



KINGS WATER ALLIANCE MANAGEMENT ZONE

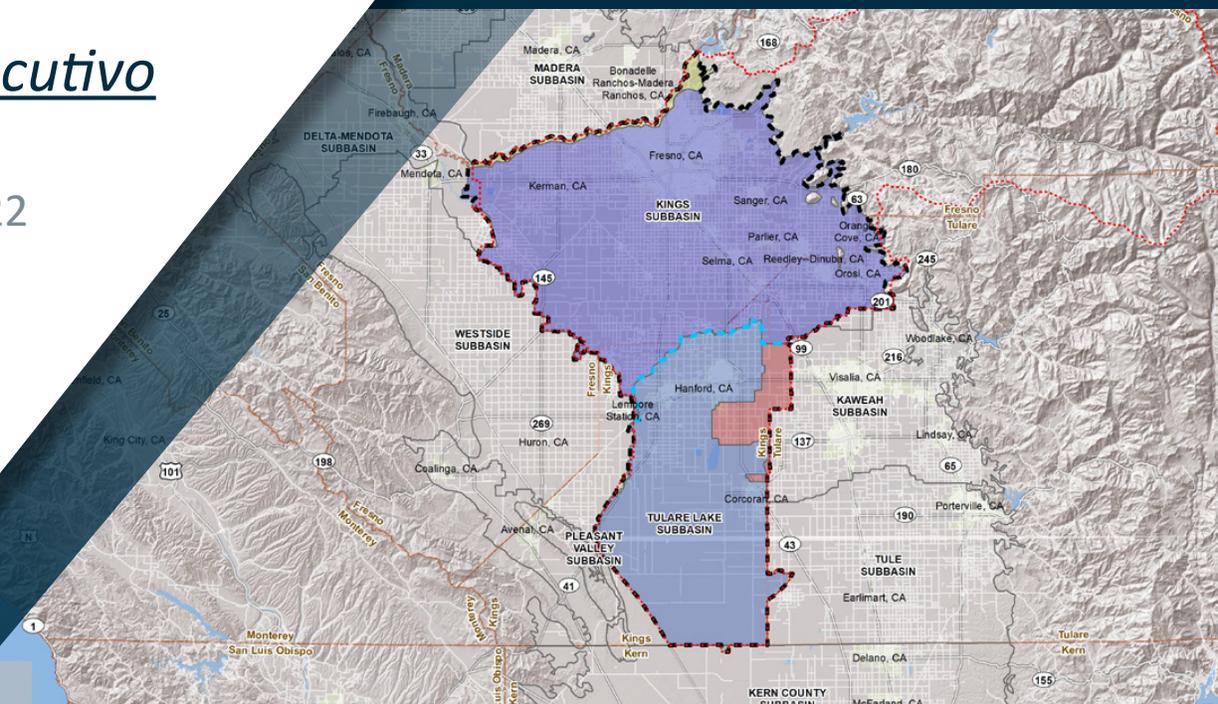
PREPARADA POR



Propuesta Final de la Zona de Gestión

Resumen Ejecutivo

AGOSTO 29, 2022



Resumen Ejecutivo

RE 1. Descripción Final de la Zona de Gestión

La Alianza de Agua Kings (Kings Water Alliance o KWA en inglés) inició la formación de la Zona de Gestión KWA para cumplir con los requisitos del Programa de Control de Nitratos de la Junta Regional de Control de Calidad del Agua del Valle Central (Central Valley Water Board o CVWB). Para abordar las crecientes necesidades de esta gran región de California para resolver el problema de los nitratos en las aguas subterráneas, representantes de los agricultores y lecherías locales y otros descargadores autorizados en las subcuencas de Kings y el lago de Tulare forman KWA. La KWA eligió seguir la Ruta B para cumplir con el Programa de Control de Nitratos, lo que significaba formar una Zona de Gestión.

La Zona de Gestión de la KWA incluye la subcuenca de agua subterránea de Kings, la subcuenca de agua subterránea del lago de Tulare y áreas más pequeñas de otras subcuencas de agua subterránea vecinas (**Figura RE-1**). Debido a las diferencias en las condiciones del agua subterránea de nitrato dentro de las subcuencas del Valle Central, la Junta Estatal del Agua asignó prioridades en función de la urgencia de abordar los problemas de nitrato en cada subcuenca de agua subterránea. La subcuenca Kings y Kaweah y otras subcuencas se consideraron de máxima prioridad, Prioridad 1, lo que significa que su cumplimiento con el Programa de Control de Nitratos está en una vía rápida en comparación con la subcuenca del lago de Tulare (y otras siete subcuencas), que se considero una Prioridad 2 de subcuenca.

Los Objetivos Generales de Gestión del Programa de Control de Nitratos son (Central Valley Water Board, 2020):

Objetivo 1

Asegurar el suministro de agua potable.

Objetivo 2

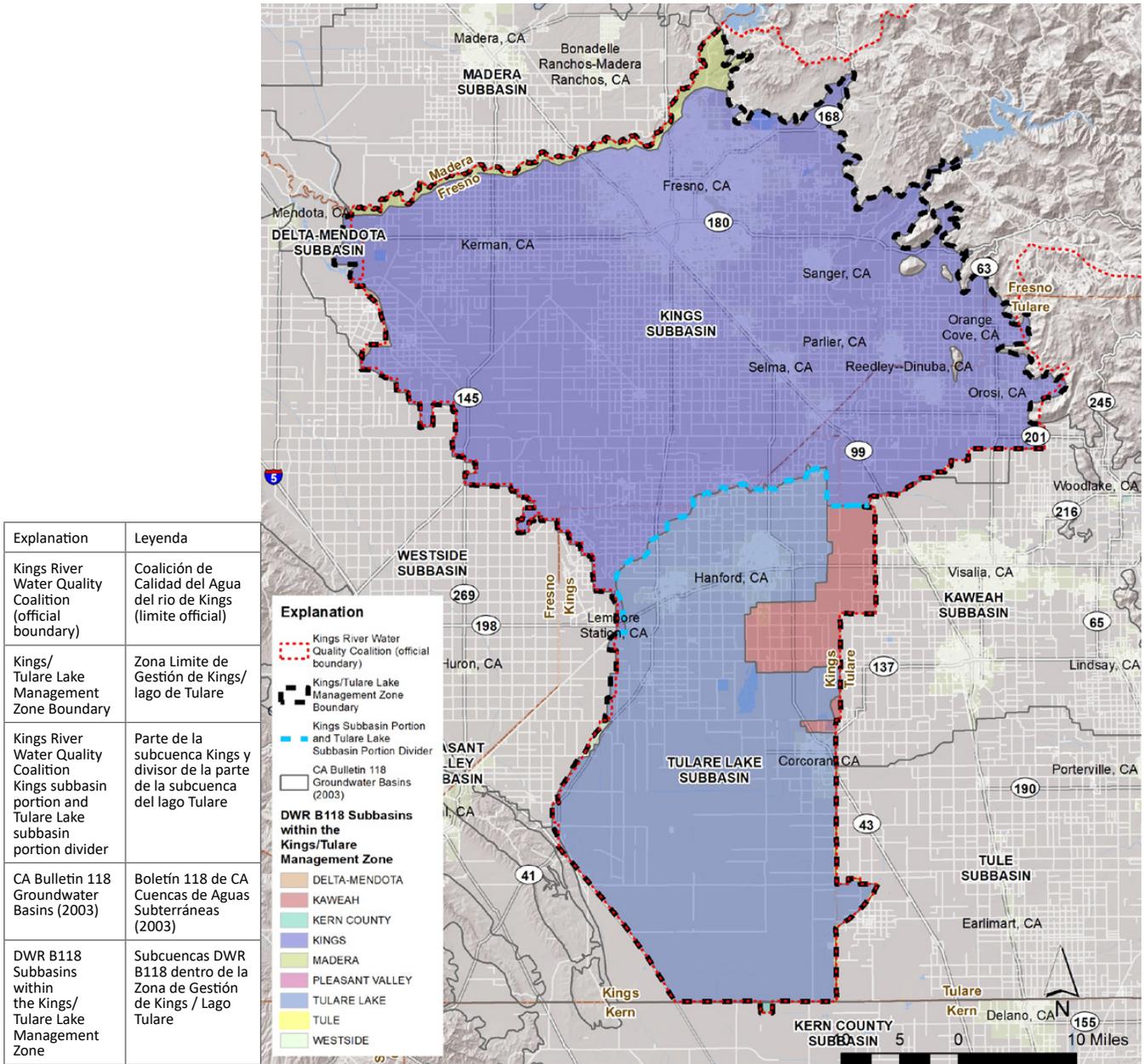
Reducir la carga de sal y nitratos para que las descargas en curso no amenacen con degradar aguas de alta calidad sin los hallazgos apropiados de la CVWB ni provoquen o contribuyan a exceder los objetivos de calidad del agua.

Objetivo 3

Implementar la restauración gestionada a largo plazo de los cuerpos de agua deteriorados.

KWA trabajo en colaboración con los titulares de permisos para formar una Zona de Gestión y lograr estos objetivos. Este camino de cumplimiento hacia el cumplimiento del Programa de Control de Nitratos mediante la formación de una Zona de Gestión local (Camino B) permite una excepción del estándar de nitrato en comparación con el Camino A. El Camino A es para Permisos Individuales e impone requisitos al descargador que pueden ser difíciles y costosos (potencialmente incluyendo: realizar mejoras significativas en las instalaciones de un descargador, realizar un monitoreo exhaustivo de la descarga y el agua subterránea local, proporcionar agua potable de reemplazo a los residentes locales, etc). La opción de la Ruta B **fomenta la asociación y el trabajo en equipo** dentro de sus miembros para resolver el problema de los nitratos dentro de los límites de su Zona de Gestión.

Figura RE-1. Zona de Gestión de La Alianza de Agua Kings



Se requieren varios documentos para cumplir con la Ruta B del Programa de Control de Nitratos. La primera fue la Propuesta Preliminar de Zona de Gestión, que incluye un documento complementario clave, el Plan de Acción Temprana. Para las subcuencas de Prioridad 1, estas deben enviarse a la Junta Regional de Agua del Valle Central (Junta de Agua del Valle Central o CVWB) dentro de los 270 días posteriores a la recepción de un Aviso de Cumplimiento por parte de los descargadores. Estos dos documentos complementarios de la Zona de Gestión de KWA se presentaron a la Junta Regional el 8 de marzo de 2021. La implementación del Plan de Acción Temprana comenzó dentro de los 60 días posteriores a la presentación, el 8 de mayo de 2021. La Propuesta de Zona de Gestión Final (este documento) se vence el 29 de agosto de 2022, que es 180 días después de los comentarios públicos y la revisión de la Propuesta de la Zona de Gestión Preliminar de parte de la CVWB. El Plan de Implementación de la Zona de Gestión se vence 180 días después de los comentarios públicos y la revisión de la Propuesta se la Zona de Gestión Final de parte de la CVWB.

Este documento, La Propuesta de Zona de Gestión Final, junto con uno de sus principales anexos, el Plan de Acción Temprana, es el siguiente paso para cumplir con el Programa de Control de Nitratos y continuar el proceso de resolución de los problemas de nitratos que ocurren dentro de los límites de la Zona de Gestión. Uno de los componentes más importantes del desarrollo de las Propuestas de Zona de Gestión Preliminar y Final y el Plan de Acción Temprana es la divulgación pública y la participación de la comunidad. La ley del estado de California (AB 685) declara que “cada persona en el estado tiene derecho a agua potable limpia, segura y asequible”.

Esta política se conoce comúnmente como **el Derecho Humano al**

Agua. Para promover este esfuerzo, la Zona de Gestión de KWA ha estado involucrando a la comunidad a través de varios medios (que incluyen, entre otros: correos, folletos, anuncios de radio, anuncios, correos electrónicos, seminarios webs públicos, encuestas públicas) con el fin de capacitar a los residentes dentro de la Zona de Gestión para que se comprometan e involucren en el proceso de toma de decisiones asociado con la solución de sus problemas de nitratos locales.

Este documento de Propuesta de Zona de Gestión Final está diseñado a propósito para abordar las dos subcuencas principales (Subcuencas Kings y Tulare Lake), que son en gran parte una intersección del límite de la Coalición de Calidad del Agua del Río Kings. A los efectos de este informe, la Zona de Gestión de KWA se divide en dos partes principales: la Porción Norte de KWA (área de Prioridad 1 de la Subcuenca Kings); y la Porción Sur de KWA (Prioridad 2 de la Subcuenca del Lago Tulare y una pequeña área de la Subcuenca Kaweah de Prioridad 1). Muchas de las descripciones de las características y componentes básicos son similares en las dos partes de la zona de administración; por lo tanto, este documento contiene alguna repetición entre las secciones 2 y 3.



El Derecho Humano al Agua (Human Right to Water) significa que todas las personas en el estado de California tienen el derecho a agua potable, limpia, segura y asequible.

Los contenidos de esta Propuesta de Zona de Gestión Final incluyen:

Sección 1

Visión General de la Zona de Gestión Final

Esta sección proporciona una introducción y una hoja de ruta del documento, así como información de antecedentes sobre el Programa de Control de Nitratos, más detalles sobre los plazos de Prioridad 1 y 2, la formación de la Zona de Gestión de La Alianza de Agua Kings, una tabla de referencias cruzadas donde se abordan los requisitos reglamentarios de este documento, la gobernanza preliminar y la lista inicial de participantes.

Sección 2

Porción norte de KWA (Área de la Subcuenca Kings) de la Zona de Gestión

- Esta sección describe la caracterización de la porción norte (área de la subcuenca de Kings) de la Zona de Gestión de La Alianza de Agua Kings, que incluye: geografía, jurisdicciones, agencias de sostenibilidad de aguas subterráneas, entidades de gestión del agua, sistemas de agua potable, comunidades desfavorecidas y comunidades no incorporadas desfavorecidas, y uso de la tierra.
- Esta sección también incluye la Evaluación Inicial de las Condiciones de las Aguas Subterráneas, que es un componente crucial para determinar el alcance de los problemas de nitratos dentro de la Zona de Gestión. Esto implica un resumen de la hidrogeología, las elevaciones y el flujo de las aguas subterráneas, la delineación de la zona superior del sistema de aguas subterráneas y, lo que es más importante, la calidad del agua de nitratos. Esta sección contiene varios mapas que ilustran estos elementos dentro de la Zona de Gestión y describe cómo se desarrolla la interpretación espacial de las condiciones ambientales de nitratos. El mapa de nitratos ambientales se utiliza para identificar áreas dentro de la Zona de Gestión que tienen condiciones elevadas de nitratos según lo determinado utilizando técnicas científicas y analíticas con el conjunto de datos más reciente y completo disponible en ese momento.
- Esta sección contiene una descripción y una lista de los participantes de la Zona de Gestión, incluidos los descargadores permitidos sujetos a los requisitos del Programa de Control de Nitratos, así como los no descargadores que han acordado trabajar en colaboración con los descargadores permitidos para apoyar la implementación del Programa.
- Esta sección también contiene descripciones de los esfuerzos actuales de tratamiento y control de nitratos o prácticas de gestión que existen dentro de la Zona de Gestión. Estas descripciones se originan principalmente en los propios descargadores, ya sea bajo una Orden General (como el Programa Regulador de Tierras Irrigadas o las Operaciones concentradas de Alimentación Animal).

Sección 3

Porción sur de KWA (subcuenca del lago Tulare y una pequeña área de la subcuenca Kaweah) de la Zona de Gestión

Esta sección contiene toda la misma información que la Sección 2, pero para la subcuenca del lago Tulare y una pequeña porción de la subcuenca Kaweah.

Sección 4

Elaboración Temprana del Plan de Acción Temprana

Esta sección proporciona una visión general del Plan de Acción Temprana (que es un anexo a esta Propuesta de Zona de Gestión Final).

Sección 5

Implementación de la Zona de Gestión

Esta sección analiza cómo la Zona de Gestión desarrollará a continuación un Plan de Implementación de la Zona de Gestión de acuerdo con los requisitos del Programa de Control de Nitratos.

La siguiente tabla enumera los requisitos del Programa de Control de Nitratos para la Propuesta de Zona de Gestión Final y dónde se abordan estos requisitos en este documento (**Tabla RE-1**).

Tabla RE-1. Requisitos de la Propuesta de Zona de Gestión Final (Junta de Agua del Valle Central, 2020)	
Requisitos FMZP	Ubicación FMZP
Límites preliminares y finales propuestos del área de la Zona de Gestión	Sección 1.3.1
Identificación de participantes/descargadores iniciales y actualizados	Sección 1.5
Identificación de otros descargadores y partes interesadas en el área de la Zona de Gestión con los que el grupo inicial está en contacto con respecto a la participación en la Zona de Gestión	Sección 4.1
Evaluación de las condiciones de las aguas subterráneas sobre la base de los datos y la información existentes fácilmente disponibles	Sección 2.0 y 3.0
Identificación/resumen de los esfuerzos actuales de tratamiento y control, o prácticas de gestión de los participantes de la Zona de Gestión	Sección 5.0
Identificación inicial y actualizada de los suministros públicos de agua o pozos domésticos dentro del área de la Zona de Gestión con concentraciones de nitrato que exceden el objetivo de calidad del agua	Plan de Acción Temprana, Apéndice D
Un plan de acción temprana para abordar las necesidades de agua potable para aquellos que dependen del suministro público de agua o pozos domésticos con niveles de nitratos que exceden el objetivo de calidad del agua	Resumen en la Sección 4.0; Plan de Acción Temprana completo en el Apéndice D
Documentación del proceso utilizado para identificar a los residentes afectados, y el alcance utilizado para garantizar que se les dé la oportunidad de participar en el desarrollo del Plan de Acción Temprana y acciones tomadas para implementar el Plan de Acción Temprana	Plan de Acción Temprana, Apéndice D
Identificación de áreas dentro o adyacentes a la Zona de Gestión que se superponen con otras áreas/actividades de gestión	Sección 2.1 y 3.1
Implementación de la Zona de Gestión: <ul style="list-style-type: none"> • Cronograma para el desarrollo del MZIP; • Gobernanza y estructura de financiamiento para la administración de la Zona de Gestión; • Explicación de cómo la Zona de Gestión tiene la intención de interactuar y/o coordinarse con otros programas como la Ley de Gestión Sostenible de Aguas Subterráneas (SGMA). 	Sección 5.0, 4.7 y 4.8

RE 2. Porción norte de KWA (Área de Subcuenca Kings) de la Zona de Gestión

Esta sección del documento describe el área abarcada por la porción norte (área de la subcuenca Kings) de la Zona de Gestión de KWA, incluidas las características geográficas e hidrológicas generales, las jurisdicciones ubicadas dentro del área de planificación y las agencias y servicios públicos clave de planificación. Esta sección también contiene la evaluación inicial de las condiciones de las aguas subterráneas, así como los participantes de la Zona de Gestión hasta la fecha, y resúmenes del tratamiento de nitratos actual, los esfuerzos de control y las prácticas de gestión existentes realizadas por los descargadores dentro de los límites de la Zona de Gestión.

RE 2.1. Caracterización de la porción norte de KWA (área de subcuenca de Kings)

La porción norte (área de la subcuenca Kings) de la Zona de Gestión de KWA cubre un área de aproximadamente 1,547 millas cuadradas (990,133 acres), lo que representa aproximadamente el 64% del total de 2,424 millas cuadradas (más de 1.55 millones de acres) de toda la Zona de Gestión. Esta porción de la Zona de Gestión se encuentra dentro de los condados de Kings, Fresno y Tulare, y contiene las principales características de agua superficial, incluyendo el río San Joaquín, el río Kings, Fresno Slough y James Bypass. Las principales comunidades dentro de la porción norte (área de la subcuenca Kings) de la Zona de Gestión incluyen: Kerman, Fresno, Sanger, Parlier, Selma, Orange Cove, Reedley, Kingsburg, Clovis, Fowler, San Joaquín, Dinuba y Orosi.

Muchas Agencias de Sostenibilidad de Aguas Subterráneas establecidas bajo la Ley de Gestión Sostenible de Aguas Subterráneas (SGMA) existen dentro de la Porción Norte (área de la Subcuenca Kings) de la Zona de Gestión. La información general asociada con estas Agencias de Sostenibilidad de Aguas Subterráneas, incluida la información de contacto y las partes interesadas, se incluye en el **Apéndice A**. En esta sección también se presentan otras entidades de gestión del agua, incluidos los distritos de riego, los distritos de agua, las áreas de servicio comunitario, los distritos de servicio comunitario y los sistemas de agua potable. Hay 225 sistemas públicos de agua con datos de límites SIG conocidos dentro de la Zona de Gestión de KWA; la mayoría (215) de estos sistemas se encuentran dentro de la porción norte (área de la subcuenca Kings) de la zona de gestión.

Hay 16 comunidades desfavorecidas y 38 comunidades no incorporadas desfavorecidas dentro de la porción norte (área de la subcuenca kings) de la zona de gestión, que cubre aproximadamente 1,258 millas cuadradas (804,938 acres) y contiene una población estimada de más de 638,001. La mayoría de la porción norte (área de la subcuenca de Kings) de la Zona de Gestión está cubierta por categorías de uso de la tierra agrícola, con frutas y nueces de hoja caduca (22%), viñedos (17%) y urbanos (12%) como los usos de la tierra mapeados predominantes de acuerdo con el esfuerzo de mapeo del uso de la tierra del Departamento de Recursos Hídricos de California en 2016.

RE 2.2. Evaluación inicial de las Condiciones de las Aguas Subterráneas de la Porción Norte de KWA (área de la subcuenca de Kings)

La evaluación inicial de las condiciones de las aguas subterráneas se basa en los datos y la información existentes fácilmente disponibles. La hidrogeología de la subcuenca Kings se resume en esta sección, incluyendo las características físicas predominantes que subyacen en el área. El mapeo de elevación de aguas subterráneas indica que el agua subterránea fluye regionalmente desde las estribaciones de Sierra Nevada en el este hacia el suroeste, y hacia una depresión de aguas subterráneas ubicada en el área centro-occidental de la subcuenca.

Como se mencionó anteriormente, el Programa de Control de Nitratos se centra en la Zona Superior del sistema de aguas subterráneas. Esta zonificación del subsuelo es el resultado de estudios previos de la Coalición de Salinidad del Valle Central que definieron la profundidad a partir de la cual se produce el agua subterránea de la mayoría de los pozos domésticos en todo el Valle Central. En la Porción Norte (área de la Subcuenca Kings) de la Zona de Gestión, la profundidad hasta el fondo de la Zona Superior varía de 85 pies (en su punto más superficial en el noreste) a 500 pies (en su parte más profunda en el suroeste) bajo la superficie del suelo.

Los datos sobre la calidad de las aguas subterráneas de nitratos se recopilaron de bases de datos públicas fácilmente disponibles, una base de datos existente de Alternativas de salinidad del Valle Central para la Sostenibilidad a Largo Plazo (CV-SALTS), así como datos solicitados de entidades locales, incluidos los distritos de riego y los Departamentos de Medio Ambiente o Salud Pública del Condado. Los datos de nitratos de aguas subterráneas de los pozos se examinaron meticulosamente y se clasificaron en función de la profundidad del pozo y/o el tipo de pozo para determinar si los datos representan las condiciones de nitrato en la Zona Superior de la Zona de Gestión. El mejor conjunto de datos de nitrato de agua subterránea fácilmente disponible compilado y analizado incluyó resultados de muestras para pozos de la Zona Superior desde enero de 2000 hasta agosto de 2020. Estos datos de nitratos fueron desagrupados temporal y espacialmente para su uso en la determinación de las condiciones ambientales de nitratos en la Zona Superior para la Zona de Gestión. Las condiciones ambientales de nitrato se desarrollaron utilizando interpolación espacial (kriging) en datos de muestras de nitrato promedio posteriores a 2000 para pozos categorizados en la Zona Superior, utilizando un radio de búsqueda de 1.5 millas. El mapa resultante (**Figura RE-2**) ilustra las áreas de concentración relativas en toda la subcuenca, identificando áreas (en rojo) que tienen condiciones

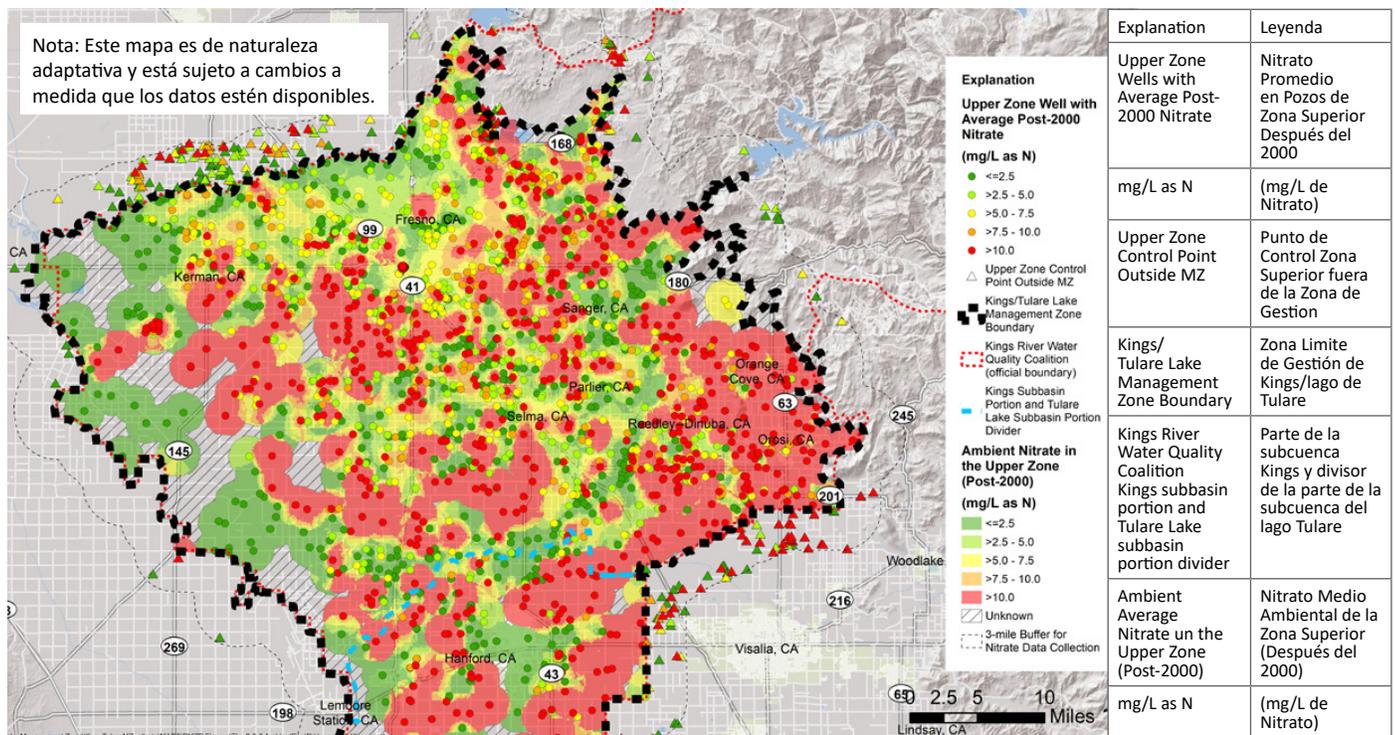


Figura RE-2. Concentraciones Ambientales de Nitrato Posteriores al 2000 en la Zona Superior de Aguas Subterráneas Subyacente a la Porción Norte de KWA (área de la subcuenca Kings) de la Zona de Gestión Propuesta de La Alianza de Agua Kings

elevadas de nitrato que potencialmente exceden el estándar de agua potable (nivel máximo de contaminantes) de 10 miligramos por litro de nitrato como nitrógeno (mg / L como N). La Zona de Gestión reconoce que el mapa de nitrato ambiental en la Zona Superior tiene incertidumbre inherente y es de naturaleza adaptativa. A medida que se disponga de más datos de nitratos de la Zona Superior (a través de la implementación del programa de pruebas de pozos del Plan de Acción Temprana, así como otros programas de monitoreo como el Programa Regulador de Tierras irrigadas o los Planes de Sostenibilidad de Aguas Subterráneas), este proceso y análisis se repetirán. El mapa ambiental se actualizará como parte del Plan de Implementación de la Zona de Gestión.

RE 2.3. Participantes de la Zona de Gestión de la Porción Norte de KWA (Área subcuenca de Kings)

Los descargadores que recibieron un [Aviso para Cumplir](#) con el Programa de Control de Nitratos incluyen: (a) Coalición de Calidad del Agua del río de Kings que representa a los productores sujetos al Programa Regulatorio de Tierras Irrigadas; (b) los titulares de permisos sujetos a diversas Órdenes Generales aplicables a las operaciones concentradas de alimentación animal, incluidas las lecherías lecheras, las operaciones confinadas de alimentación bovina y las operaciones avícolas; y (c) los titulares de permisos que descargan según los requisitos de descarga de desechos individuales. La Zona de Gestión llevó a cabo actividades de divulgación a los representantes de los titulares de permisos en virtud de las Órdenes Generales y a los descargadores individuales. El FMZP identifica a los [descargadores permitidos](#) que han elegido participar en la Zona de Gestión.

RE 2.4. Esfuerzos Actuales de Tratamiento y Control de Nitratos o Prácticas de Gestión (área de la subcuenca de Kings)

Los esfuerzos actuales de tratamiento y control de nitratos o las prácticas de gestión que están implementando cada uno de los titulares de permisos participantes ubicados en la Porción Norte (área de la Subcuenca Kings) de la Zona de Gestión se resumen en este FMZP. El FMZP proporciona un resumen general de los requisitos de permiso aplicables a los titulares de permisos que son miembros de la Coalición de Calidad del Agua del Río Kings o están sujetos a una Orden General para una operación concentrada de alimentación animal. Para los titulares de permisos con un WDR individual que participan en la Zona de Gestión, el FMZP proporciona un breve resumen de la naturaleza de la instalación permitida y sus requisitos de permiso existentes en relación con el manejo de nitratos.

RE 3. KWA Porción Sur (Subcuenca del Lago Tulare y Pequeña Porción de la Subcuenca Kaweah) de la Zona de Gestión

Esta sección del documento describe el área abarcada por la porción sur de la zona de gestión (subcuenca del lago Tulare y una pequeña porción de la subcuenca Kaweah). Similar a la Sección 2 (Área de la Subcuenca Northern Portion/Kings), esta sección incluye características geográficas e hidrológicas generales, jurisdicciones ubicadas dentro del área de planificación y agencias de planificación y servicios públicos clave. Esta sección también contiene la evaluación inicial de las condiciones de las aguas subterráneas, así como los participantes de la Zona de Gestión hasta la fecha, y resúmenes del tratamiento de nitratos actual, los esfuerzos de control y las prácticas de gestión existentes realizadas por los descargadores dentro de los límites de la Zona de Gestión.

RE 3.1. Caracterización de la porción sur de KWA (subcuenca del lago Tulare y pequeña porción de la subcuenca de Kaweah)

La porción sur de KWA de la Zona de Gestión (Subcuenca del Lago Tulare y una pequeña porción de la Subcuenca Kaweah) cubre un área de aproximadamente 877 millas cuadradas (561,353 acres), lo que representa aproximadamente el 36% del área total de toda la Zona de Gestión. Esta parte de la Zona de Gestión se encuentra principalmente dentro del condado de Kings, con una pequeña porción del condado de Tulare en el este, y comparte parte de su límite norte con el condado de Fresno. Las características de las aguas superficiales incluyen el río Kings y varios canales. Las principales comunidades dentro de la porción sur de la Zona de Gestión incluyen: Lemoore, Hanford y Corcoran.

Muchas Agencias de Sostenibilidad de Aguas Subterráneas establecidas bajo la Ley de Gestión Sostenible de Aguas Subterráneas existen dentro de la porción Sur de la Zona de Gestión. La información general asociada con estas Agencias de Sostenibilidad de Aguas Subterráneas, incluida la información de contacto y las partes interesadas, se incluye en el **Apéndice A**. En esta sección también se presentan otras entidades de gestión del agua, incluidos los distritos de riego, los distritos de agua, las áreas de servicio comunitario, los distritos de servicio comunitario y los sistemas de agua potable. De los 225 Sistemas Públicos de Agua con datos conocidos de límites SIG dentro de la Zona de Gestión de KWA, diez (10) de ellos se encuentran dentro de la Porción Sur de la Zona de Gestión.

Hay ocho (8) Comunidades Desfavorecidas y once (11) Comunidades Desfavorecidas No Incorporadas dentro de la Porción Sur de la Zona de Gestión, que cubren aproximadamente 833 millas cuadradas (532,882 acres) y contienen una población estimada de 53,170. El uso de la tierra del Departamento de Recursos Hídricos de 2016 dentro de la Porción Sur de la Zona de Gestión indica que los Cultivos de Campo constituyen el tipo de uso de la tierra mapeado más común (27% del área total de la Porción Sur).

RE 3.2. Evaluación inicial de las condiciones de las aguas subterráneas de la porción sur de KWA (subcuenca del lago Tulare y pequeña porción de la subcuenca de Kaweah)

Como se mencionó anteriormente, la evaluación inicial de las condiciones de las aguas subterráneas se basa en datos e información existentes fácilmente disponibles. La hidrogeología de la subcuenca del lago Tulare se resume en esta sección, que proporciona información sobre las características físicas que dominan el subsuperficie de la zona, incluido el depósito ancestral y antiguo del lecho del lago Tulare de sedimentos lacustres de grano fino en las partes central y sur de esta área. El mapeo de elevación del agua subterránea indica que las direcciones locales del flujo son variables en la porción norte de la subcuenca del lago Tulare. Hay muy pocos pozos ubicados dentro del antiguo lecho del lago Tulare, formando una gran área de brecha de datos en la mayoría de la subcuenca del lago Tulare. Esta área del antiguo lecho del lago Tulare ha recibido escrutinio regulatorio en el pasado debido a la salinidad excepcionalmente alta que hace que el agua en partes del subsuelo no sea adecuada para usos domésticos, municipales y agrícolas beneficiosos. Como resultado, el agua subterránea en esta área ha sido “des-designada” de usos beneficiosos dentro de porciones horizontales y verticales específicas del lecho del lago Tulare.

En la porción sur de KWA de la Zona de Gestión, la profundidad hasta el fondo de la Zona Superior varía de aproximadamente 200 pies (en su punto más superficial en el noreste) a aproximadamente 600 pies (en su parte más profunda en el noroeste central) debajo de la superficie del suelo.

Similar a la porción norte de la Zona de Gestión, los datos sobre la calidad de las aguas subterráneas salitreras se recopilaron de bases de datos fácilmente disponibles y se clasificaron en función de la profundidad del pozo y/o el tipo de pozo para determinar las condiciones de los nitratos en la Zona Superior de la Zona de Gestión. Las condiciones ambientales de nitrato se desarrollaron utilizando interpolación espacial en datos de muestra de nitrato promedio posteriores a 2000 para pozos meticulosamente examinados y categorizados en la Zona Superior (los datos reales utilizados en las

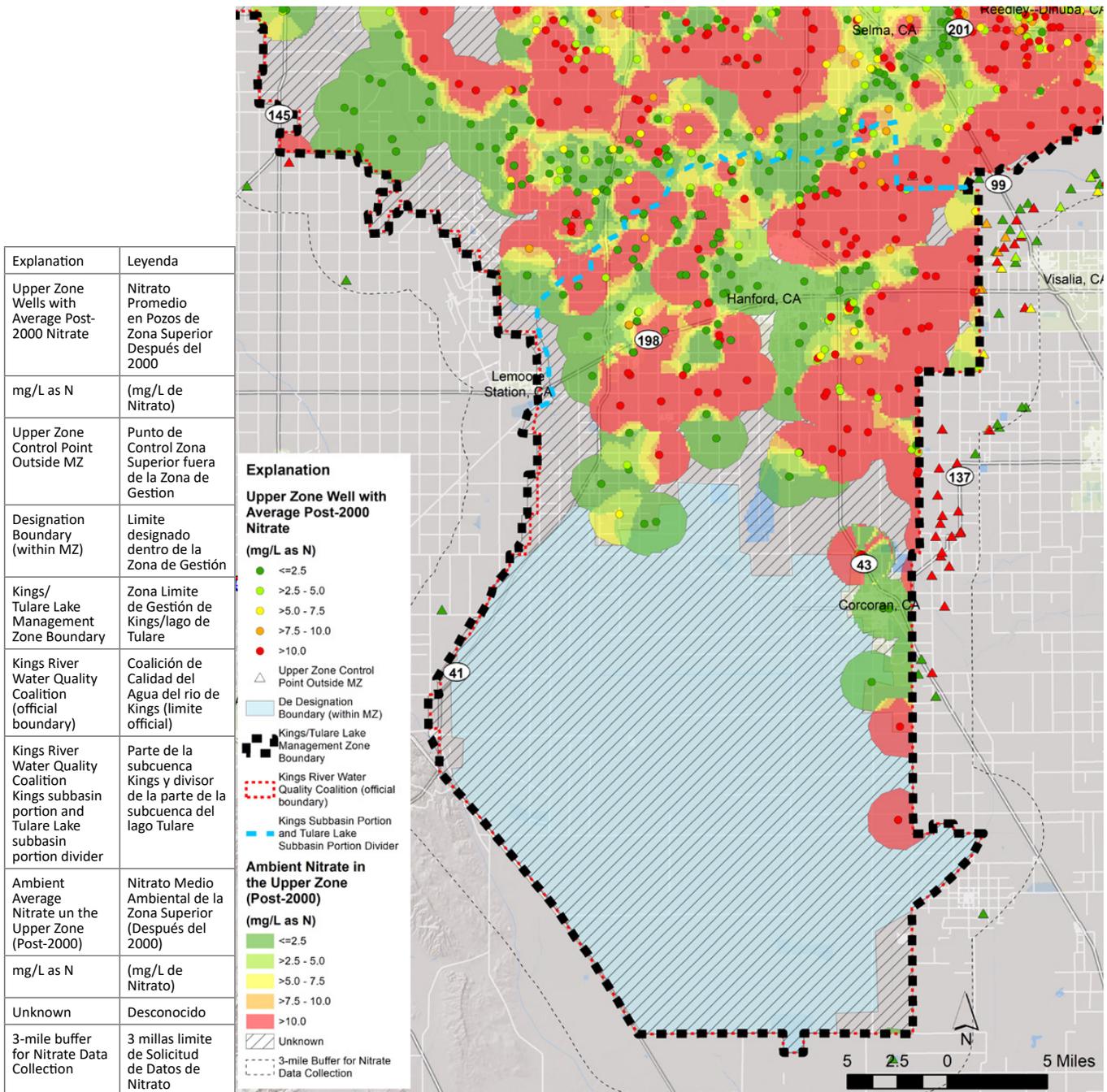


Figura RE-3. Concentraciones ambientales de nitrato posteriores al año 2000 en la zona superior del agua subterránea subyacente a la parte sur de KWA (área de la subcuenca del lago Tulare) de la zona de gestión propuesta de la KWA.

condiciones de nitrato ambiental de interpolación espacial kriging fueron de enero de 2000 a agosto de 2020 y utilizaron un radio de búsqueda de 1.5 millas). El mapa resultante (**Figura RE-3**) ilustra las áreas de concentración relativa en toda la subcuenca del lago Tulare, identificando áreas (en rojo) que tienen condiciones elevadas de nitrato que potencialmente exceden el estándar de agua potable (nivel máximo de contaminantes) de 10 miligramos por litro de nitrato como nitrógeno (mg / L como N). La Zona de Gestión reconoce que el mapa de nitrato ambiental en la Zona Superior tiene incertidumbre inherente y es de naturaleza adaptativa. A medida que se disponga de más datos de nitratos de la Zona Superior (a través de la implementación del programa de pruebas de pozos del Plan de Acción Temprana, así como otros programas de monitoreo como el Programa Regulador de Tierras Irrigadas o los Planes de Sostenibilidad de Aguas Subterráneas), este proceso y análisis se repetirán. El mapa ambiental se actualizará durante el desarrollo del Plan de Implementación de la Zona de Gestión.

RE 3.3. Participantes de la zona de gestión de la porción sur de KWA (subcuenca del lago Tulare y pequeña porción de la subcuenca de Kaweah)

Los descargadores que recibieron un Aviso para Cumplir con el Programa de Control de Nitratos incluyen: (a) Coalición de Calidad del Agua del río de Kings que representa a los productores sujetos al Programa Regulatorio de Tierras Irrigadas; (b) los titulares de permisos sujetos a diversas Órdenes Generales

aplicables a las operaciones concentradas de alimentación animal, incluidas las lecherías lecheras, las operaciones confinadas de alimentación bovina y las operaciones avícolas; y (c) los titulares de permisos que descargan según los requisitos de descarga de desechos individuales. La Zona de Gestión llevó a cabo actividades de divulgación a los representantes de los titulares de permisos en virtud de las Órdenes Generales y a los descargadores individuales. El FMZP identifica a los descargadores permitidos que han elegido participar en la Zona de Gestión.

RE 3.4. Esfuerzos actuales de tratamiento y control de nitratos o prácticas de gestión de la porción sur de KWA (subcuenca del lago Tulare y pequeña porción de la subcuenca Kaweah)

Los esfuerzos actuales de tratamiento y control de nitratos o las prácticas de gestión que están implementando cada uno de los titulares de permisos participantes ubicados en las partes de la subcuenca del lago Tulare / Kaweah de la Zona de Gestión se resumen en este FMZP. El FMZP proporciona un resumen general de los requisitos de permiso aplicables a los titulares de permisos que son miembros de la Coalición de Calidad del Agua del Río Kings o están sujetos a una Orden General para una operación concentrada de alimentación animal. Para los titulares de permisos con un WDR individual que participan en la Zona de Gestión, el FMZP proporciona un breve resumen de la naturaleza de la instalación permitida y sus requisitos de permiso existentes en relación con el manejo de nitratos.

RE 4. Desarrollo Temprano del Plan de Acción

El establecimiento de una Zona de Gestión requiere la preparación de un **Plan de Acción Temprana** (EAP en inglés) que identifique las acciones que la KWA ha iniciado para abordar las fuentes de agua potable con niveles de nitratos inseguros. El elemento clave del EAP, que se desarrolló en colaboración con la comunidad, es el **Programa Interino de Reemplazo de Agua**. Este Programa Proporciona Fuentes

El FMZP incluye un resumen de los elementos clave del EAP que incluye un resumen de los pozos potencialmente impactados por altos niveles de nitrato, identificación de áreas dentro de la Zona de Gestión donde la calidad del agua subterránea probablemente exceda los 10 mg/L como N, una breve descripción general del EAP clave elementos tales como alcance comunitario, opciones provisionales de agua de reemplazo (por ejemplo, suministro de agua embotellada, sistemas de tratamiento en el punto de uso y estaciones de llenado de agua), un programa de prueba de pozos para apoyar la implementación del EAP y un cronograma general de implementación.



Suministro de Agua Embotellada



Sistemas de Tratamiento en el Punto de Uso



Estaciones de Llenado de Agua

Alternativas Inmediatas de Agua potable para aquellos que dependen de aguas subterráneas con niveles inseguros de nitrato para sus necesidades de beber y cocinar, es decir, agua con más de 10 mg/L como N.

El FMZP incluye un resumen de los elementos clave del EAP, incluido un resumen de los pozos potencialmente afectados por altos niveles de nitratos, la identificación de áreas dentro de la Zona de Gestión donde la calidad del agua subterránea probablemente exceda los 10 mg / L-N, una breve descripción de los elementos clave del EAP, como el alcance comunitario, las opciones provisionales de reemplazo de agua (por ejemplo, suministro de agua embotellada, sistemas de tratamiento en el punto de uso y estaciones de llenado de agua), un programa de pruebas de pozos para apoyar la implementación de EAP y un cronograma general para la implementación.

El EAP, que incluye información más completa, se adjunta a este FMZP como **Apéndice D**.

RE 5. Implementación de la zona de administración

Esta sección discute cómo la Zona de Gestión de KWA trabajará con la Junta de Agua del Valle Central durante la revisión y aceptación de este FMZP. Mientras ese proceso está en curso, la Junta de KWA comenzará el desarrollo del Plan de Implementación de la Zona de Gestión (MZIP en inglés) para la Zona de Gestión. El contenido del MZIP será consistente con las regulaciones del Programa de Control de Nitratos y el resultado de las discusiones en curso con el personal de la Junta de Agua del Valle Central con respecto a la interpretación de estas regulaciones. La Zona de Gestión de KWA se compromete a presentar su MZIP para sus áreas de Prioridad 1 a la Junta de Agua del Valle Central dentro de los seis meses posteriores a que este FMZP sea aceptado por el Oficial Ejecutivo, según lo Key Milestones Programa de Control de Nitratos.



*abreviación en Inglés