

Distrito de Agua del condado de San Lucas

Reunión comunitaria



Programa SAFER – 28 de agosto de 2024

Bienvenida

Johannus Reijnders, Junta de Agua

Randy Marx, P.E., CSU Sacramento

Brian McCauley, P.E., MKN & Associates.

Douglas Leal & Erin Vincent, RCAC



Programa SAFER – 28 de agosto de 2024

Orden del día

- **Bienvenida y presentaciones**
- **Información general del proyecto**
- **Informe de ingeniería**
- **Próximos pasos**
- **Preguntas y respuestas**



Equipo de preguntas y respuestas

- *Finanzas de la Junta Estatal del Agua:*
 - David Chan
 - Aparjeet Rangi
- *Ingeniería de la Junta Estatal del Agua:*
 - David Zensius
- *Junta de Agua de la Costa Central:*
 - Thea Tryon
- *Proveedores de asistencia técnica*
 - Randy Marx, P.E.
 - Brian McCauley, P.E.

Para participar

- Le agradecemos que no haga preguntas ni comentarios hasta que lleguemos a la sección de preguntas y respuestas.
- Puede completar una hoja de comentarios durante la presentación o levantar la mano más tarde.
- Todos tendrán la oportunidad de intervenir durante la sección de comentarios del público.
- También habrá oportunidad de enviar comentarios por escrito durante 14 días. Las instrucciones se darán al final de esta reunión.

Rural Community Assistance Corp (RCAC)

- **Información general:**

- Especialización en divulgación comunitaria y asistencia técnica
- Declaración de Misión:

"RCAC se asocia con comunidades rurales e indígenas subatendidas para alcanzar su visión y bienestar mediante asistencia técnica, capacitación, recursos financieros y defensa"



7 Rural Community Assistance Corp (RCAC) (adicional)

- **Equipo de divulgación comunitaria:**
 - Douglas Leal
 - Erin Vincent
 - Jerry Tinoco
 - Victor Coronado
 - Edgar Ortusiastigue
- **Próximos pasos**
 - Trabajar con los residentes de San Lucas en la gestión de su propio sistema de agua
 - Visitas mensuales a la comunidad en el lugar

Información general del proyecto

Randy Marx, P.E.

*Oficina de Programas de Agua de la
Universidad Estatal de Sacramento*



Programa SAFER – 28 de agosto de 2024

Información general: Nitratos

Fuente:

- Agricultura.
- Fertilizantes, escorrentía de aguas pluviales, sistemas sépticos.

¿Riesgo para la salud infantil? **SÍ:**

- Los niveles elevados afectan la capacidad de la sangre del lactante para transportar oxígeno.

¿Riesgo para la salud en general? **SÍ:**

- Los contaminantes "agudos" pueden causar efectos sobre la salud de algunos adultos en tan solo horas o días de exposición.

Información general: Hierro y manganeso

Fuente:

- Lixiviación en depósitos naturales.
- Falta de una planta de tratamiento de agua suficiente.

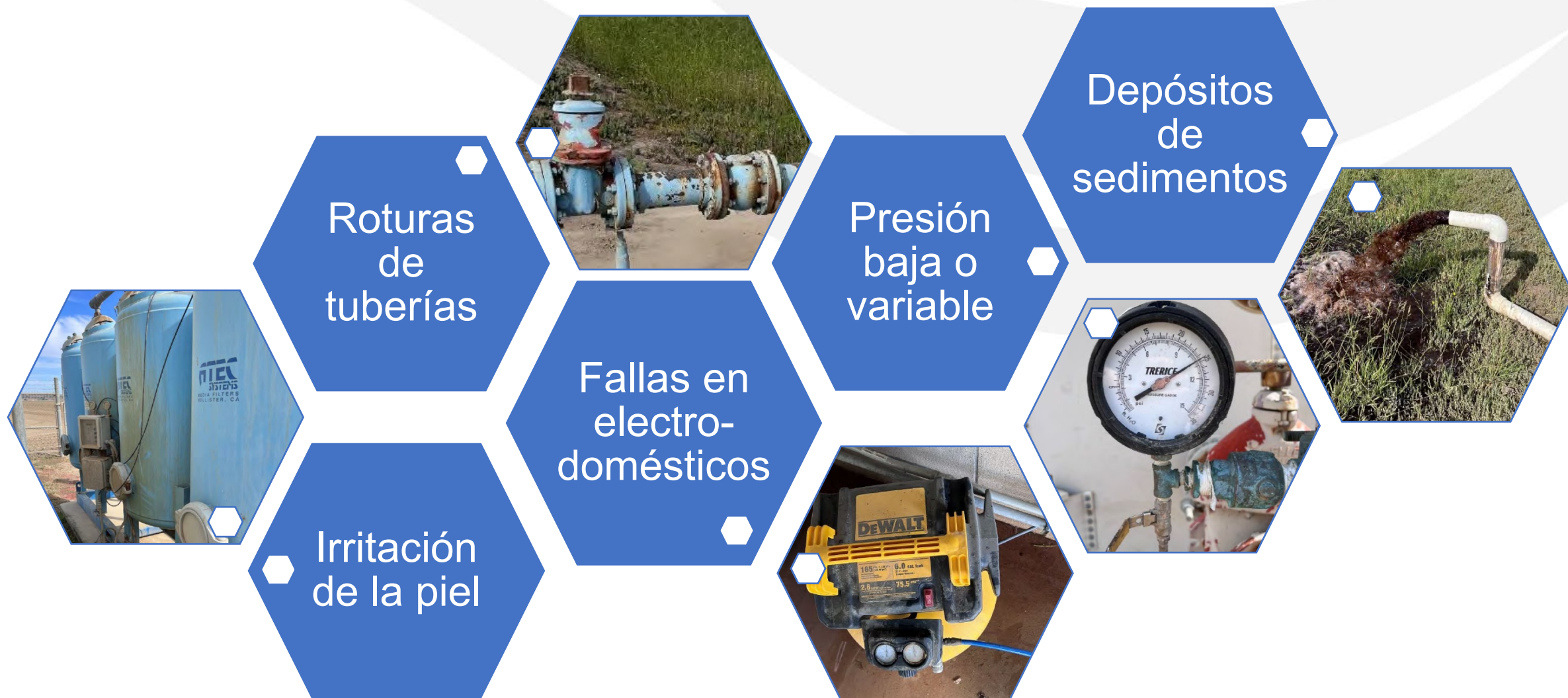
¿Problemas para la salud?

- Posibles efectos del manganeso sobre la salud.

¿Problemas estéticos? **SÍ:**

- El color, olor y sabor del agua se alteran.
- Puede manchar u obstruir rociadores, grifos, electrodomésticos, etc.

Información general: Opinión de la comunidad



Informe de ingeniería

*Brian McCauley, P.E.
MKN & Associates, Inc.*



Programa SAFER – 28 de agosto de 2024

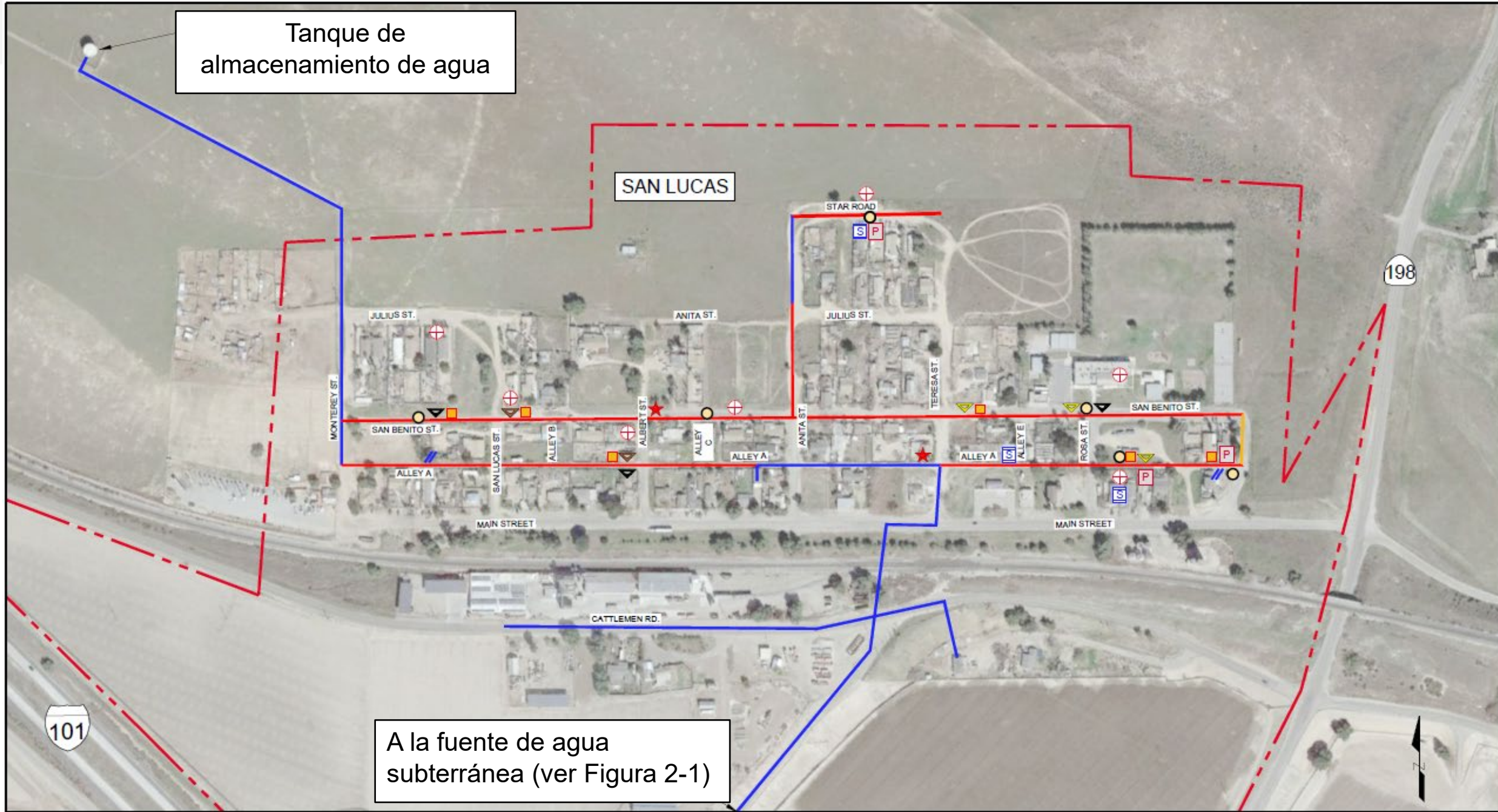
Problemas del sistema de agua

Punto de referencia de

- Nitrato
- Salinidad
- Hierro
- Manganeso
- Uranio

Opinión de la comunidad

- Estética (color y olor)
- Irritación de la piel
- Fallas en electrodomésticos
- Roturas de tuberías
- Presión baja o variable
- Depósitos de sedimentos



Soluciones posibles

- **Alternativa 1**

- Interconexión con King City

- **Alternativa 2**

- Tratamiento en boca de pozo
(intercambio iónico)

- **Alternativa 3**

- Tratamiento en boca de pozo (ósmosis inversa)

- **Rehabilitación del sistema de distribución**

- Incluida en todas las alternativas

1 - Interconexión con King City

Construcción



- Instalar tuberías de 8 millas que conecten con King City
- Instalar una estación elevadora y una instalación de cloración

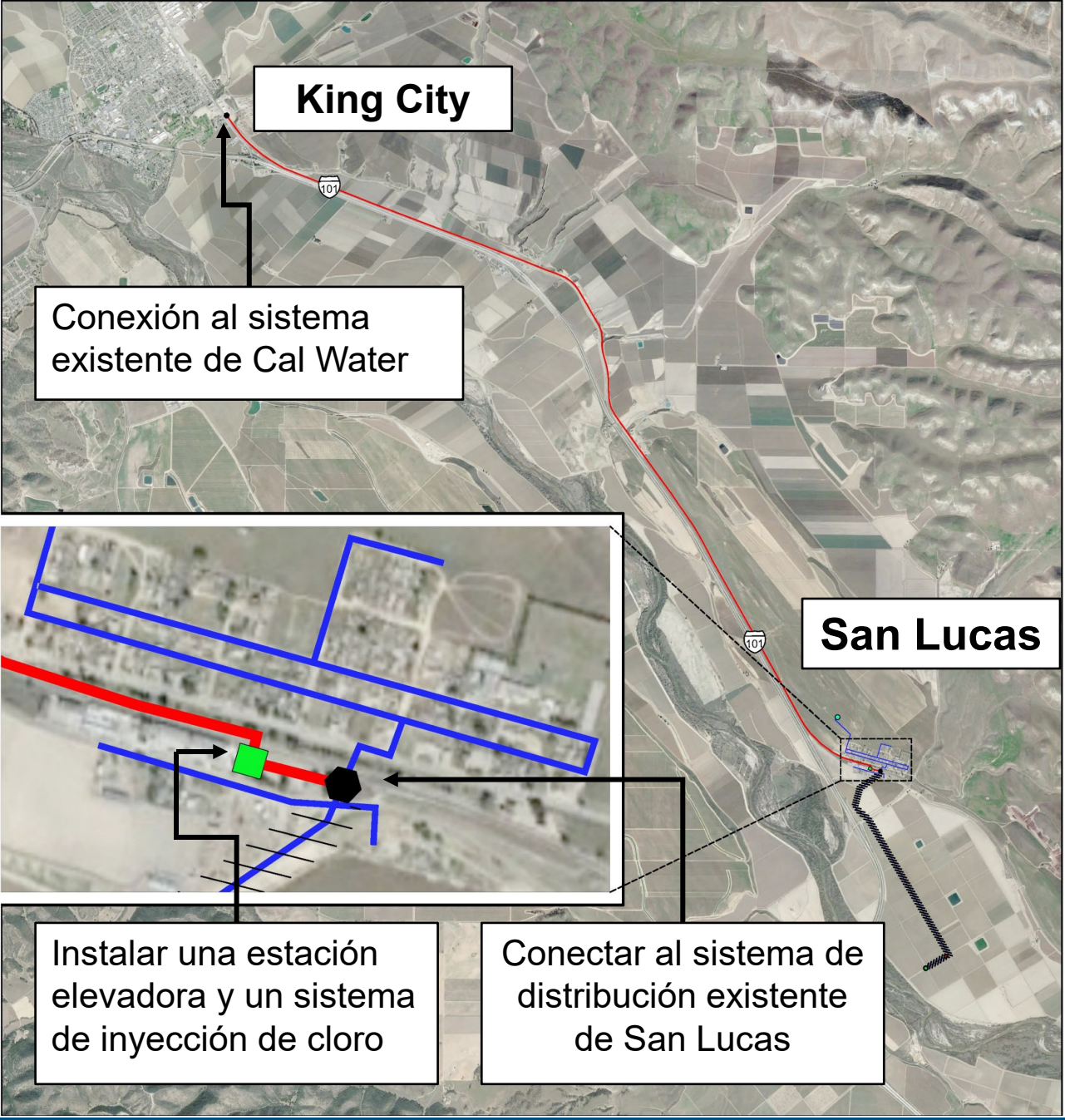
1 - Interconexión con King City

Ventajas

- Redundancia del suministro - Múltiples pozos
- Operación y mantenimiento bajos

Desventajas

- Costo de construcción alto
- Desafíos en materia de permisos
- Gran impacto y duración de la construcción
- Preocupación por la calidad y el envejecimiento del agua
- Punto de conexión único al suministro de agua



1 - Interconexión con King City

Referencia:

- (N) 8"Ø C900 PVC
- (E) Sistema de distribución de agua
- (E) Tanque de almacenamiento de agua
- (N) Punto de conexión
- (N) Estación elevadora y sistema de inyección de cloro



2 - Tratamiento en boca de pozo (intercambio iónico)



Construcción

- Instalar un sistema de tratamiento por intercambio iónico
- Reemplazar el sistema de tratamiento de hierro y manganeso
- Instalar una infraestructura de eliminación de residuos

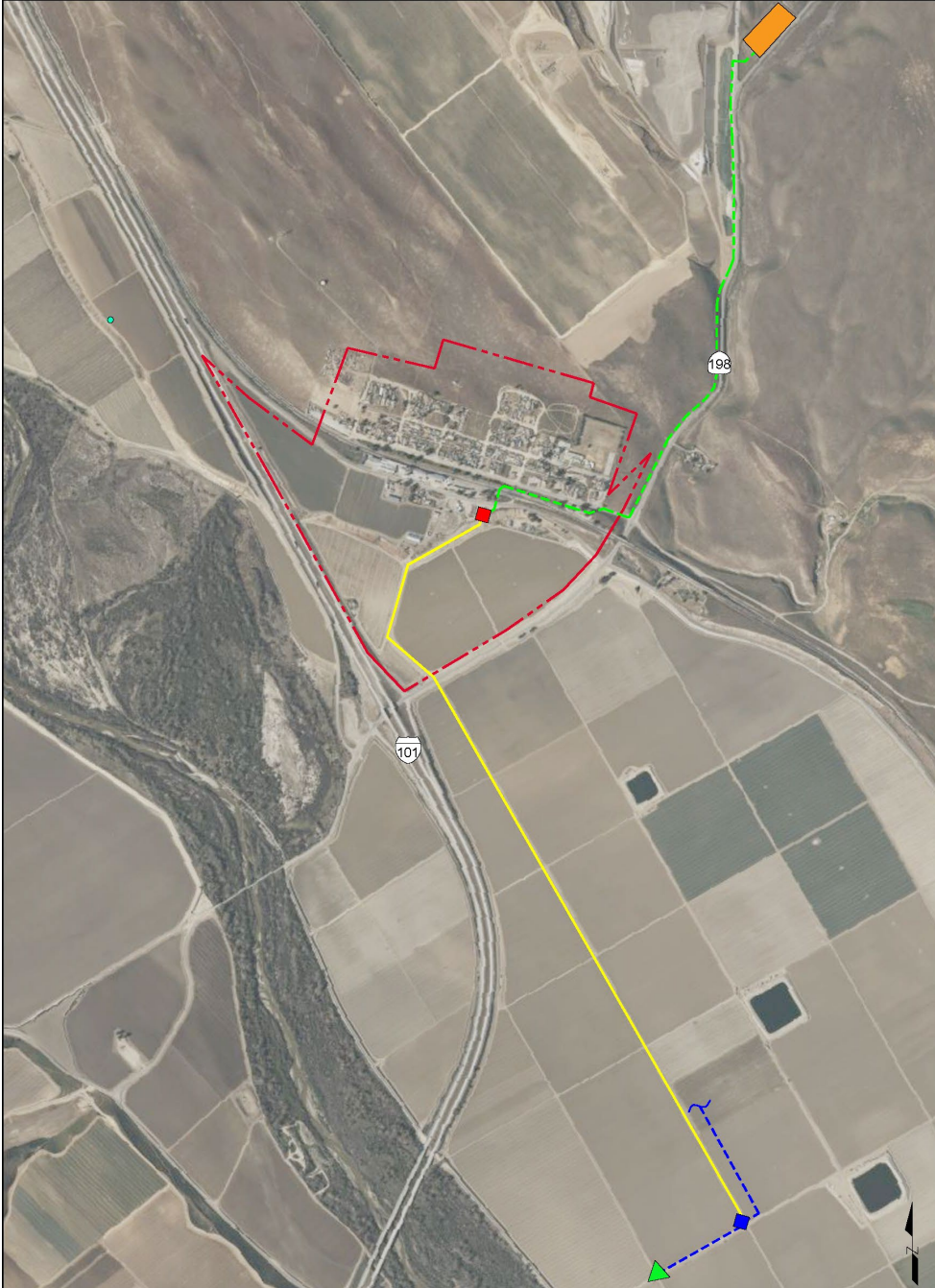
2 - Tratamiento en boca de pozo (intercambio iónico)

Ventajas

- Mejora de la calidad del agua
- Operación simple









Desventajas

- Menos eficiente y eficaz que la alternativa 3
- Difícil manipulación del subproducto de residuos líquidos



2 - Tratamiento en boca de pozo (intercambio iónico)

Referencia:

-  Límites del área de servicio
-  (E) Tubería de impulsión de alcantarillado de 4"Ø
-  (E) Línea de conducción de PVC de 8"Ø
-  (N) Tubería de impulsión propuesta de 4"Ø para la eliminación de subproductos líquidos
-  (E) Estación de bombeo
-  (E) Planta de tratamiento de aguas residuales
-  (E) Instalación de tratamiento de agua
-  (E) Pozo

3 - Tratamiento en boca de pozo (ósmosis inversa)

Construcción



- Instalar un sistema de tratamiento por ósmosis inversa
- Reemplazar el sistema de tratamiento de hierro y manganeso
- Instalar una infraestructura de eliminación de residuos

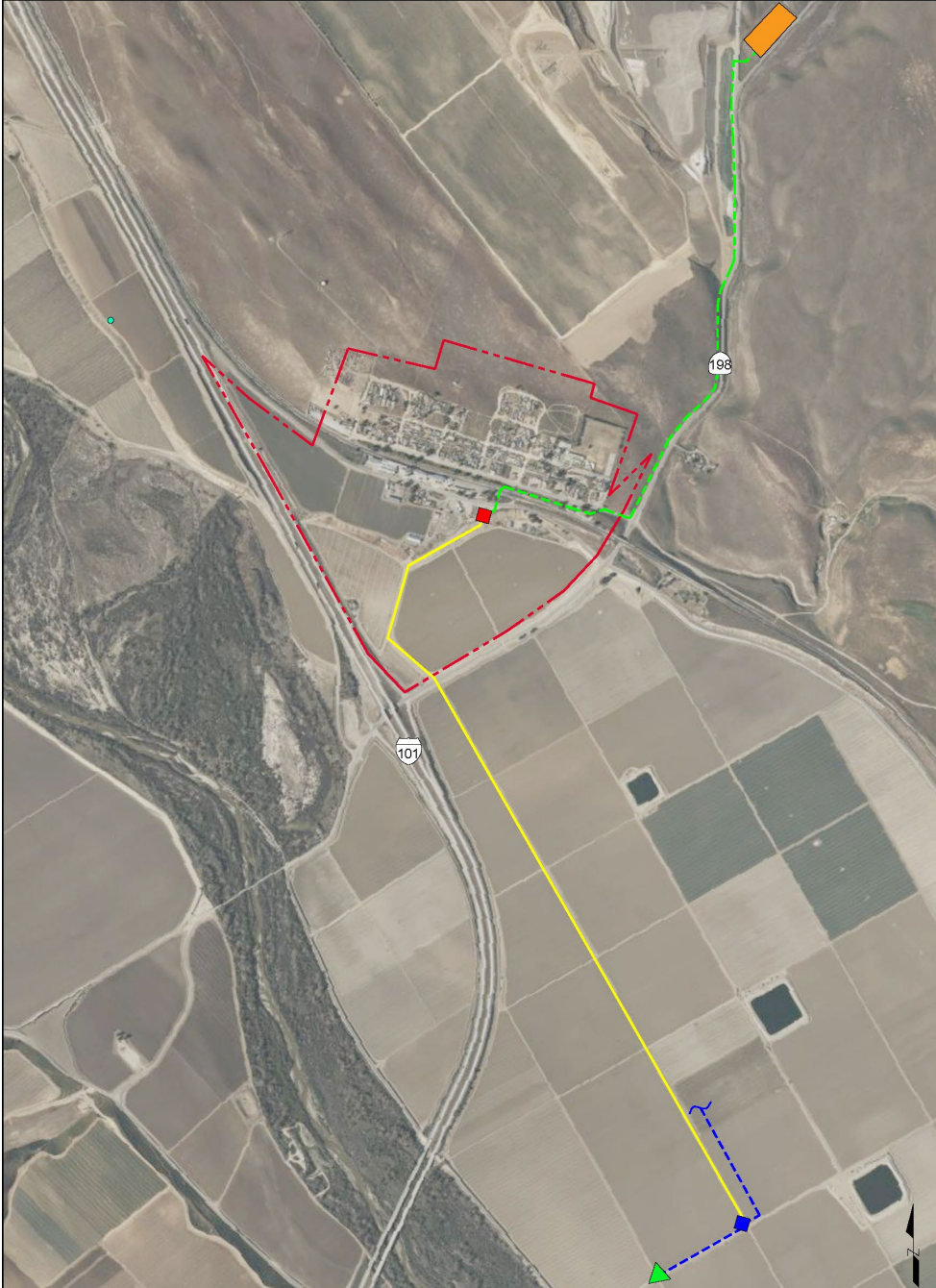
3 - Tratamiento en boca de pozo (ósmosis inversa)

Ventajas

- Mejora de la calidad del agua
- Más eficiente y eficaz que la alternativa 2
- Eliminación más sencilla del subproducto de residuos líquidos
- Costo de construcción más bajo que la alternativa 1









Desventajas

- Operación algo compleja
- Manipulación del subproducto de residuos líquidos



3 - Tratamiento en boca de pozo (ósmosis inversa)

Referencia:

-  Límites del área de servicio
-  (E) Tubería de impulsión de alcantarillado de 4"Ø
-  (E) Línea de conducción de PVC de 8"Ø
-  (N) Tubería de impulsión propuesta de 4"Ø para la eliminación de subproductos líquidos
-  (E) Estación de bombeo
-  (E) Planta de tratamiento de aguas residuales
-  (E) Instalación de tratamiento de agua
-  (E) Pozo

Alternativas y consideraciones adicionales

- **Alternativa 4**
 - Tratamiento en boca de pozo con perforación de pozos nuevos
- **Gobernanza del sistema del agua**
 - **A:** Propiedad del Distrito de Agua del condado de San Lucas (SLCWD)
 - **B:** Consolidación con Cal Water, King City

Alternativas y consideraciones adicionales (adicional)

Alternativa 4



- Solo se usaría si no se puede llegar a un acuerdo sobre el uso de la tierra y el pozo
- Perforar un pozo nuevo
- Instalar un tratamiento según la alternativa 2 o 3

Consideraciones sobre gobernanza

Subalternativa A

El SLCWD sigue siendo propietario y opera el sistema de agua

- Grupo de gestión local y familiar
- Tarifas de agua algo más bajas
- Operador por contrato

Subalternativa B

Cal Water es propietaria y gestiona

- Entidad grande con recursos considerables
- Operadores internos con experiencia
- Más tiempo y costos para perforar otro pozo (2 pozos en total)
- Servicio de agua y aguas residuales prestado por dos grupos de sistemas de agua diferentes

Criterios de evaluación

- Mejora en la calidad del agua
- Costos de mejora de capital
- Costos de operaciones y mantenimiento
- Complejidad de la operación
- Impacto de la construcción
- Momento oportuno

Tabla 5-1: Matriz de evaluación				
Criterios	Ponderación (%)	Puntajes		
		Alternativa N.º 1 - Interconexión con King City	Alternativa N.º 2 - Tratamiento en boca de pozo - Filtración de dióxido de manganeso e intercambio iónico	Alternativa N.º 3 - Tratamiento en boca de pozo - Filtración de dióxido de manganeso y ósmosis inversa
Mejora en la calidad del agua	35%	5	4	5
Costo de mejora de capital	25%	1	5	4
Costo de operación y mantenimiento	10%	4	2	3
Complejidad de la operación	10%	4	2	3
Impacto de la construcción	10%	1	3	3
Momento oportuno	10%	1	3	3
Totales ponderados	100%	3.0	3.7	4.0

Costos estimados de las alternativas

Alternativa	Cargos mensuales de consumo por servicio ¹	Costos mensuales de operación y mantenimiento por servicio	Costos de capital totales ²
Alternativa 1 - Interconexión con King City	\$100 - \$182	\$20 - \$42	\$23,548,000 - \$27,807,000
Alternativa 2 - Tratamiento en boca de pozo (intercambio iónico)	\$100 - \$182	\$120 - \$143	\$7,753,000 - \$12,036,000
Alternativa 3 - Tratamiento en boca de pozo (ósmosis inversa)	\$100 - \$182	\$112 - \$135	\$8,654,000 - \$12,937,000

(1) Los cargos por consumo son cargos estimados por el uso del agua basados en el uso típico del agua y las tarifas de facturación.

(2) Los costos de capital totales indicados no reflejan la posible reducción de los costos de capital debido a la asistencia financiera a través de subvenciones y/o contribuciones de Mission Ranches y la familia Naraghi para abordar la contaminación por nitratos. La Junta Estatal del Agua puede conceder subvenciones de hasta \$80,000 por conexión (actualmente se calcula que hay 97 conexiones). Los costos no financiados deberán costearse mediante otras fuentes, incluido un posible préstamo reembolsado con el aumento de las tarifas del agua a lo largo del tiempo.

Próximos pasos

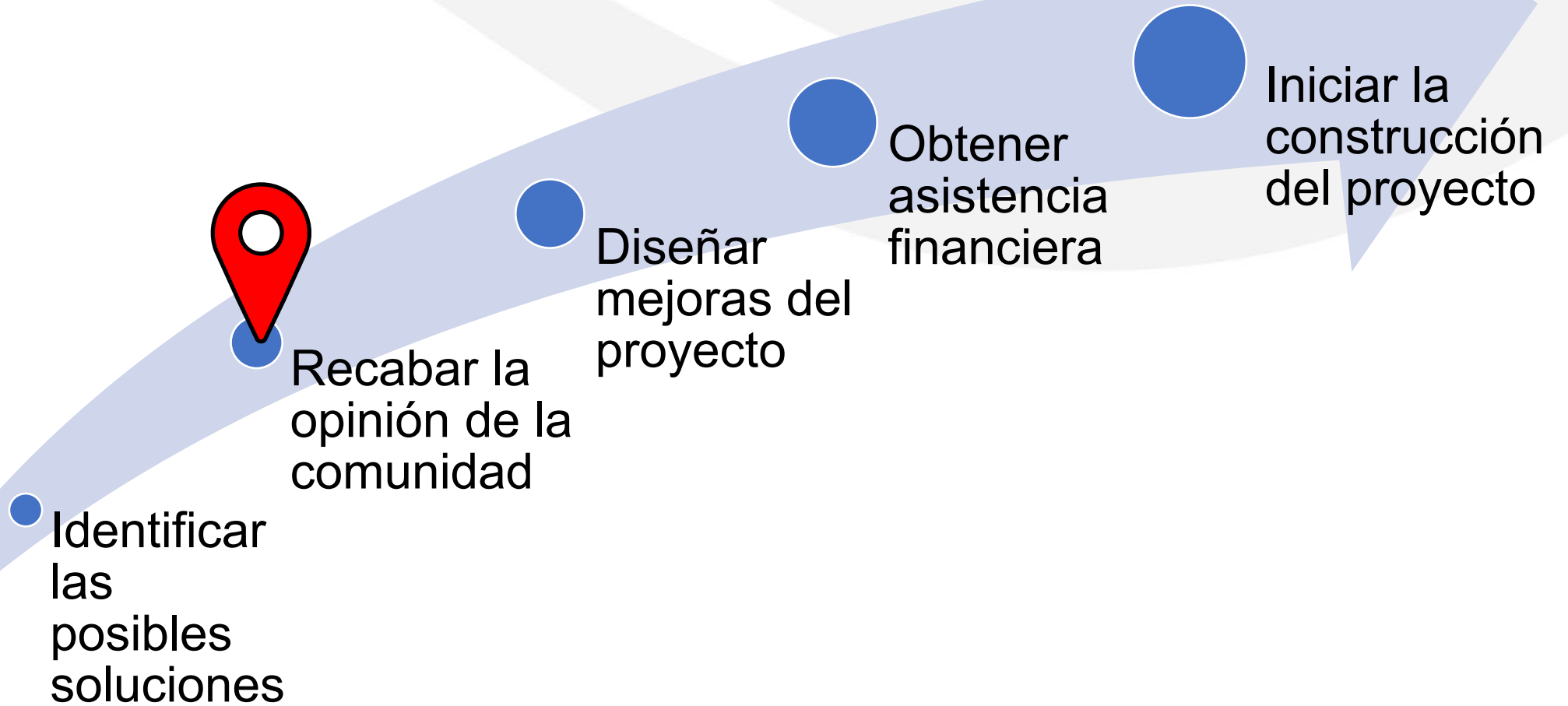
Randy Marx, P.E.

*Oficina de Programas de Agua de la
Universidad Estatal de Sacramento*



Programa SAFER – 28 de agosto de 2024

Próximos pasos: Mejoras en el sistema de agua



Preguntas y respuestas

Johannus Reijnders
Junta Estatal del Agua



Programa SAFER – 28 de agosto de 2024

Cómo participar

- Exprese su comentario:
 - Levante la mano y nos acercaremos con un micrófono
- Complete una hoja de comentarios:
 - Levante la mano y uno de nosotros leerá el comentario por usted
 - O déjenos su hoja de comentarios para que la recojamos
- Envíe un comentario después de esta reunión durante los próximos 14 días (hasta el 12 de septiembre)
 - Siga este enlace para enviar un comentario:
bit.ly/SanLucasWaterBoards

Cómo presentar comentarios por escrito

- Fecha límite: **12 de septiembre de 2024**
- Entregue una **tarjeta de comentarios** en la Oficina del Distrito de Agua del condado de San Lucas.
 - Llévese una a casa hoy.
 - Busque una en la Oficina del Distrito de Agua del condado de San Lucas (pregunte por Antonio Ramirez)
- Envíe un correo electrónico a: OPP-SAFER@Waterboards.ca.gov
- Formulario en línea: bit.ly/SanLucasWaterBoards

