

# SGMA y el Derecho Humano al Agua: ¿Cómo se trata los usos y usuarios de agua potable en los Planes de Manejo Sostenible de Agua Subterránea (GSPs) sometidos?

Kristin Dobbin, Darcy Bostic, Michael Kuo y Jessica Mendoza

julio 2020

## Resumen Ejecutivo

En 2012 California pasó AB 685, afirmando el derecho humano al agua potable segura, limpia, asequible y accesible. Después, en el 2015, en medio de una sequía sin precedentes, California aprobó otra pieza legislativa histórica conocida como La Ley del Manejo Sostenible del Agua Subterránea (SGMA por sus siglas en inglés). SGMA tiene como objetivo prevenir el sobre bombeo del agua subterránea por medio de desarrollar e implementar Planes de Manejo Sostenible de Agua Subterránea (GSPs por sus siglas en inglés). Mientras sólo 5 de 41 GSPs sometidos al Departamento de Recursos Hídricos hasta ahora mencionan el derecho humano al agua, y solo uno de ellos lo afirmó como una consideración en desarrollar su plan, estas dos políticas están muy relacionadas. La contaminación del agua subterránea y su sobreexplotación son los factores principales que se interponen en el camino para lograr el acceso universal en el estado. Las condiciones cambiantes del agua subterránea también es una gran fuente de inseguridad en el agua potable, particularmente para los residentes rurales que dependen de pozos domésticos poco profundos. Como tal, SGMA representa una oportunidad única para abordar estas disparidades y avanzar el derecho humano al agua segura y asequible en el estado.

¿Cómo podría impactar la implementación de SGMA las prioridades de justicia ambiental en estas intersecciones? De modo de ampliar nuestro entendimiento de nexos políticos críticos, nuestro equipo de UC Davis realizó una evaluación para entender la distribución de los usuarios de agua potable en las cuencas de agua subterráneas críticamente bombeadas. Después, revisamos cada uno de los 41 GSPs publicados para comentarios públicos para determinar cómo los planes reflejan el alcance a y la consideración de estas partes interesadas del agua potable.

Encontramos que las cuencas de agua subterránea críticamente bombeadas en el estado cubren casi 250 comunidades y más de 40,000 pozos de agua potable, sin embargo, la presencia o las necesidades de tales usuarios frecuentemente no es abordado por completo en los GSPs. En algunos casos, ciertos usuarios de agua potable no se mencionan. Los GSPs sometidos varían notablemente en cómo y si abordan las consideraciones del derecho humano al agua, como el acceso al agua, la calidad del agua y la asequibilidad del agua, sin embargo, existen varias omisiones comunes en la mayoría de los planes. SGMA establece claramente una estructura para planificar la sostenibilidad de agua subterránea que debe incluir y considerar todos los usos y usuarios beneficiarios. Sin embargo, menos de un tercio de los planes describen como los usuarios de agua potable podrían ser afectados por los Criterios de Manejo Sostenible establecidos en sus planes para la calidad del agua y los niveles de agua. Menos describieron como estas mismas partes interesadas participaron en el establecimiento de estos criterios. La falta de discusión sobre el agua potable en muchos planes se refleja en los proyectos y acciones de manejo incluída, la gran mayoría de los que no promueven beneficios específicos de agua potable o para las Comunidades de Bajos Recursos (DAC por sus siglas en inglés).

No obstante, a través de los 41 planes también hay ejemplos claros de mejores prácticas para integrar el agua potable en el manejo del agua subterránea. Por ejemplo el uso de los estándares estatales de agua potable como los Umbrales Mínimos para la calidad del agua subterránea, la incorporación de proyectos que fomentan la confiabilidad de suministro de agua para los DACs, la evaluación de riesgos y el desarrollo de planes de mitigación para los impactos negativos al pozos domésticos poco profundos y la integración de las voces de las partes interesadas del agua potable en la toma de decisiones a través de la representación en las mesas directivas y comités de partes interesadas. Estos ejemplos son un punto de partida clara para mejorar la correspondencia entre esfuerzos de planificación del agua subterránea y las prioridades estatales de justicia ambiental.

Para evitar impactos desproporcionados y promover la implementación del derecho humano al agua en el estado, los GSPs actuales y futuros deben abordar más a fondo los usos y usuarios de agua potable. Si bien existe un arsenal creci-

ente de herramientas que pueden y deben ayudar abordar las necesidades de agua potable en la planificación sostenible del agua subterránea, esto probablemente también requerirá más apoyo para la integración de política por parte de las agencias estatales, cuyas estructuras institucionales también reflejan esta división histórica. Atención continua al tema importante de incrementar

## Introducción

Las comunidades pequeñas y rurales de bajos ingresos han soportado durante mucho tiempo una parte desproporcionada de la carga de contaminación de agua subterránea en California, de modo que la calidad del agua subterránea sigue siendo un factor principal que limita el acceso al agua seguro en el estado.<sup>1</sup> Del sesenta y ocho por ciento de los 505 pequeños sistemas de agua con violaciones recientes de la ley de agua potable segura, la mayoría dependen del agua subterránea como su fuente principal o única de suministro.<sup>2</sup> En la Cuenca de Tulare Lake, el epicentro de la crisis del agua potable en California, casi el 90% de las 353 Comunidades de Bajos Recursos (DACs por sus siglas en inglés) de la región dependen del agua subterránea para su suministro de agua.<sup>3</sup> Dado a su pequeño tamaño, estas comunidades generalmente no pueden adaptarse a los cambios de las condiciones del agua subterránea. Debido a que el agua subterránea es un recurso compartido, tampoco pueden abogar eficazmente las causas fundamentales del deterioro de forma independiente. La Ley del Manejo Sostenible del Agua Subterránea (SGMA por sus siglas en inglés) por lo tanto, presenta una oportunidad histórica para abordar estas disparidades y promover el derecho humano al agua segura y asequible como se afirmó en el 2012 bajo AB 685 a través de la planificación regional colaborativa. Al demandar el desarrollo e implementación de Planes de Sostenibilidad de Agua Subterránea (GSPs por sus siglas en inglés) que detallan un camino hacia la sostenibilidad para el 2040, la implementación de SGMA también es un medio crítico para mitigar la vulnerabilidad de los residentes rurales a la escasez del agua debido a la sequía y el cambio climático. Somos testigos de la precariedad de esta situación durante la reciente sequía histórica cuando miles de pozos domésticos privados se secaron y 149 sistemas públicos necesitaban asistencia de emergencia. La mayoría de estos impactos ocurrieron en comuni-

acceso y participación en el manejo de recursos de agua en California también es crucial para cerrar esta brecha. Mientras tanto, dada la discusión limitada sobre el agua potable en muchos de los planes sometidos, existe una clara necesidad de evaluar a fondo los impactos del agua potable de los GSPs según AB 685, el derecho humano al agua.

dades de bajos ingresos en el Valle de San Joaquín en cuencas de agua subterránea críticamente bombeadas donde se presentaron sus planes por revisión estatal el 31 de enero de 2020.<sup>4</sup>

Las investigaciones anteriores indican que estas comunidades generalmente no están representadas en las Agencias de Manejo Sostenible de Agua subterránea (GSAs por sus siglas en inglés) y enfrentar obstáculos importantes para participar en el proceso del desarrollo los Planes de Manejo Sostenible de Agua subterránea (GSPs por sus siglas en inglés).<sup>5</sup> Aun cuando los representantes de las DACs participan activamente en la implementación de SGMA, la integración de los intereses y prioridades del agua potable rural no siempre ha sido posible: La gran mayoría de los representantes entrevistados en 2019 no creían que SGMA protegería o promoviera las necesidades de agua potable. De hecho, muchos veían a SGMA como una amenaza, citando la posibilidad de que las condiciones se deterioren aún más mientras que los costos aumentan.<sup>6</sup>

¿Cómo podría la implementación de SGMA impactar las prioridades de justicia ambiental en estas intersecciones? ¿Cómo involucraron a los usuarios de agua potable en la definición de Resultados Indeseables localmente inaceptables y en el establecimiento de Criterios de Manejo Sostenible (Umbrales Mínimos y Objetivos Medibles)? ¿Como podrían verse afectados esos usuarios por esas decisiones? En este informe, buscamos profundizar nuestra comprensión de este proceso crítico del manejo del agua subterránea y su relación con el derecho humano al agua mediante la evaluación de los GSPs sometidos para revisión por el Departamento de Recursos Hídricos a principios de este año.

## Métodos y limitaciones

Primero, para comprender la prevalencia y la distribución de usuarios de agua potable en las cuencas críticamente bombeadas realizamos un análisis espacial, intersecando los límites del plan con datos públicos sobre la ubicación de comunidades, sistemas de agua y pozos. Este análisis se realizó en R utilizando registros de pozos domésticos limpios del Sistema en Línea de Informes de Finalización de Pozos (OSWCR por sus siglas en inglés),<sup>7</sup> pozos de suministro público del Sistema de Información de Agua Subterránea de la Mesa Estatal (GAMA)<sup>8</sup> y de la herramienta de Cartografía de DACs del Departamento de Recursos Hídricos.<sup>9</sup> Un GSP, Graveley Ford en la subcuenca Madera fue excluido de este análisis debido a información espacial incompleta. Las ciudades incorporadas y los Lugares Designados por el Censo (CDP por sus siglas en inglés) no incorporados que intersecan un plan en menos del 10% de su área fueron excluido para acomodar las discrepancias

de mapeo y las superposiciones de límite insignificantes. Si bien sabemos que muchos todavía están en uso, por precaución, para evitar incluir pozos no activos en el análisis, también excluimos aquellos pozos domésticos construidos en 1975 o antes. Combinado con el hecho de que el sistema OSWCR incluye solo los pozos reportados, el conteo de pozos domésticos sea una estimación mínima conservadora.<sup>10</sup>

A continuación, nuestro equipo de investigación revisó los 41 GSPs sometidos para comentarios públicos a partir de abril del 2020 utilizando una matriz de revisión estandarizada. Informada por las regulaciones de emergencia para GSPs adoptados por la Comisión del Agua de California, la estructura de revisión se enfocó en elementos específicos del GSP que se relacionan a la ley estatal del derecho humano al agua (AB 685) (agua potable segura, limpia, asequible y accesible), consideraciones de participación según



Calidad del Agua



Acceso al Agua



Agua Potable como  
uso Beneficioso



Participación  
y Alcance



Asequibilidad



Proyectos y Acciones  
de Manejo



Mitigación



Gobernanza/  
Toma de Decisiones

los requisitos de SGMA (código de Agua 10727.8(a)) y trato justo y participación significativa bajo el código de Recursos Públicos 30107.3. La matriz de revisión evalúa el grado en que los elementos específicos de los planes reflejan consideraciones relacionadas al agua potable y DACs organizadas en ocho categorías: calidad del agua, acceso al agua, agua potable como uso beneficioso, participación y alcance, asequibilidad, proyectos y acciones de manejo, mitigación y gobernanza/toma de decisiones.

No consideramos todos los aspectos de los planes que son relevantes para el agua potable o los DACs (por ejemplo, la incorporación completa y precisa de los usos consuntivos domésticos and municipales en los presupuestos del agua), ni podemos confirmar la validez de la información de los planes o evaluar

el impacto real o potencial de cada plan en los usuarios de agua con estos métodos. Más bien, nuestra revisión del agua potable evalúa el grado en que los usos y los usuarios de agua potable fueron considerados en el proceso de la planificación como lo demuestra el texto de cada plan. La medida en cualquier consideración o falta de ella se traduce en ganancias o pérdidas por el derecho humano al agua de California, que el Departamento de Recursos Hídrico tienen la responsabilidad de considerar bajo AB 685, requiere análisis adicionales. Por lo tanto, esta información no es más que un punto de partida para comprender cómo el agua potable se está integrando actualmente en la planificación sostenible del agua subterránea y las formas en que se puede mejorar este proceso.

## Resultados

### La distribución de los usuarios de agua potable en cuencas críticamente en sobre bombeo.

Las cuencas críticamente bombeadas de California, donde presentaron sus planes en enero, cubren un gran número de usuarios de agua potable, incluyendo 246 comunidades incorporadas y no incorporadas (de las cuales al menos 148 son DACs o Comunidades de Bajos Recursos), y 819 sistemas públicos de agua. La gran mayoría de estos usuarios son suministrados por pozos de agua subterránea. Nuestro análisis espacial localiza 6,175 pozos de sistemas públicos y al menos 35,000 pozos domésticos en las cuencas críticamente bombeadas. El número de cada estas partes interesadas varían significativamente entre los planes (véase el Apéndice A). Por ejemplo, 4 GSPs no

tienen comunidades ni sistemas públicos de agua en los límites de su plan. El GSP Eastern San Joaquin, por otro lado, abarca 31 comunidades distintas y 106 sistemas públicos de agua separados. El GSP Eastern San Joaquin también cubre la cantidad más grande de pozos domésticos (7,444) y de pozos de sistemas públicos (1,196) seguidos por el GSP North Kings y el GSP Kern River. En promedio, un GSP en una cuenca de agua subterránea críticamente bombeada abarca 6 comunidades, 4 DACs, 20 sistemas públicos de agua, 836 pozos domésticos construidos desde 1975 y 147 pozos de sistemas públicos.

**Tabla 1.** Distribución de usos de agua potable entre los GSPs para cuencas de aguas subterráneas críticamente bombeadas.

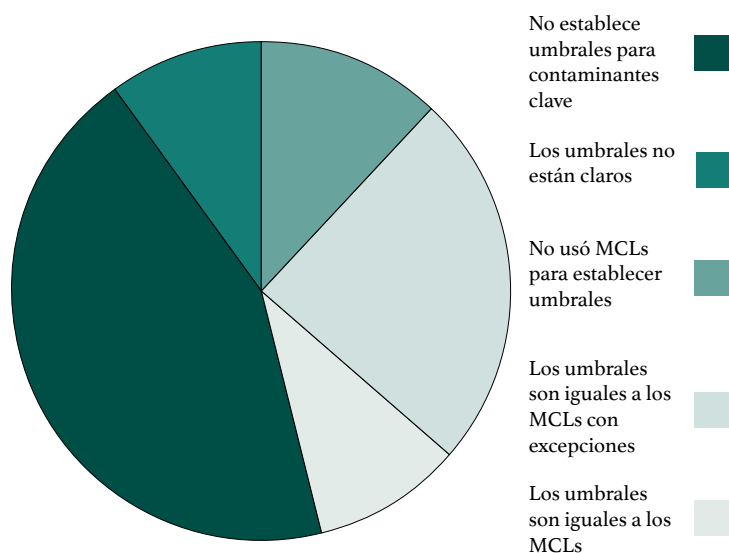
	DACs	Total comunidades (ciudades y no incorporadas)	Sistemas de agua público	Pozos de sistemas públicos	Pozos domésticos (construido después de 1975)
Promedio	4	6	20	147	836
Mínimo	0	0	0	0	1
Máximo	20	31	106	1,196	7,444
Total	148	246	819	6,175	35,098

## Evaluación del agua potable de los GSPs sometidos: Omisiones comunes

Los Planes de Manejo Sostenible de Agua Subterránea (GSP) sometidos varían notablemente en cuanto y cómo abordan consideraciones del derecho humano al agua, así como en la forma en que abordaron la participación de las partes interesadas. Aún así, existen varias omisiones comunes.

*A muchos GSPs le faltan Umbrales Mínimos para contaminantes clave que afectan la salud pública. Para aquellos que los establecen, muchas veces no se corresponden con las normas de agua potable y para muchos el impacto potencial de estas decisiones en los usuarios de agua potable no se discute.*

- Solo 28 (68%) de los planes detallaron las condiciones de calidad del agua potable en relación con las normas de agua potable cuando se describen las condiciones de las cuencas.
- Dieciocho (44%) de los planes no establecen Umbrales Mínimos para ninguno de los siguientes contaminantes importantes: Nitratos, Arsénico, Uranio, DBCP 1,2,3-TCP, Cromo-6 o Perclorato. En otros cuatro planes no estaba claro como los Umbrales Mínimos se relacionan con contaminantes específicos de interés. En promedio, los planes establecen Umbrales Mínimos para solo dos de estos siete contaminantes.
- De los 23 planes que si establecieron claramente Umbrales Mínimos para uno o más de las contaminantes anteriores, cinco planes (22%) no establece ninguno de sus umbrales utilizando las normas estatales de agua potable. Otros diez planes (43%) establecen sus Umbrales Mínimos igual a o por debajo de las normas de agua potable con excepciones, ya sea para ciertos contaminantes, o más a menudo, para pozos de monitoreo específicos con excedencias existentes o cercanas.
- Hasta cuando si se establecieron Umbrales Mínimos de acuerdo con las normas estatales de agua potable, uno o incluso varios excesos de estos umbrales en toda la red de monitoreo representativo no se consideró como un Resultado Indeseable. En algunos planes, los Resultados Indeseados se definen como que ocurren solo cuando la mayoría de los sitios de monitoreo excedan dichos umbrales. Esto significa que muchas vio-



**Figura 1.** Porcentaje de los planes totales (41) que establecen Umbrales Mínimos para los siete contaminantes del agua potable considerados y su relación con normas estatales por agua potable (MCLs).

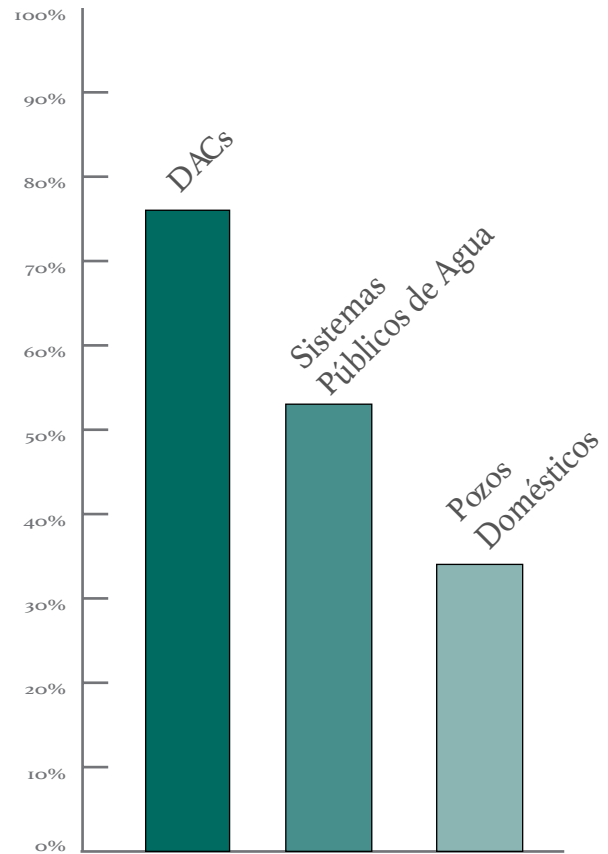
laciones futuras de las normas de agua potable sería aceptable bajo las definiciones locales de sostenibilidad.

- Mientras se supone que las GSAs articularon una definición local de sostenibilidad en asociación con usuarios locales, incluyendo usuarios de agua potable como DACs, operadores de pozos municipales, propietarios de pozos domésticos y sistemas públicos de agua, cuando se trata de Umbrales Mínimos para la calidad del agua, 21 planes (51%) no dio información sobre cómo pasó eso. Trece planes (32%) mencionaron la participación de las partes interesadas en general, pero no dieron más información.
- Solo 11 (27%) de los planes proporcionaron una discusión exhaustiva de los impactos de sus Umbrales Mínimos para la calidad del agua según la Sección 354.28 del código de Agua que cubría a todos los usuarios de agua potable relevantes en su área. Otros 24 planes (56%) proporcionó

una discusión de alto nivel sobre los impactos del agua potable relacionados con los Umbrales Mínimos o los Resultados Indeseables, pero presentó pocos detalles o omite la discusión de ciertos usuarios pertinentes. Seis planes (15%) no hicieron ninguna mención de los impactos potenciales de sus decisiones en los usos de agua potable.

*Basado a los Umbrales Mínimos establecidos en los planes, los niveles de agua continuarán disminuyendo en casi todas partes. El rol de los usuarios de agua como parte interesada en estas decisiones y su impacto en ellas no está claro en muchos GSPs.*

- Comparando los Umbrales Mínimos para los niveles de agua subterránea de cada plan con los mínimos recientes, 32 planes (78%) establecen estándares por debajo de estas condiciones, lo que permite una mayor disminución de la reciente sequía.
- La mayoría de los planes, 24 o 59%, no incluye un análisis de cómo tales niveles decrecientes de agua subterránea podrían afectar el acceso al agua potable para aquellos que reciben servicio de pozos domésticos poco profundos.
- La gran mayoría de los planes, 33 (80%), no incluyen discusión sobre medidas de mitigación en caso de impactos negativos en los pozos domésticos. Otros cuatro planes incluyeron una discusión de esfuerzos de mitigación potenciales, pero no se comprometieron a implementarlos.
- Veinte planes (49%) no mencionaron la participación de los usuarios de agua potable en el establecimiento de Umbrales Mínimos para los niveles de agua subterránea. Otros 12 (29%) incluyeron una discusión general, pero no proporcionaron detalles. Solo nueve planes (22%) explicaron claramente como los usuarios de agua potable participaron en las decisiones sobre los Criterios de Manejo Sostenible para la disminución de los niveles de agua subterránea.
- Treinta planes (73%) no hicieron referencia a los desafíos del agua potable que surgieron durante la sequía reciente. Otros ocho planes (20%) hicieron referencia de alto nivel a estos desafíos en su plan sin más detalles.



**Figura 2.** Porcentaje de planes que proporcionaron información descriptiva sobre las siguientes partes interesadas: DACs, sistemas públicos de agua y pozos domésticos.

*Comparando los resultados del análisis espacial en la primera parte con las discusiones de estos usos en los planes, dos cosas se destacan. Primero, todos los tipos de uso de agua potable carecen de descripción en al menos algunos planes. En segundo lugar, la información sobre los pozos domésticos se omite con mayor frecuencia.*

- Donde existen, el número, los nombres y las ubicaciones de los DACs se detallaron en el 76% de los planes.
- Donde existen, el 53% de los planes proporcionaron dos o más piezas de información descriptiva sobre los sistemas/pozos públicos de agua, como conteos, nombres, ubicaciones, profundidades de pozos etc.
- 12 (26%) de los planes no proporcionaron información descriptiva sobre los pozos domésticos en absoluto. 15 (37%) de los planes proporcionaron un número total estimado de pozos domésticos o un mapa de estos pozos por parcela, pero no ambos. En 14 GSPs (34%) incluyeron ambas piezas de esta información.

- 11 (31%) de los planes representaron el crecimiento de la población en sus presupuestos de agua utilizando proyecciones de población local (para seis planes, esta pregunta se consideró no aplicable el GSP no cubría ciudades ni comunidades no incorporadas).

*Los planes hablaron de participación y alcance con mayor frecuencia que otros elementos de nuestra revisión como los impactos a usuarios de agua potable, pero muchos faltaban una ilustración de cómo se incorporaron los comentarios recibidos. Pocos planearon por la participación de las partes interesadas en la implementación de su plan con algún detalle.*

- En 10 casos, no pudo determinar a partir del texto del GSP, el portal SGMA o los sitios web afiliados de la(s) GSA(s) la duración de su periodo de comentario público. Para aquellos en los que se disponía de esta información, en promedio, los GSPs borradores estuvieron disponibles para comentarios públicos durante 71 días, con un mínimo de 31 días y un máximo de 107.
- Nueve (22%) de los planes no provee evidencia de incorporar los comentarios públicos recibidos en su plan final, mientras que 24 (59%) proporcionó información detallada sobre cómo se abordaron los comentarios.
- De los 36 planes en los que se podrían determinar fechas tanto para el periodo de comentario público como para la adopción formal del plan final, en nueve (25%) hubo menos de 30 días entre estos dos eventos. En dos de estos casos finalizó el periodo de comentario y se adoptó el plan final el mismo día.

- Once (27%) planes tenían documentación de planes concretos para la participación de las partes interesadas en la implementación de su plan. Dieciséis (39%) se refirió a tales esfuerzos sin dar detalles. Catorce (34%) no discutieron la participación de las partes interesadas en la implementación de sus planes en absoluto. Los que si lo incluyeron, no siempre cubría todas los usuarios de agua potable, en particular los propietarios de pozos domésticos y las DACs.

*Muy pocos planes mencionaron la asequibilidad, un componente central del derecho humano al agua de California.*

- Seis de 41 (15%) planes mencionaron la asequibilidad del agua potable explícitamente en su plan.
- Solo un GSP, Santa Cruz Mid-County, evaluó explícitamente los mecanismos de financiamiento con consideración de asequibilidad.

*La mayoría de los planes no incluyen proyectos ni acciones de manejo con beneficios específicos para agua potable o DACs.*

- 27 de los 41 planes (66%) no incluye ningún proyecto o acción de manejo con beneficios por agua potable específicamente, como la planificación por sequía, la instalación de tratamiento, la rehabilitación de pozos de agua potable o el aumento de la eficiencia en el uso del agua urbana.
- De los 33 planes que cubren uno o más DAC, 22 (67%) no incluyen proyectos que beneficien a ningún DAC en su área.

## Ejemplos de mejores prácticas y otras oportunidades para integrar el agua potable en los Planes de Sostenibilidad del Agua Subterránea.

A pesar de las limitaciones comunes mencionadas anteriormente, los 41 planes sometidos también proporcionan amplios ejemplos de integración del agua potable en la planificación del agua subterránea, destacando importantes oportunidades para mejorar estas tendencias en todo el estado.

*Muchos planes hicieron esfuerzos para aumentar la participación del público en el proceso de planificación del agua subterránea, incluyendo el empleo de estrategias diversas y creativas.*

- Más de dos tercios de los planes (80%) incluyen un Plan de Comunicación y Participación similar a las recomendaciones del Departamento de Recursos Hídricos.

- Casi la mitad de los 41 GSPs (49%) discutido el empleo de varias vías diferentes para asegurar la participación de las partes interesadas, incluyendo iniciativas como la producción de videos de YouTube, la organización de excursiones y visitas al sitio, el toque de puerta a puerta en comunidades de pozos domésticos vulnerables y encuestas distribuidas por correo o redes sociales.
- Hasta 24 planes (59%) ofrecieron interpretación en español o materiales traducidos en al menos una instancia. Algunos hicieron más para expandir el acceso público al proporcionar resúmenes ejecutivos de su GSP, correos informativos y/o encuestas en español.

*Varios planes evaluaron el potencial de impactos desproporcionados en los pozos domésticos poco profundos e incluyen medidas de mitigación.*

- Once planes (27%) incluyeron un análisis de pozos secos al llegar a Umbrales Mínimos para toda su área del plan. Por ejemplo, el Greater Kaweah creó un catálogo de información de pozos en su jurisdicción y luego usó esta información para evaluar los impactos potenciales. El GSP de Buena Vista utilizó su análisis para revisar sus Umbrales Mínimos iniciales a fin de minimizar la pérdida de producción de los pozos domésticos y municipales existentes.
- Cuatro planes incluyeron programas de mitigación por pozos domésticos poco profundos si ellos son impactados, tales como financiamiento para asistencia técnica, reparación/reemplazo/profundización de pozos, consolidación de pozos privados en sistemas públicos de agua y tratamiento de agua.

*En algunos planes, consideraciones sobre el derecho humano al agua configuraron directamente las políticas de los GSPs.*

- El GSP Santa Cruz Mid-County incluye una evaluación de los mecanismos de financiamiento. El estudio encargado emplea tanto la asequibilidad como la equidad como objetivos a considerar las opciones de financiación para crear

una estructura de tarifas justas y adecuadas que apoye la asequibilidad para usos esenciales (por ejemplo, salud y seguridad).

- El GSP Indian Wells Valley afirma explícitamente el derecho humano al agua en sus objetivos del plan diciendo que, “el desarrollo de un GSP debe considerar, como mínimo, la necesidad de suministrar agua para la salud y la seguridad de todos los residentes y empresas junto con el derecho humano a agua segura, limpia, asequible y accesible para consumo humano, cocina y fines sanitarios” (pág.1-2)
- Cuatro planes establecen todos sus Umbrales Mínimos establecidos para la calidad del agua igual a o por debajo de los estándares estatales de agua potable (MCLs por sus siglas en inglés). Estos planes incluyen el Mid-Kaweah, Santa Cruz Mid-County, Greater Kaweah y 180/400 ft. Acuífer.

*Algunos GSPs incluyeron proyectos y acciones para avanzar en el acceso al agua potable.*

- Catorce planes incluyeron proyectos o acciones de manejo con beneficios específicos para agua potable. Otros 11 planes incluyen proyectos o acciones de manejo con beneficios específicos para las DACs. Estos proyectos incluyen: consolidaciones de sistemas de agua potable, recarga dirigida, tratamiento de agua, programas de conservación de agua y la instalación de medidores de agua.

*“El desarrollo de un GSP debe considerar, como mínimo, la necesidad de suministrar agua para la salud y la seguridad de todos los residentes y empresas junto con el derecho humano a agua segura, limpia, asequible y accesible para consumo humano, cocina y fines sanitarios” (traducido del plan Indian Wells Valley, pág.1-2)*



Varios GSAs involucrados con la creación de GSPs proporcionaron para la representación con voto de los usuarios de agua potable, incluyendo los propietarios de pozos domésticos y sistemas de agua pequeños. Relativamente pocos GSPs aprovecharon mesas de asesoría o comités de partes interesadas para integrar las voces de las partes interesadas, si bien, para aquellos con ellos, generalmente incluían representación de usuarios de agua potable y DACs.

- Veintinueve de los GSPs fueron escritos por un GSA sola. De los otros 12 que fueron creados en colaboración entre múltiples GSAs, solo cuatro mencionaron comités consultivos o interesados coordinados a nivel del plan para el desarrollo de su GSP. En los cuatro casos, sin embargo, esos comités representaban tanto a usuarios de agua potable como a los DACs.
- Noventa y siete GSAs que contribuyeron a escribir los 41 GSPs sometidos. Veintiuno del 97 o 22% utilizaron mesas de asesoría o comités de partes interesadas. De estos 21, 13 tenían representación de agua potable en este comité y 12 tenían representación de DACs. En otros seis casos, las GSA tenían un comité de este tipo, pero su membresía no estaba clara en el plan en su sitio web.

## Recomendaciones y Conclusión

La planificación de la sostenibilidad del agua subterránea tiene un gran potencial para avanzar el acceso al agua potable en California. Mejorar la fiabilidad del suministro de agua potable y nuestra resiliencia en tiempos de sequía también aliviará a largo plazo unos desafíos de manejo del agua subterránea y aumentará la flexibilidad operativa. Sin embargo, la integración de estos dos esfuerzos, en la política y en la práctica, requiere trabajo adicional y continuo. Este informe destaca varios pasos claros para avanzar en esa dirección.

Primero, es necesario revisar los planes para reflejar más plenamente los usuarios y los usos de agua potable e incorporar más consideraciones sobre el agua potable con la plena participación de esos mismos usuarios. Por ejemplo, el número y las distribuciones de DACs, sistemas públicos de agua,

*“Los usuarios de agua domésticos en estas áreas tienen desafíos de confiabilidad del suministro de agua, y en la sequía de 2012-2016 se observaron fallas en los pozos. Si bien las siguientes acciones no afectarían el presupuesto de agua en la Cuenca, su objetivo es resolver los problemas de confiabilidad del suministro de agua que afectan a estas comunidades. CCSD solo tiene un pozo, sin redundancia en su sistema. Esta acción de manejo incluiría la consideración de oportunidades para mejorar la confiabilidad del suministro de agua para Ventucopa y dentro del área de servicio de CCSD.”*  
*(traducido del plan Cuyama Basin, pág. 7-19)*

pozos de sistemas públicos y pozos domésticos deben describirse a fondo en todos los planes sin excepción incluyendo los detalles sobre sus vulnerabilidades, como la profundidad de pozos. Dicha información es necesaria para evaluar los impactos potenciales según sea necesario en el resto del plan. Donde se encuentran contaminantes de agua potable, los planes necesitan describir a fondo las condiciones actuales y las condiciones históricas en relación con la Ley de Agua Potable Segura y establecer Umbrales Mínimos relevantes. Los próximos planes de 2022 pueden aprender de los planes del 2020 sobre la mayor manera de aprovechar los datos públicos y la participación de las partes interesadas en este sentido. Los GSA también deben emplear herramientas recientemente desarrolladas para integrar el agua potable y la planificación del agua subterránea, como el Marco para el Programa de Mitigación del Impacto

de Pozos de Agua Potable por Self-Help Enterprises, Leadership Counsel for Justice and Accountability y Community Water Center o Una Estructura para los Requisitos de Calidad del Agua bajo la Ley del Manejo Sostenible del Agua Subterránea por Water in the West.

Segundo, el Departamento de Recursos Hídricos y la Mesa Estatal del Control de Recursos de Agua deberían trabajar en colaboración para proporcionarle a todas las GSAs más información y apoyo para navegar por la intersección del agua potable y agua subterránea que históricamente se han tratado por separado. Ambas agencias tienen responsabilidades claras bajo AB 685 y SGMA para considerar el acceso al agua potable y asegurarse de que los usuarios de agua potable no están sujetos a impactos significativos e inaceptables mientras llevan a cabo sus responsabilidades para la implementación de SGMA. Como punto de partida, todo los GSPs sometidos

para revisión debe ser evaluado para los impactos a las fuentes de agua de potable como parte del proceso de revisión.

Por último, existe una clara necesidad de atender a la conexión entre los responsables para la toma de decisiones y los resultados de estas decisiones cuando se trata del manejo del agua en el estado. Es evidente que no es probable seleccionar criterios de manejo sostenible y desarrollar proyectos que incluyan a los usos de agua potable cuando esos tales usuarios no son involucrados. California necesita seguir mejorando nuestra situación de gobernanza del agua para aumentar el acceso, la participación y la democracia en el manejo de este recurso público vital. Es poco probable que los GSPs robustos que reflejan plenamente los usuarios y usos beneficiados en sus áreas si no prestamos una atención cuidadosa a la participación significativa y equitativa de las partes interesadas.

## Acerca de los autores

Kristin Dobbin es una estudiante postgrado a la Universidad de California Davis. Darcy Bostic recibió recientemente su Maestría en Ciencias Hidrológicas también de la Universidad Davis de California. Jessica Mendoza y Michael Kuo son asistentes de investigación en el Center for Environmental Policy and Behavior.

Para obtener más información sobre los métodos o hallazgos de este informe, o para cualquier pregunta, póngase en contacto con Kristin Dobbin a [kdbobbin@ucdavis.edu](mailto:kdbobbin@ucdavis.edu)



## Bibliografía

1. Carolina L. Balazs et al., “Social Disparities in Nitrate-Contaminated Drinking Water in California’s San Joaquin Valley,” *Environmental Health Perspectives* 119, no. 9 (septiembre de 2011): 1272–78, <https://doi.org/10.1289/ehp.1002878>; Carolina L. Balazs et al., “Environmental Justice Implications of Arsenic Contamination in California’s San Joaquin Valley: A Cross-Sectional, Cluster-Design Examining Exposure and Compliance in Community Drinking Water Systems,” *Environmental Health* 11, no. 1 (2012): 84; “Implementing the Human Right to Water in California’s Central Valley: Building a Democratic Voice Through Community Engagement in Water Policy Decision Making,” *Willamette L. Rev.* 47 (2010): 495.
2. Junta Estatal de Control de Recursos Hídricos. (n.d.). Portal del Derecho Humano al Agua. Recopilado el 6 de marzo del 2020 de [https://www.waterboards.ca.gov/water\\_issues/programs/hr2w/](https://www.waterboards.ca.gov/water_issues/programs/hr2w/)
3. Estudio del Agua para Comunidad en Desventaja en la Cuenca Tulare Lake (2014). <https://tularelakebasin.com/alliance/index.cfm/disadvantaged-communities-dacs/reports/final-report-2014-aug-pdf/>
4. Feinstein, L., Phurisamban, R., Ford, A., Tyler, C. y Crawford, A. (2017). *Drought and Equity in California*. Pacific Institute.
5. Dobbin, K. B. (2020). “Good Luck Fixing the Problem”: Small Low-Income Community Participation in Collaborative Groundwater Governance and Implications for Drinking Water Source Protection. *Society & Natural Resources*, 1-18.
6. Dobbin, K., Mendoza, J., Kuo, M. (2019). Perspectivas comunitarias sobre la Implementación de SGMA: desafíos y oportunidades para la integración de los pueblos rurales y el agua potable. Recuperado de [https://environmentalpolicy.ucdavis.edu/sites/g/files/dgvnsk6866/files/files/person/Communityperspectives\\_Spanish.pdf](https://environmentalpolicy.ucdavis.edu/sites/g/files/dgvnsk6866/files/files/person/Communityperspectives_Spanish.pdf)
7. Pauloo, R. y col. (2019), Domestic Well Vulnerability to Drought Duration and Unsustainable Groundwater Management in California’s Central Valley, v2, UC Davis, Conjunto de Datos, <https://doi.org/10.25338/B8Q31D>
8. Junta Estatal de Control de Recursos Hídricos. Sistema de Información de Agua Subterránea GAMA Ubicación de Pozos / Datos de Construcción con Campos GIS (por sus siglas en inglés). Recuperado de <https://gamagroundwater.waterboards.ca.gov/gama/datadownload> el 5 de mayo de 2020.
9. Departamento de Recursos Hídricos. Herramienta de Cartografía de Comunidades Desfavorecidas (DACs). Recopilado de <https://gis.water.ca.gov/app/dacs/> el 5 de mayo de 2020 (incluye CDPs / ciudades que no son DAC).
10. Pauloo, Rich (30 de abril del 2018). An Exploratory Data Analysis of California’s Well Completion Reports. Recuperado de [https://richpauloo.github.io/oswcr\\_1.html](https://richpauloo.github.io/oswcr_1.html)

## Apéndice A. Usuarios de Agua Potable por GSP

GSP	Pozos domésticos (construidos desde 1975)	Pozos de sistemas públicos*	Número de DACs**	Número total de comunidades	Numero de sistemas públicos de agua potable
180/400 ft. acuífero - Salinas	334	199	2	9	42
Aliso WD	3	3	0	0	0
Alpaugh	3	8	1	1	1
Buena Vista	21	11	1	1	2
Central Kings	1745	200	6	8	51
Chowchilla	380	48	2	2	3
Cuyama	81	27	2	2	2
Delano-Earlimart	35	36	2	3	6
East Kaweah	587	68	7	8	8
Eastern San Joaquin	7444	1196	12	31	106
Eastern Tule	690	202	6	6	20
Farmers WD	2	0	0	0	0
Fresno County - Delta Mendota	27	7	0	0	1
Grasslands	78	5	0	0	1
Greater Kaweah	1370	183	9	10	15
Henry Miller	4	2	0	0	0
Indian Wells	882	127	1	4	11
James	50	10	1	1	1
Kern Groundwater Authority	686	407	20	26	66
Kern River	378	478	5	7	32
Kings River East	1649	231	11	15	43
Lower Tule River ID	192	59	3	3	7
Madera	4470	213	5	9	21
McMullin Area	331	33	0	1	9
Merced	3010	319	8	14	65
Mid-Kaweah	464	243	2	4	10
New Stone	1	0	0	0	0
North Fork Kings	697	65	2	3	16
North Kings	5946	863	7	15	102
Northern Central Delta Mendota	599	116	5	6	42
Olcese	2	1	0	0	1
Oxnard	31	158	0	5	25
Paso Robles	82	102	1	5	11
Pixley ID	108	23	2	2	3
Pleasant Valley	10	30	0	1	3
Root Creek	16	5	0	0	1
Santa Cruz Mid-County	585	86	0	12	17
San Joaquin River Exchange Contractors	840	124	9	11	20
South Kings	52	67	4	5	9
Tri-County Water Authority - Tule	7	6	1	1	1
Tulare	1162	179	5	9	11
Westlands	44	35	6	6	34

\* Los datos de GAMA utilizados aquí incluyen todos los pozos de sistemas públicos de esta base de datos. Esta es una fuente diferente a la utilizada en los comentarios enviados al DWR por los autores que emplearon registros de pozos limpios de Pauloo (2018).

\*\* Algunos Lugares Designados por el Censo (CDPs por sus siglas en inglés) faltan datos de ingresos del hogar en la herramienta de mapeo de DWR. Estas comunidades están excluidas aquí, aunque muchas son DACs.