

# **BORRADOR DEL DOCUMENTO DE PRINCIPIOS Y ESTRATEGIAS DE CONTROL DE SUMINISTRO DEL AGUA SUBTERRÁNEA PARA SUPERVISAR, ANALIZAR Y MINIMIZAR IMPACTOS EN LOS POZOS DE AGUA POTABLE:**

## **Un marco de acción estatal para el respaldo a las comunidades resistentes ante la sequía**

### **PREÁMBULO**

A medida que las condiciones climáticas de California continúan intensificándose y los períodos de sequía se tornan más frecuentes y graves, el estado reconoce que, ante la disminución de la acumulación de nieve, precipitaciones y agua superficial, está en desarrollo una mayor dependencia del agua subterránea. Sin embargo, estos recursos se han sobreexplotado durante décadas en algunas áreas de California, en las que muchos usuarios, entre ellos los agricultores, las empresas, los habitantes y el medio ambiente natural, dependen del agua subterránea. Las comunidades rurales que dependen de ella en gran medida para obtener agua potable suelen depender de pozos ubicados en las porciones poco profundas de los acuíferos subterráneos, lo que aumenta la exposición al potencial impacto de la intensificación de los cambios en el clima y el uso del agua subterránea. Tales circunstancias pueden dejar a demasiados californianos con pozos secos y pocas opciones para identificar fuentes alternativas de agua. Estos principios y estrategias proporcionan un marco para guiar la acción estatal, incluidas las acciones inmediatas y a largo plazo relacionadas con la sequía para el control del suministro de aguas subterráneas por parte del Departamento de Recursos Hídricos de California (California Department of Water Resources, DWR) y la Junta Estatal de Control de Recursos Hídricos (Junta del Agua). La adopción de estas medidas puede mejorar la confiabilidad del suministro de agua de muchos californianos y comunidades que usan pozos de agua subterránea potable y para fines domésticos ahora y en el futuro.

El estado ha experimentado varios ciclos de sequía en la última década. Como se documenta en el informe estatal más actualizado sobre aguas subterráneas, California's Groundwater (Boletín 118) que publica DWR y la reciente Evaluación de las necesidades de agua potable de la Junta del Agua, las siguientes condiciones proporcionan una clara necesidad de desarrollar estos principios y estrategias en relación con los pozos de agua potable:

- Las sequías son extremas y el cambio climático han empeorado estas condiciones para que sean más frecuentes y graves.
- El agua subterránea actúa como un amortiguador de sequía y ayuda a disminuir el impacto que nuestro clima cambiante tiene sobre el suministro de agua: los yacimientos subterráneos proporcionaron casi el 60 por ciento del suministro total de agua del estado en 2015 durante el pico de la sequía de 2012 a 2016.

- Aproximadamente el 82 por ciento de los californianos (33 millones de personas) dependen del agua subterránea para una parte de su suministro de agua potable u otros usos domésticos y casi seis millones de californianos dependen completamente de ella para el suministro de agua potable.
- Casi 1,5 millones de californianos dependen de pozos domésticos y un tercio de los sistemas de agua comunitarios dependen de un solo pozo para el agua potable y de otros usos similares.
- Aproximadamente el 53 por ciento de los pozos domésticos se encuentran en áreas distintas a la cuenca (roca fracturada), fuera de las cuencas de agua subterránea aluvial.
- Históricamente, no se han priorizado las necesidades de agua potable de algunas comunidades, en parte porque los miembros de las mismas a veces han sido excluidos de los roles de toma de decisiones u otras formas de participación con base en la tenencia de la tierra, el tamaño de la propiedad, la raza, el idioma u otros factores.
- Algunas comunidades, en las que la sequía amenaza el agua potable, también han experimentado históricamente mayores incidencias ambientales y ahora se encuentran entre las más vulnerables a la contaminación y el impacto climático.
- Se han secado aproximadamente 3.500 pozos domésticos en el Valle de San Joaquín y cientos más en el resto del estado, lo que dejó sin agua a hogares y comunidades enteras durante la sequía de 2012 a 2016. A partir de las proyecciones climáticas, el sobregiro continuo y las extracciones de agua subterránea no controladas, se prevé que más pozos se sequen en ciertas áreas.
- Es política del estado de California que todo ser humano tenga derecho a agua potable, limpia, asequible y accesible, adecuada para el consumo humano, la cocina y con fines sanitarios. El agua segura y confiable es fundamental para la salud humana.

A los efectos de este documento, los usuarios de pozos de agua potable se identifican como *propietarios de pozos domésticos o como individuos, gobiernos tribales o sistemas de agua que utilizan pozos para cubrir las necesidades de agua potable.*

## ANTECEDENTES

El 21 de abril de 2021, el gobernador Newsom firmó un Decreto de emergencia y declaró el estado de emergencia para ciertas zonas de California en las que las condiciones de sequía récord continuaron empeorando después de dos años de sequía consecutivos. Dicho decreto ordenó varias acciones estatales, incluida la Acción 11:

Para garantizar que se anticipen y se aborden de forma proactiva los posibles efectos de la sequía en las comunidades, el Departamento de Recursos Hídricos, en coordinación con la Junta de Agua, desarrollarán un grupo de principios y estrategias de control de suministro de aguas subterráneas para supervisar, analizar y minimizar los efectos en los pozos de agua potable.

El DWR<sup>1</sup> y la Junta del Agua<sup>2</sup> están comprometidos de manera firme con el derecho humano al agua, es decir, que todos los californianos tienen derecho a tener agua segura, limpia, asequible y accesible, incluidos aquellos que dependen del agua subterránea para su consumo y para fines domésticos.

Los siguientes principios y estrategias se desarrollaron a partir de la instrucción del Gobernador y se construyen sobre la base de la respuesta estatal a la sequía, así como los esfuerzos de control de suministro del agua a largo plazo, para ofrecer soluciones que respalden a las comunidades que dependen del agua subterránea y así garantizar que se anticipen los posibles efectos de la sequía y que se aborden de forma proactiva. Los programas existentes que complementan este marco y están integrados en las estrategias incluyen:

- La Ley de Control de Suministro Sostenible de las Aguas Subterráneas (Sustainable Groundwater Management Act, SGMA)
- El programa de financiamiento seguro y asequible para la equidad y la resiliencia (Safe and Affordable Funding for Equity and Resilience, SAFER)
- Planificación para la conservación del agua y la sequía (AB 1668 y SB 606, 2018)
- Programa de reglamentación de tierras irrigadas (Irrigated Lands Regulatory Program, ILRP)
- Alternativas de salinidad de Central Valley para la sostenibilidad a largo plazo (Central Valley Salinity Alternatives for Long-Term Sustainability, CV-SALTS)

Si bien estos programas estatales proporcionan autoridades del DWR y de la Junta del Agua para respaldar las mejoras locales en el control de suministro del agua, existen algunos desafíos que no pueden ser resueltos por los programas existentes. Por ejemplo, los condados tienen autoridad sobre los permisos de pozos y las agencias locales de sostenibilidad del agua subterránea y el uso de la tierra, y los sistemas de agua supervisan las condiciones y administran los recursos hídricos a nivel local. Las estrategias que se presentan a continuación incluyen alinear aún más los programas estatales, mejorar la coordinación de las agencias locales y abordar las brechas de datos para ayudar a anticipar y abordar de manera proactiva los impactos de la sequía en las comunidades.

Los siguientes principios y estrategias proporcionan un marco para que las acciones del estado continúen anticipando los efectos y mejorando los esfuerzos de manejo de la sequía. Es posible que se requieran medidas adicionales del Ejecutivo, legislación, financiación y orientación para la aplicación plena de estas estrategias.

<sup>1</sup> El DWR adoptó formalmente una Política del Derecho Humano al Agua (Human Right to Water, HRTW), en el Manual administrativo del departamento, que describe cómo debe incluirse el HRTW en la toma de decisiones, las actividades del programa y la participación pública del DWR.

<sup>2</sup> La Junta del Agua adoptó una Resolución de HRTW, que lo reconoce como un valor central y dirige su aplicación mediante programas y actividades. Asimismo, en la actualidad, la Junta del Agua está redactando una Resolución de equidad racial.

## **PRINCIPIOS Y ESTRATEGIAS**

- 1. Lograr la resiliencia del agua potable:** Aplicar la planificación y las respuestas a la sequía actual y otros programas de control de suministro del agua subterránea para efectuar los cambios necesarios con la meta de lograr la resiliencia a la sequía para los usuarios de pozos de agua potable.
  - 1.1 Formalizar y convocar, de forma periódica, un equipo de trabajo de pozos de agua potable interinstitucional entre las agencias estatales, incluido el DWR, la Junta del Agua y otras agencias apropiadas, para brindar asistencia en caso de sequía.
  - 1.2 Coordinar la asistencia disponible de las agencias federales y trabajar con la Oficina de Servicios de Emergencia del Gobernador y las Oficinas de Servicios de Emergencia locales dentro de las jurisdicciones del condado para brindar protección a los pozos de agua potable y apoyo financiero mediante fondos de emergencia, préstamos, subvenciones y otros programas de asistencia.
  - 1.3 Colaborar con los condados y los sistemas de agua para completar evaluaciones de sequía y planes de contingencia de escasez de agua en consonancia con la legislación de Planificación de sequía y conservación de agua de 2018, al analizar los riesgos para los usuarios de pozos de agua potable durante la sequía y fomentar la alineación con otros planes locales de mitigación de peligros (local hazard mitigation plans, LHMP) y Planes operativos de emergencia.
  - 1.4 Colaborar con agencias locales y organizaciones no gubernamentales (ONG) para destacar las mejores prácticas de los esfuerzos en el control de la sequía que apoyen a los usuarios de pozos de agua potable.
  - 1.5 Continuar con la planificación y aplicación de la sostenibilidad del agua subterránea a largo plazo para minimizar el impacto de futuras sequías, mediante la aplicación de SGMA.
  - 1.6 Continuar brindando asistencia, apoyo y supervisión mediante los programas estatales de agua potable y calidad del agua y continuar tomando en cuenta, cuando sea factible y apropiado, la consolidación y las asociaciones de agua

para desarrollar la capacidad técnica, administrativa y financiera de los sistemas de agua y las comunidades.

- 2. Integrar la equidad:** Reconocer que la equidad debe integrarse en los procesos de planificación relacionados con la sequía para informar los resultados; asegurar que haya un acceso equitativo a la asistencia disponible en caso de sequía donde puedan existir obstáculos para los usuarios de pozos de agua potable.
- 2.1 Distribuir de forma amplia material educativo e información completa sobre las responsabilidades de control y mantenimiento de los pozos, los posibles riesgos de sequía asociados con los pozos de agua potable, el financiamiento y la asistencia para que los usuarios de los mismos puedan tomar decisiones informadas con respecto a su infraestructura.
- 2.2 Desarrollar programas para respaldar y proteger la confiabilidad de los pozos o la facilitación de interconexiones, cuando sea factible y apropiado.
- 2.3 Crear flexibilidad para que se produzca el comercio de aguas subterráneas dentro de las cuencas con las salvaguardias adecuadas para los usuarios de pozos de agua potable a fin de dar respaldo a un suministro de agua seguro y confiable.
- 2.4 Trabajar con las agencias estatales pertinentes para desarrollar una guía para los condados a fin de evitar el señalamiento indiscriminado o en represalia de las casas debido a escasez de agua anterior, pozos secos o contaminación de la calidad del agua, sin considerar primero el impacto en los usuarios de los pozos de agua potable.
- 2.5 Brindar orientación a las agencias locales sobre cómo involucrar a los miembros de la comunidad en la toma de decisiones y el desarrollo de soluciones de aguas subterráneas locales y realizar un seguimiento de las mejoras a lo largo del tiempo.
- 2.6 Utilizar plataformas comunes o preferidas para reuniones públicas en los horarios acordados, cuando sea posible, para mejorar la comunicación sobre la planificación y asistencia estatal, federal y local disponible para los usuarios de pozos de agua potable.
- 2.7 Continuar brindando servicios de traducción, según corresponda, para empoderar a las comunidades a participar en su idioma materno durante los procesos locales de toma de decisiones.
- 2.8 Aplicar el principio de "quien contamina, paga", de modo que los costos de las soluciones que beneficien a los usuarios de los pozos de agua potable no recaigan sobre esos usuarios sino sobre las partes responsables de las vulnerabilidades, en la medida de lo posible o apropiado.

- 2.9 Alinear el uso de diferentes programas estatales de financiamiento y aranceles de autoridades locales para maximizar el respaldo a los usuarios de pozos de agua potable.
- 3. Abordar los desafíos subyacentes:** Brindar asistencia específica para la sequía al abordar los desafíos subyacentes que enfrentan los usuarios de pozos de agua potable para brindar alivio a corto plazo, resolver problemas fundamentales y anticipar y mitigar los efectos futuros de la sequía.
- 3.1 **Mejorar las adquisiciones:** Mejorar los procesos de contratación y adquisición para ayudar con los desafíos de la cadena de suministro en la reparación o rehabilitación de pozos secos, asegurando que las bombas, los tanques y los contratistas de perforación estén disponibles al momento de una respuesta de emergencia.
- 3.2 **Uso eficiente del agua:** Impulsar a los condados a establecer ordenanzas y requisitos en áreas que no formen parte de un sistema de agua para abordar aún más las necesidades de restricción del uso del agua y definir el uso apropiado del agua durante las sequías; coordinar con las agencias locales para la identificación y cumplimiento de los usos inadecuados de las aguas subterráneas.
- 3.3 **Planificación coordinada del uso de la tierra:** Colaborar con la Oficina de planificación e investigación, los condados, las agencias de sostenibilidad del agua subterránea (groundwater sustainability agencies, GSA) y las agencias de agua para alinear la planificación del uso de la tierra en los planes generales y los esfuerzos de planificación de la sostenibilidad de las aguas subterráneas con el propósito de garantizar un suministro confiable para los usuarios de pozos de agua potable a medida que se producen cambios en el uso de la tierra.
- 3.4 **Permisos informados de pozos:** Interactuar con las divisiones de salud ambiental y de uso de la tierra pertinentes del condado y las agencias de sostenibilidad del agua subterránea para el desarrollo de una guía sobre cómo las agencias locales pueden evitar problemas de suministro de agua o de calidad al permitir nuevos pozos o nuevos desarrollos habitacionales.
- 3.5 **Alineación con el programa estatal:** Proporcionar orientación a los usuarios de pozos de agua potable que reconozca los paralelos especiales entre los programas estatales de financiamiento y regulación de agua potable y aguas subterráneas y alinear aún más los esfuerzos estatales con la meta de garantizar que se aborden los efectos del suministro de agua y su calidad en los usuarios de pozos de agua potable.
- 3.6 **Incentivos energéticos:** Trabajar con agencias estatales de energía y otras entidades para comprender mejor cómo el control de suministro del agua subterránea y las prácticas de bombeo pueden afectar a los usuarios de pozos de agua potable en acuíferos poco profundos que dependen de los recursos subterráneos y proporcionar incentivos para operar pozos industriales o agrícolas

de manera que no interfieran con pozos de agua potable, independientemente de las prácticas de gestión de la demanda de energía.

- 3.7 **Prácticas para el uso sostenible de la tierra:** Trabajar con el Departamento de Alimentos y Agricultura de California para identificar pautas sobre la conversión de cultivos y prácticas agrícolas y de uso de la tierra que puedan afectar las condiciones del agua subterránea y a los usuarios de pozos de agua potable.
- 3.8 **Desarrollo económico:** Brindar asistencia en asociación con otras agencias estatales donde pueda haber efectos económicos potenciales para las comunidades vecinas y los usuarios de pozos de agua potable.
- 4. Liderar con los mejores datos disponibles:** Priorizar la alineación, la centralización y la accesibilidad de los datos y la información de pozos disponibles para identificar de forma clara los problemas de agua subterránea y potable existentes y emergentes para mejorar el control de la sequía.
  - 4.1 Mejorar la obtención de datos para supervisar el nivel del agua subterránea y las condiciones de calidad durante todo el año con el fin de hacer seguimiento a los efectos actuales de la sequía e identificar las áreas críticas para ayudar a dirigir el financiamiento a entidades locales u organizaciones no gubernamentales con el fin de minimizar las consecuencias de la sequía.
  - 4.2 Promover la medición de pozos o el uso de datos de evapotranspiración para capturar con mayor precisión el uso del agua subterránea a fin de mejorar el control de suministro a largo plazo y proteger a los usuarios de los pozos de agua potable mediante el seguimiento de su uso en tiempo real.
  - 4.3 Desarrollar un programa piloto para trabajar con entidades locales a fin de divulgar públicamente información sobre la calidad del agua y los pozos cuando se transfieran tierras o propiedades.
  - 4.4 Desarrollar un sistema de control de la información que se base en las plataformas existentes para inventariar y centralizar un censo estatal de información de pozos activos.
  - 4.5 Aumentar el acceso y brindar a los usuarios orientación fácil de entender de las plataformas de datos y los conjuntos de datos más relevantes para garantizar el acceso a la información disponible, incluidos los datos sobre infraestructura de pozos, niveles de agua, calidad y estándares sobre áreas de excedentes de agua potable, incluidos los mapas de acuíferos de alto riesgo y la evaluación de necesidades que se desarrolló en el marco del Programa SAFER.
  - 4.6 Fomentar el aumento de la frecuencia del control del nivel del agua subterránea dentro de los pozos existentes y proporcionar orientación y respaldo adicionales a las agencias de sostenibilidad del agua subterránea para mejorar la densidad de las redes de control y así beneficiar a los usuarios de los pozos de agua potable.

4.7 Impulsar a las agencias de sostenibilidad del agua subterránea y los condados a trabajar con los usuarios de pozos de agua potable para utilizar los existentes como parte de las redes de control con el fin de recopilar datos relevantes.

**5. Establecer relaciones de confianza:** Enfatizar que dar prioridad y construir relaciones de confianza con los usuarios de pozos de agua potable genera oportunidades para la efectividad de la coordinación, comunicación y toma de decisiones.

5.1 Reconocer a los miembros de la comunidad como expertos sobre su propia comunidad y fomentar oportunidades para que los usuarios de pozos de agua potable se involucren de manera significativa en el desarrollo de soluciones.

5.2 Asociarse con gobiernos tribales, organizaciones no gubernamentales y agencias locales para identificar brechas en las habilidades operativas, aumentar la capacidad y proporcionar capacitación y asistencia técnica relevantes para dar respaldo a los usuarios de pozos de agua potable en áreas de cuencas aluviales y rocas fracturadas fuera de las cuencas.

5.3 Fomentar oportunidades para que los usuarios de pozos de agua potable participen en organizaciones de ayuda mutua, como la Red de agencias de respuesta de agua potable y agua residual de California (California Water/Wastewater Agency Response Network, CALWARN), con el fin de tener acceso a asistencia técnica y operadores de agua de emergencia, en particular para gobiernos tribales y pequeños sistemas que pueden tener recursos administrativos limitados.

5.4 Proporcionar oportunidades para involucrarse de gobierno a gobierno con tribus y con los servicios federales de salud indígena en los esfuerzos de preparación, manejo y respuesta a emergencias ante sequías con el fin de abordar los desafíos subyacentes.

5.5 Emplear y promover las mejores prácticas para la participación pública mediante el trabajo con comunidades y usuarios de pozos de agua potable.

5.6 Involucrar a los usuarios de pozos de agua potable en los esfuerzos de capacitación con el fin de comprender cómo se miden los niveles de agua y se prueba su calidad.

**6. Implementar soluciones duraderas:** Reconocer que no existe una solución única para abordar las dificultades en el control de los pozos de agua potable y que las soluciones deben ser específicas, efectivas y duraderas con compromisos claros para involucrar, empoderar y apoyar a los usuarios.

6.1 Implementar incentivos de financiamiento a agencias locales y condados para coordinar con los gobiernos tribales, comunidades subrepresentadas y otras organizaciones no gubernamentales y mitigar las violaciones conocidas de los



estándares de agua potable, una mayor degradación de la calidad de la misma o la desecación de pozos.

- 6.2 Desarrollar una guía para las agencias locales en asociación con las ONG para colaborar en estrategias de mitigación para compensar los efectos del bombeo y manejo del agua subterránea en los usuarios de pozos de agua potable.
- 6.3 Informar sobre el progreso realizado para el control del suministro del agua subterránea de manera sostenible a través de los programas regulatorios estatales existentes, incluidos SAFER, SGMA, CV-SALTS, IRLP y otros esfuerzos de prevención de la contaminación, incluidos los programas bajo la Ley federal de aguas limpias y la ley estatal Porter-Cologne sobre el control de calidad del agua.
- 6.4 Fomentar la regionalización y consolidación de los sistemas de agua potable como una posible solución para evitar consecuencias futuras y mejorar las economías de escala para proporcionar un suministro de agua más resiliente a los usuarios de pozos.
- 6.5 Promover herramientas que identifiquen a las comunidades y los usuarios de pozos de agua potable que necesitan soluciones para ayudar a priorizar el financiamiento, como la Evaluación de las necesidades de agua potable del Programa SAFER.
- 6.6 Proyectos piloto de suministro alternativo de agua, tales como proyectos regionales de agua reciclada, para pequeñas comunidades que dependen de pozos para el agua potable.
- 6.7 Trabajar con los representantes del condado para garantizar la coherencia y mejorar la identificación, los informes y el desmantelamiento adecuado de los pozos de agua potable abandonados para evitar la posible propagación de agentes contaminantes y la pérdida de la calidad del agua.
- 6.8 Promover la disponibilidad de datos sobre agua potable y derechos de agua para evaluar la viabilidad de proyectos de recarga cerca de acuíferos poco profundos con el propósito de beneficiar a los usuarios de pozos de agua potable.
- 6.9 Incentivar proyectos de recarga diseñados para mejorar las condiciones o proteger a los usuarios de pozos de agua potable en los que existan áreas de riesgo emergentes o existentes donde dichos pozos se vean afectados por la sequía mediante procesos de permisos simplificados u otras medidas apropiadas.

## GLOSARIO

**Usuarios de pozos de agua potable:** a los efectos de este documento, los usuarios de pozos de agua potable se identifican como propietarios o individuos de pozos domésticos, gobiernos tribales o sistemas de agua que utilizan pozos para cubrir sus requerimientos de agua potable.

**Sistemas comunitarios de agua:** se refiere a un sistema público de agua que sirve al menos 15 conexiones de servicio utilizadas por residentes en un año o que surte regularmente al menos a 25 residentes en un año del área servida por el sistema, como se define en el Código de Salud y Seguridad 116275 (i)

**Sistemas públicos de agua:** se refiere a un sistema de suministro de agua para consumo humano a través de tuberías u otras construcciones de distribución que tiene 15 o más conexiones de servicio o que atiende regularmente al menos a 25 personas diariamente al menos 60 días al año (Código de Salud y Seguridad 116275 (h))

**Sistema de agua comunitario pequeño:** se refiere a un sistema de agua comunitario que atiende no más de 3.300 conexiones de servicio o una población de no más de 10.000 personas en un año (Código de Salud y Seguridad 116275 (z))

**Gobiernos tribales:** incluye la tribu de nativos americanos de California o las tribus indígenas estatales definidas en el Código de Aguas §79712 (a) como Comunidades indígenas de California, que están en la lista de contactos de la Comisión de Herencia de Nativos Americanos, incluidas aquellas que no están reconocidas a nivel federal y las que sí, y aquellos con tierras asignadas, independientemente de si son propietarios de esas tierras.