

KINGS WATER ALLIANCE
ANEXO AL PLAN DE ACCION TEMPRANA DE LA
ZONA DE GESTION DE PRIORIDAD 2

RESUMEN EJUCTIVO
Attachment D

PREPARADO PARA



PREPARADO POR



**Luhdorff &
Scalmanini**
Consulting Engineers



TABLA DE CONTENIDO

Resumen Ejutivo	2
R.E. 1 Antecedentes	2
R.E. 2 Identificación de Áreas Impactadas por Nitratos.....	3
R.E. 3 Identificación de Áreas Potencialmente Afectadas	6
R.E. 4 Programa de Extensión Comunitaria	7
R.E. 5 Agua de Reemplazo Provisional	8
R.E. 6 Implementación Del Plan de Acción Temprana	9

LISTA DE FIGURAS

Figura RE-1. Escala Monestrado Los Niveles Seguros y Inseguros de Nitrato.....	3
Figura RE 2. Condiciones Ambientales de Nitrato en la Zona Superior desde 2010	6

RESUMEN EJUCTIVO

R.E. 1 Antecedentes

La Junta Regional de Control de Calidad del Agua del Valle Central (Central Valley Water Board) ha comenzado a implementar un nuevo Programa de Control de Nitratos en el Valle Central que está diseñado para lograr tres objetivos de manejo de nitratos:

- *Meta 1 – Asegurar un suministro de agua potable segura;*
- *Meta 2 – Reducir la carga de nitratos de modo que las descargas en curso no amenacen con degradar aguas de alta calidad a menos que Central Valley Water Board haga las determinaciones adecuadas ni ni causar ni contribuir a que se superen los objetivos de calidad del agua en materia de nitratos; y*
- *Meta 3 – Implementar una restauración gestionada de largo plazo a agua que se han deteriorado.*

La Kings Water Alliance (KWA) se creó para lograr estos tres objetivos para su Zona de Manejo. Como lo requiere el Programa de Control de Nitratos, KWA ha preparó este Plan de Acción Temprana (EAP), que identifica las acciones iniciales que se llevarán a cabo para abordar el agua potable con niveles inseguros de nitratos que utilizan los residentes en las área de Prioridad 1 (subcuenca de agua subterránea de Kings) y Prioridad 2 (partes de la subcuenca de agua subterránea de Tulare Lake) de la Zona de Manejo (**Figura ES-1**). La implementación del EAP se está llevando a cabo en fases. La Fase 1 comenzó a implementarse en el área de Prioridad 1 en mayo de 2021. Este anexo del EAP se ha preparado para facilitar la implementación de la Fase 2, que comenzó en el área de Prioridad 2 en febrero de 2025.

El elemento clave de este EAP, que se desarrolló en colaboración con la comunidad, es el Programa de Reemplazo Provisional de Agua. Este programa proporciona fuentes alternativas inmediatas de agua potable para las residencias que dependen del agua subterránea de pozos domésticos para beber y cocinar, donde la agua subterránea contiene niveles peligrosos de nitrato (agua con más de 10 miligramos por litro de nitrato como nitrógeno (mg/L-N)).

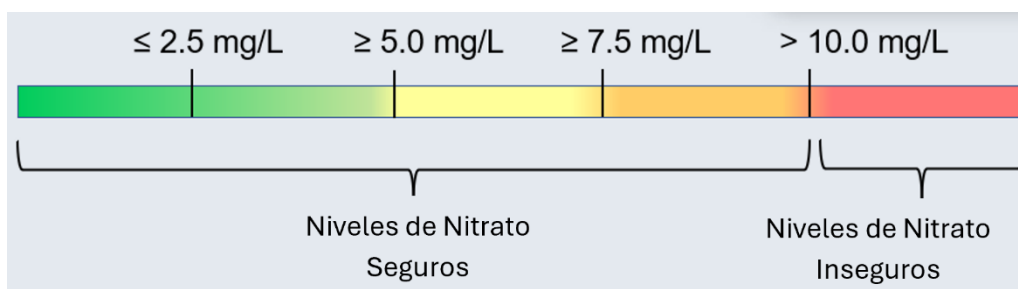


Figura RE-1. Escala Monestrado Los Niveles Seguros e Inseguros de Nitrato

R.E. 2 Identificación de Áreas Impactadas por Nitratos

Como se describe con más detalle en la Propuesta Final de Zona de Manejo (FMZP), los datos de nitrato del agua subterránea se solicitaron, descargaron y compilaron utilizando varias fuentes disponibles públicamente y se complementaron con datos solicitados a los departamentos de Salud Ambiental de los condados de Fresno y Tulare¹. Los datos compilados de aguas subterráneas de nitrato se clasificaron en zonas de profundidad, siguiendo las mejores prácticas de gestión de CV-SALTS desarrolladas previamente. Los pozos construidos en la zona superior del sistema de aguas subterráneas y con datos de nitrato desde el año 2010 se utilizaron para determinar las concentraciones ambientales promedio recientes de nitrato. El mejor conjunto de datos de nitrato de aguas subterráneas fácilmente disponible recopilado y analizado incluyó resultados de muestras de pozos en las zonas superior, inferior y por debajo de la inferior desde enero de 2010 hasta octubre 2025 mayo de 2024. Estos datos de nitrato se utilizaron para determinar las condiciones ambientales de nitrato en la zona superior del sistema de aguas subterráneas para el área de la Zona de Manejo KWA de Prioridad 2 (es decir, la subcuenca del Lago de Tulare).

Las concentraciones promedio de nitrato de la Zona Superior se utilizaron para producir un mapa que muestra la interpolación espacial (kriging usando un radio de búsqueda de 1,5 millas) de las condiciones ambientales de nitrato dentro de la Zona de Manejo para las condiciones entre 2010 y 2025. Como se ilustra en la Figura E.S. 1, varias áreas afectadas por nitratos se encuentran dentro de las áreas de Prioridad 1 y 2 de la Zona de Manejo. Estas áreas se definen por las concentraciones promedio recientes de nitrato en la Zona Superior que exceden el Nivel Máximo de Contaminante (MCL) del agua potable de 10 miligramos por litro de nitrato como nitrógeno. Existe una incertidumbre inherente en la

¹ También se contactó al condado de Kings, pero no tenía datos de nitrato de aguas subterráneas fácilmente disponibles que no estuvieran ya contenidos en las bases de datos públicas utilizadas.

estimación preliminar de las condiciones ambientales de nitrato. Este documento incluye un mapa ambiental actualizado de los niveles de nitrato. El mapa de la Zona Superior de nitrato ambiental no pretende sustituir las pruebas de pozos ni los requisitos de reemplazo de agua provisional.

Kings Water Alliance Zona de Gestion

Anexo al Plan de Accion Temprana – Resumen Ejutivo

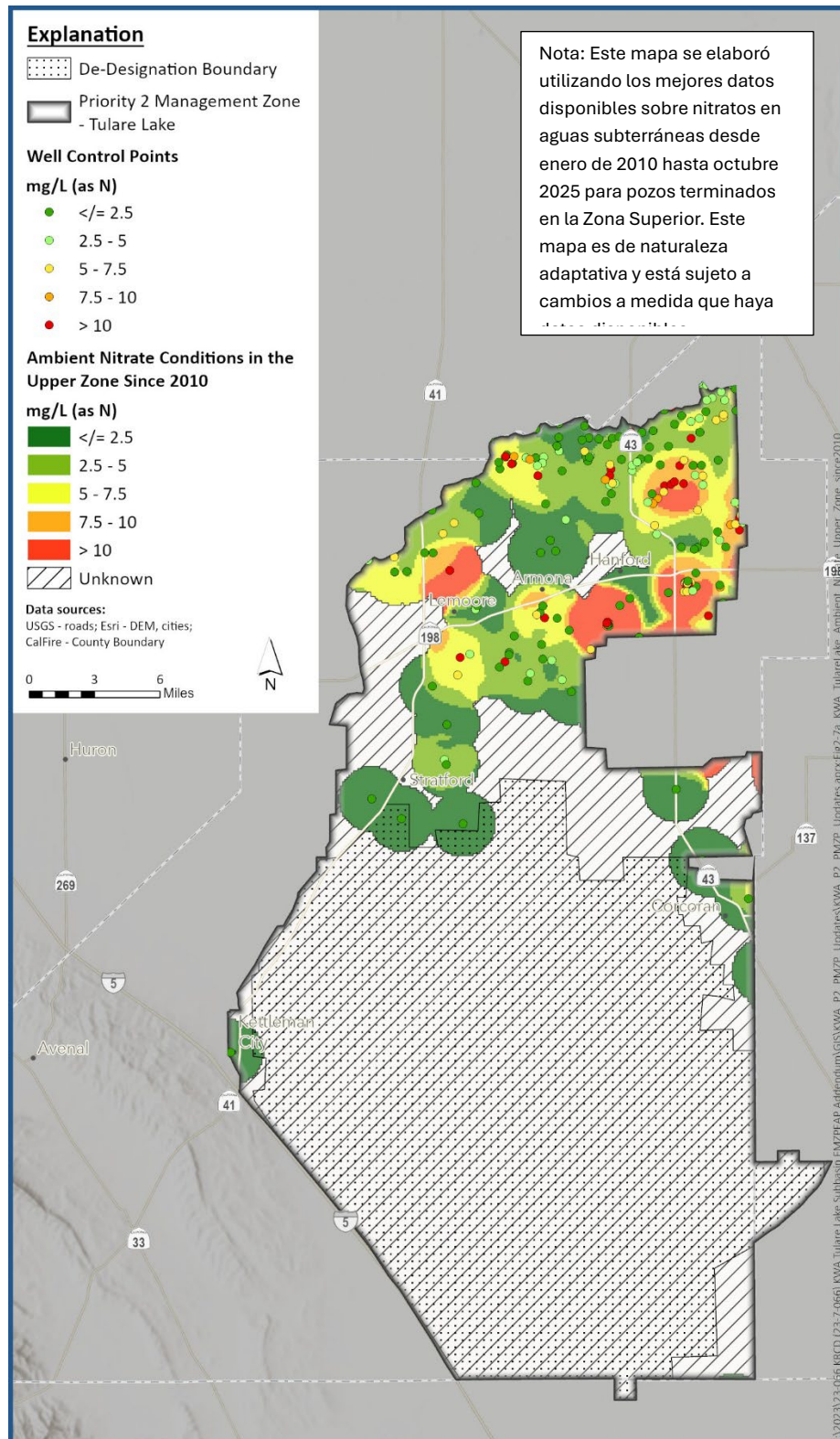


Figura RE 2. Condiciones Ambientales de Nitrato en la Zona Superior desde 2010

Además del mapa que muestra las áreas potencialmente afectadas por el nitrato en las aguas subterráneas en la Zona Superior, la compilación de datos de nitrato de las aguas subterráneas también contiene todos los resultados disponibles de muestras de nitrato de pozos de suministro del sistema público de agua. De los registros disponibles descargados de la División Estatal de Agua Potable, parece que 4 pozos de suministro público ubicados dentro de la Zona de Manejo KWA de la Subcuenca del Lago de Tulare de Prioridad 2 han excedido el MCL de nitrato en algún momento. Se consideró que esos cuatro pozos tenían un estado "activo", según lo enumerado por Drinking Water Watch. Ninguno de los sistemas públicos de agua en la Zona de Manejo KWA de la Subcuenca del Lago de Tulare de Prioridad 2 está actualmente (a diciembre de 2025) fuera de cumplimiento debido a condiciones elevadas de nitrato o nitrato elevado más uno o más otros contaminantes.

El mapa de las condiciones ambientales de nitrato para la Zona Superior se superpuso con los límites conocidos del sistema público de agua y las ubicaciones aproximadas de los pozos domésticos para identificar a los residentes potencialmente afectados. Solo 269 pozos domésticos están trazados dentro de los límites conocidos del sistema público de agua. Se estima que 233 pozos domésticos ubicados fuera de los límites conocidos del sistema público de agua se encuentran dentro de las áreas mapeadas con un nitrato ambiental estimado en la Zona Superior por encima del estándar de agua potable segura (de 10 miligramos por litro de nitrato como nitrógeno). Utilizando los datos de los bloques censales del censo estadounidense de 2020, ajustados según las tasas de crecimiento anuales específicas de cada condado, para calcular las poblaciones de los bloques censales de 2024, se estima la población de residentes que viven fuera de los límites conocidos de los sistemas públicos de suministro de agua y dentro de las áreas cartografiadas con agua potable potencialmente insegura (nitrato ambiental estimado en la Zona Superior por encima del MCL) es aproximadamente 1,442.

R.E. 3 Identificación de Áreas Potencialmente Afectadas

Un componente clave del EAP es la identificación de residentes u otras entidades en la Zona de Manejo que pueden estar obteniendo agua potable de un pozo afectado por niveles de nitrato que exceden los 10 mg/L-N. Algunas de las actividades de divulgación de KWA se centrarán en aquellos identificados como los más probablemente afectados por niveles elevados de nitrato (niveles de nitrato > 7,5 mg/L como N). Esta divulgación dirigida se realizará al mismo tiempo que KWA esté implementando actividades generales de

divulgación comunitaria para toda la Zona de Manejo. El proceso para identificar a los residentes u otras entidades en áreas potencialmente afectadas comenzará inmediatamente después de la implementación del EAP utilizando los pasos descritos. Cuando corresponda, KWA priorizará y se centrará en aquellos que dependen de pozos domésticos y, en el caso de los sistemas públicos de agua (PWS), evaluará caso por caso el papel de la Zona de Manejo.

R.E. 4 Programa de Extensión Comunitaria

KWA ha involucrado y seguirá involucrando a la comunidad en el EAP, incluido el Programa de Reemplazo Provisional de Agua, con el objetivo general de crear un nivel de compromiso y conciencia con los residentes y las partes interesadas de la comunidad que genere confianza y una participación sólida. Los objetivos declarados del programa de extensión comunitaria son: 1) identificar y cultivar relaciones con personas y organizaciones influyentes clave en las comunidades para amplificar la información de la Zona de Manejo, 2) proporcionar canales de aportes y participación que conecten con los residentes de una manera que sea efectivo y accesible, y 3) proporcione información oportuna y fácil de entender sobre el desarrollo y la implementación del EAP.

Los objetivos del programa de extensión comunitaria guiaron la extensión durante el desarrollo del EAP en el área de Prioridad 1 de la Zona de Manejo (es decir, la Subcuenca Kings). KWA llevó a cabo una serie de eventos de extensión comunitaria a partir de noviembre de 2020 para obtener información sobre el desarrollo del EAP. Los seminarios web incluyeron oportunidades para hacer preguntas y brindar comentarios al personal de KWA y sus consultores. Se realizó una encuesta en seminarios web para solicitar información sobre demografía, preferencias de comunicación y soluciones de agua potable. Las horas de oficina virtuales estuvieron abiertas al público para solicitar información y responder preguntas sobre el desarrollo del EAP. Los eventos se promocionaron utilizando diversos métodos de comunicación, incluidos volantes comunitarios en ubicaciones clave, distribución de organizaciones comunitarias, correo electrónico y correo directo. Se realizó una encuesta en inglés y español para solicitar comentarios sobre las soluciones de agua potable preferidas y se distribuyó por correo electrónico, sitio web y divulgación de organizaciones comunitarias mediante plataformas digitales.

Este EAP refleja los aportes recibidos del público. La difusión comunitaria general continuará durante la implementación del EAP a través de una variedad de medios de comunicación, incluidas reuniones comunitarias virtuales y en persona, intercambio de

información a través del sitio web de KWA, intercambio de actualizaciones periódicas por correo electrónico a la lista de correo electrónico de las personas interesadas, piezas de correo directo y/o distribución de información a través de entidades que colaboran localmente con los esfuerzos de KWA para proporcionar agua potable segura. Además de la difusión comunitaria amplia y continua, este EAP incluye un programa para llegar directamente a las residencias en áreas con mayor probabilidad de tener pozos domésticos contaminados por nitrato. Se realizó una encuesta comunitaria a los residentes potencialmente afectados para obtener comentarios.

R.E. 5 Agua de Reemplazo Provisional

El Programa de Reemplazo Provisional de Agua ofrece una solución inmediata para quienes actualmente experimentan niveles peligrosos de nitrato en su fuente de agua potable. Sin embargo, estas soluciones son solo temporales y, con el tiempo, serán reemplazadas por soluciones permanentes a largo plazo.

Hay tres opciones clave para obtener agua potable ahora sin costo para los residentes ubicados en la Zona de Manejo: (a) agua embotellada a domicilio entregada o no; (b) instalación de un sistema de tratamiento en el punto de uso (POU) en su hogar; o (c) utilizar estaciones de llenado de agua estratégicamente ubicadas dentro de la Zona de Manejo. Con respecto a las dos primeras opciones, un residente puede recibir estas opciones de agua alternativas si puede responder afirmativamente a las siguientes tres afirmaciones:

1. Mi casa es una residencia que depende de un pozo doméstico para obtener agua potable en KWA.;
 - a. Para los residentes que soliciten un servicio que reciba agua potable de un PWS que no cumpla con el estándar de agua potable de nitrato, cuando corresponda, KWA priorizará y se centrará en aquellos que dependen de pozos domésticos, y para los Sistemas Públicos de Agua (PWS), Evaluar caso por caso el papel de la Zona de Manejo.
2. Estoy dispuesto a firmar un acuerdo con el proveedor de servicios de KWA; y
3. Mi pozo tiene niveles inseguros de nitrato ($> 10 \text{ mg/L-N}$) (ver Figura ES-1) según lo determinado por un análisis de calidad del agua realizado por un laboratorio certificado

Si no sabe si el agua de su pozo tiene niveles peligrosos de nitrato, puede comunicarse con KWA (<https://kingswateralliance.org>) para solicitar que se realice un análisis de su pozo sin costo alguno. Los resultados de la prueba de nitrato, que se le proporcionarán, se

utilizarán para determinar los próximos pasos. Lo más importante es que, si sus niveles de nitrato son peligrosos, KWA trabajará con usted de inmediato para obtener una fuente segura de agua potable. Si los niveles de nitrato son altos ($> 7,5$ mg/L-N) pero seguros, KWA le ofrecerá la oportunidad de volver a analizar su pozo sin costo alguno en el futuro.

Por último, KWA también puede instalar estaciones de llenado de agua adicionales en la Zona de Manejo. Actualmente, hay tres de ellas en funcionamiento en las áreas de Dinuba, Kerman y Hanford; todas las estaciones de llenado utilizan una fuente certificada de agua potable segura y gratuita y están disponibles para toda la comunidad sin costo alguno. Según las necesidades de la comunidad, se pueden desarrollar ubicaciones de estaciones de llenado adicionales mediante la implementación de este EAP. A través de este programa, se informará a la comunidad sobre las estaciones de llenado existentes y la disponibilidad de estaciones adicionales, si se desarrollan.

R.E. 6 Implementación Del Plan de Acción Temprana

KWA comenzó a implementar la Fase 1 de este EAP en el área de Prioridad 1 (subcuenca Kings) el 8 de mayo de 2021. La implementación de la Fase 2 en el área de Prioridad 2 (secciones relevantes de la subcuenca del Lago de Tulare) comenzó el 26 de febrero de 2025. Se llevo a cabo una reunión de divulgación comunitario poco después para iniciar la Fase 2 del programa e informar a los residentes sobre cómo participar en el Programa de Reemplazo Provisional de Agua. La Zona de Manejo también continuará en su labor de divulgación a la comunidad con respecto a la necesidad y/o enfoque para desarrollar estaciones de llenado de agua adicionales.