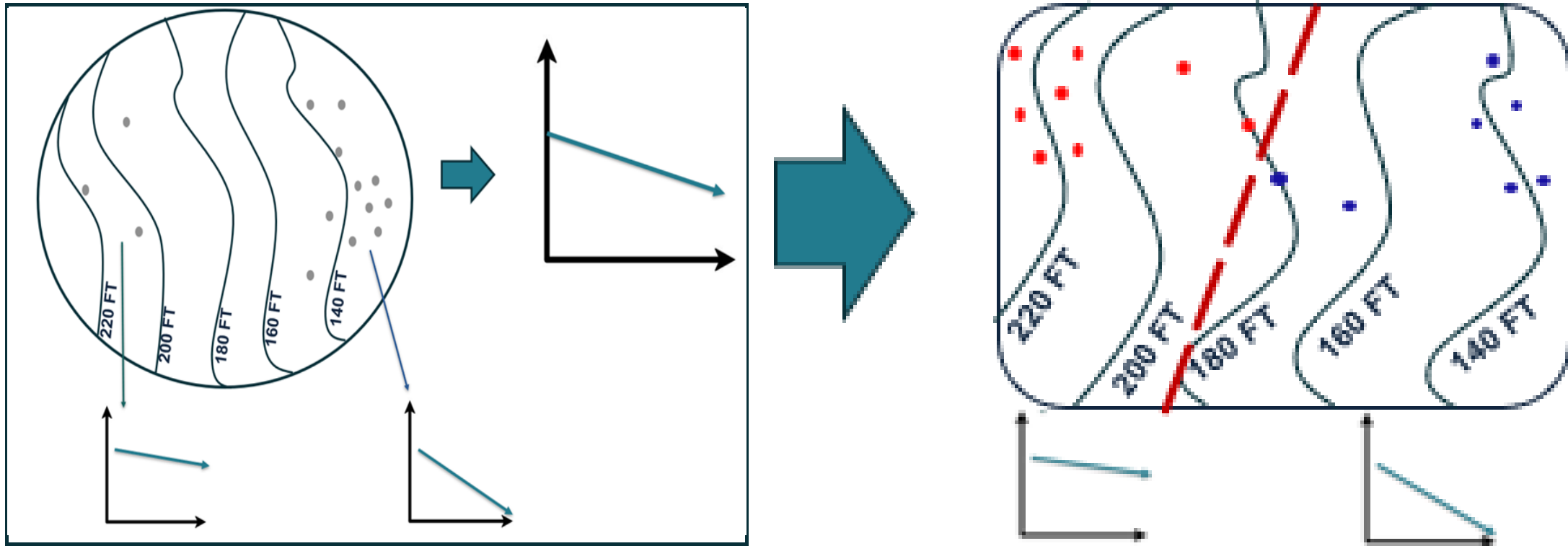
# Deficiencias del Borrador del GSP 2024 para Kern County:

---

- **La metodología resulta en valores no coordinados a lo largo de los linderos**
- **La metodología se basa en los valores de “tendencia” o “rango” más bajos, en vez de en los efectos a usos provechosos, lo cual resulta en umbrales reducidos cerca de comunidades**
- **Umbrales reducidos mínimos del nivel del agua subterránea resulta en hasta 9.3 millones de acres-pies (MAF) menos de agua subterránea**
- **El no considerar suficientemente los acuíferos confinados, no confinados, y semiconfinados, puede resultar en falta de protecciones para usuarios/usos provechosos que las redes de monitoreo y los planes de mitigación intentan proteger**

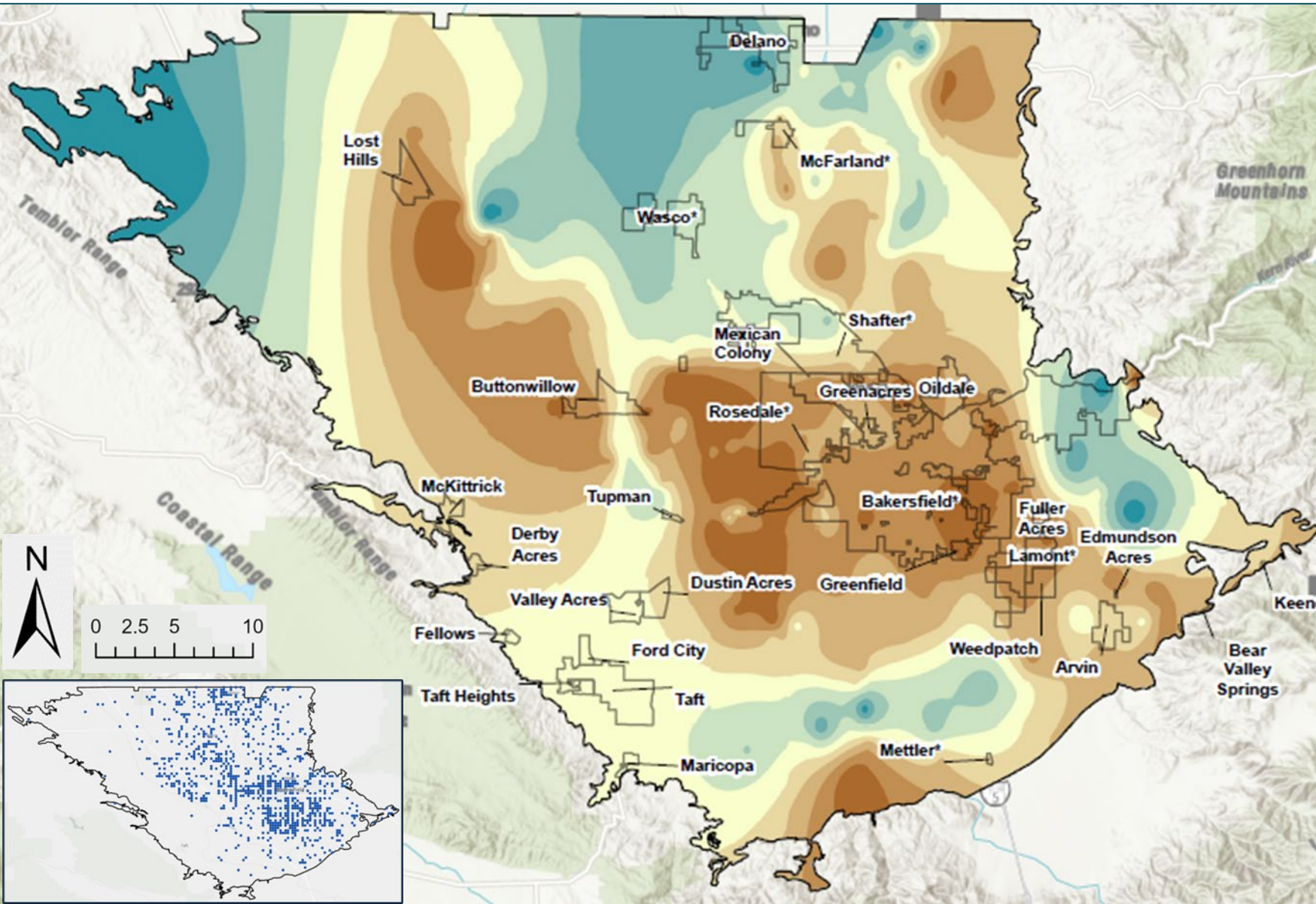
# Kern County Draft 2024 GSPs' Deficiencies:

- La metodología resulta en valores no coordinados a lo largo de los linderos

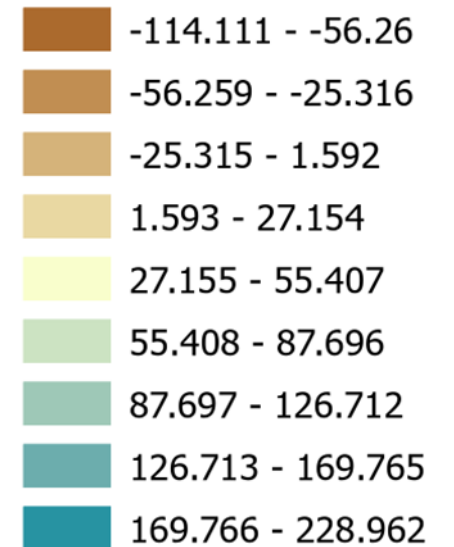




# Deficiencias: Cambio en Umbrales Mínimos



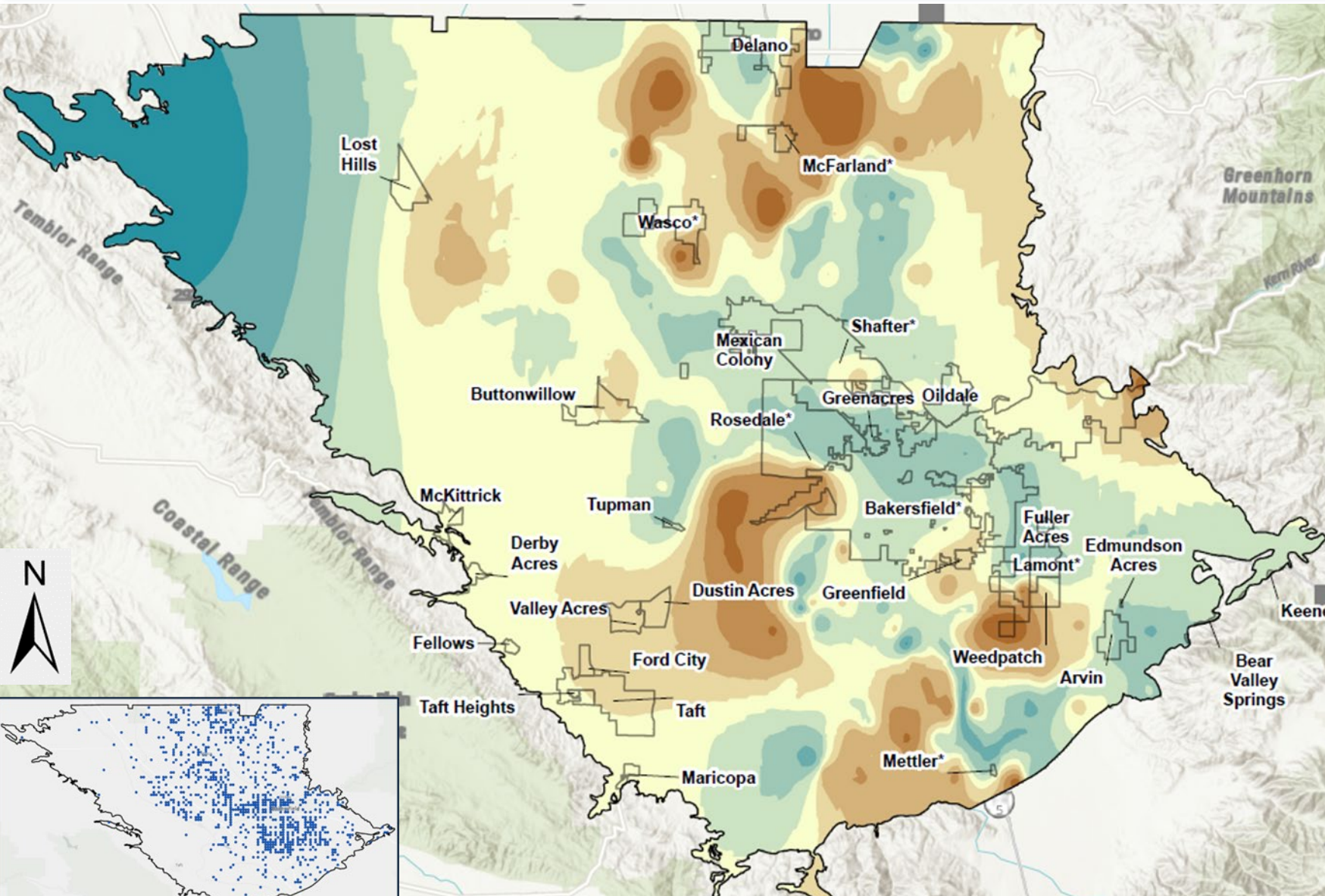
Cambio en Umbrales Mínimos de 2022 a 2024



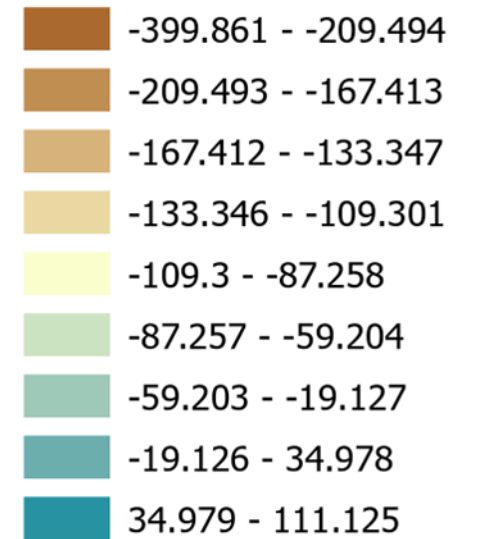
Pies



# Deficiencias: Declive del Nivel del Agua Subterránea



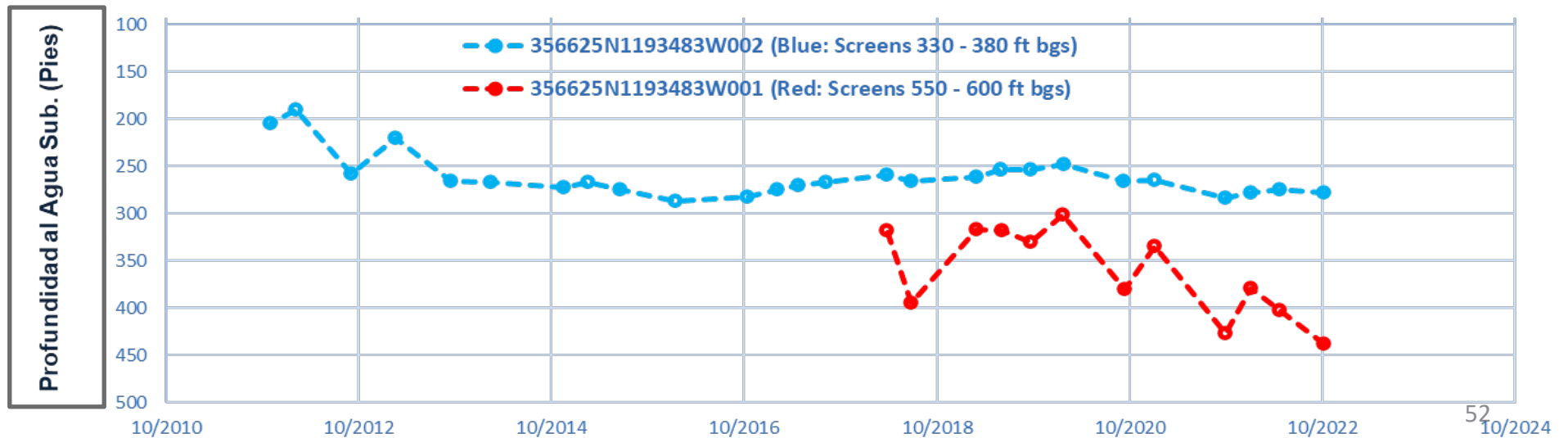
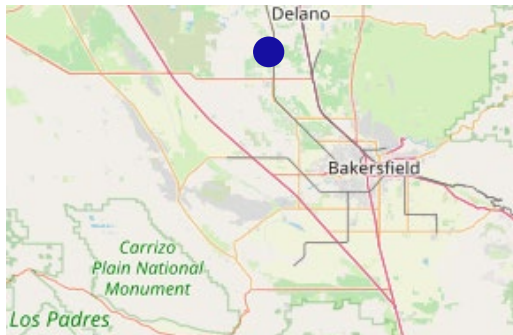
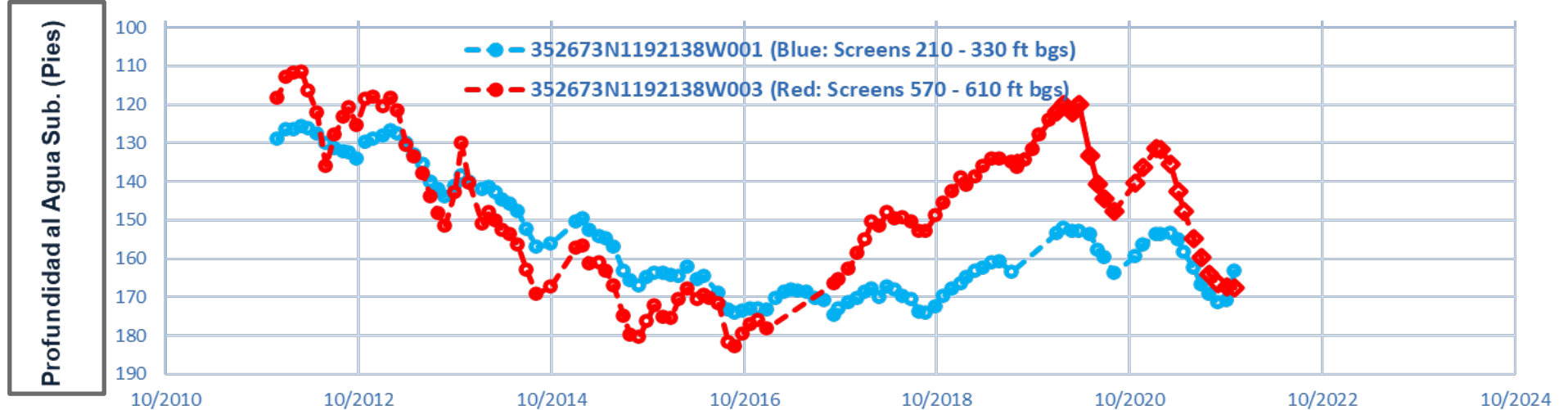
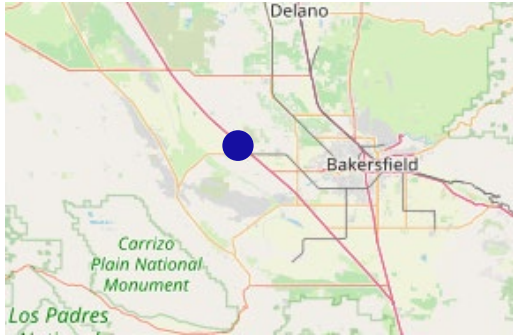
Cambio del Nivel Actual del Agua Subterranea a Umbrales Mínimos de 2024



Pies

# Deficiencias: Diferencias en Acuíferos

## Pozos de Agua Subterránea Anidados





# Deficiencias del Borrador del GSP 2024 para Kern County:

---


- **Es incierto como las operaciones de almacenaje y recarga afectan la gestión**
- **Planes incompletos de mitigación de subsidencia, y explicaciones inadecuadas de los efectos de la subsidencia de operaciones de petróleo y gas**
- **Falta claridad de cómo las GSAs abordarán excedencias de los umbrales mínimos para calidad del agua subterránea causados por las GSAs**
- **Las GSAs no definen ISW de manera consistente con los requisitos de SGMA**

# Consecuencias Potenciales:

---

- **Análisis insuficiente de efectos en pozos, lo cual conduce a insuficientes planes de mitigación de pozos**
- **Varios efectos a usuarios/usos provechosos en la subcuenca**
- **Efectos considerables pueden ocurrir sin ser considerados un “resultado no deseado”**
- **Incapacidad para proyectos y medidas de gestión, incluyendo operaciones de almacenaje y recarga, para dar cuenta de disponibilidad del agua**





# Recomendación de Requisitos para Extractores de Agua Subterránea



# Recomendaciones del Personal

---

- **Excluir a usuarios en hogares con pozos domésticos de reportar extracciones y de pagar cuotas**
- **Requerir a los otros extractores de agua que envíen su reporte cada año**
- **Requerir medidores a los que extraigan más de 500 acres-pies al año**
- **Requerir medidores a los que extraigan cerca de infraestructura crítica (excepto a usuarios de pozos domésticos de hogares)**
- **Poner toda la cuenca a prueba (no excluir ninguna parte)**

# Calendario de Kern County

**2024-2025**

**Jul. 25, 2024**



**Publicar borrador  
de deficiencias**  
**Aviso a ciudades y  
condados**

**Jul. 26, 2024**



**Aviso a todos  
los extractores  
conocidos**  
**s**

**Ag. 26 y 29,  
2024**



**Reuniones de  
Partes  
Interesadas**

**Jul. 25 – Sept.  
22, 2024**



**Periodo de  
comentarios  
públicos**

**En. 2025**



**Publicar  
deficiencias  
finales**  
**Emitir borrador  
de la resolución**

**Feb 20, 2025**



**Audiencia**  
**Potencial  
designación a  
prueba**

\*sujeto a cambios o cancelación



A scenic landscape featuring a body of water with reeds in the foreground. In the center, a circular structure is partially submerged, with water splashing around it. The sun is low on the horizon, creating a bright sunburst effect over the structure. The sky is filled with soft, wispy clouds, and distant mountains are visible in the background. A dark blue horizontal bar is overlaid on the left side of the image, containing the text.

# Preguntas y Respuestas Públicas



# Comentarios Públicos





# Cómo Participar



## **Comentarios Escritos:**

Envíe preguntas y comentarios vía el Chat durante la reunión



## **Comentarios Verbales:**

Levante la Mano  
(con video apagado/prendido)  
Prenda su micrófono (Unmute)  
cuando lo llame el Facilitador

# Calendario de Kern County

## 2024-2025

Jul. 25, 2024



Publicar borrador de deficiencias  
Aviso a ciudades y condados

Jul. 26, 2024



Aviso a todos los extractores conocidos

Ag. 26 y 29, 2024



Reuniones de Partes Interesadas

Jul. 25 – Sept. 22, 2024



Periodo de comentarios públicos

En. 2025



Publicar deficiencias finales  
Emitir borrador de la resolución

Feb 20, 2025



Audiencia  
Potencial designación a prueba

\*sujeto a cambios o cancelación



# Comentarios Escritos

---

## Electrónicos

Enviar en formato PDF a:

[SGMA-Kern County@waterboards.ca.gov](mailto:SGMA-Kern County@waterboards.ca.gov)

Fax: (916) 341-5620

## Correo Postal o Entrega en Persona:

**Enviar a:**

Courtney Tyler, Secretaria de la Junta  
State Water Resources Control Board

**Dirección:** P.O. Box 100, Sacramento,  
CA 95812

**Entrega en Persona:** 1001 I Street, Piso  
24, Sacramento, CA 9581

**Comentarios se tienen que recibir para el 23 de septiembre de 2024 (12 m)**



# Gracias y Cierre

[bit.ly/sgma-Kern County](http://bit.ly/sgma-Kern County)

