

DOI: 10.24850/j-tyca-2019-03-02

Artículos

Fundamentos, obstáculos y retos de la participación pública en la gestión del agua en México

Fundamentals, obstacles and challenges of public participation in water management in Mexico

Mariana Villada-Canela¹

Nain Martínez-Segura²

Luis Walter Daesslé³

Leopoldo Mendoza-Espinosa³

¹Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, Baja California, México, mvilladac@uabc.edu.mx, <https://orcid.org/0000-0003-1282-3250>

²Department of Environmental Science, Policy & Management. University of California, Berkeley, nain.martinez@berkeley.edu, <https://orcid.org/0000-0003-0512-3109>

³Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, Baja California, México, walter@uabc.edu.mx, <https://orcid.org/0000-0002-5608-9396>

¹Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, Baja California, México, lmendoza@uabc.edu.mx, <https://orcid.org/0000-0002-7795-3665>

Autora para correspondência: Mariana Villada-Canela,
mvilladac@uabc.edu.mx

Resumen

En las últimas tres décadas, la política de la gestión del agua en México se ha reformado para incluir la participación de los actores sociales en el proceso de toma de decisiones. No obstante, la gobernanza del agua recibe fuertes críticas de parte de aquellos que consideran que este enfoque participativo ha disminuido la eficiencia de la toma de

decisiones y otros que creen que la participación pública no se incluye de manera eficaz. Para aclarar este debate, identificamos las bases, los obstáculos y los desafíos de la participación pública en la gestión del agua mediante una revisión sistemática de la literatura. Encontramos que las restricciones de dicha participación probablemente están asociadas con: 1) características y contexto de los participantes; 2) diferentes niveles de información y poder; 3) arreglo institucional y reglas del proceso; 4) la falta de recursos para participar, y 5) la falta de motivación y voluntad política. Los desafíos más críticos son: a) la descentralización; b) la conjunción de conocimiento técnico y no técnico; c) el fortalecimiento de las capacidades para la participación, y d) la incidencia del gobierno la toma de decisiones. Con estos elementos elaboramos un marco analítico y presentamos recomendaciones, a fin de mejorar la participación en la gestión del agua en México.

Palabras clave: toma de decisiones, actores clave, gobernanza del agua, recursos hídricos, política del agua.

Abstract

In the last three decades, Mexican water management policy has been reformed to include the participation of social actors in the decision-making process. Nonetheless, water governance receives intense criticism from those who consider that this participatory approach has decreased the efficiency in decision-making and others who believe that public participation is not efficiently included. To clarify this debate, we identify the fundamentals, the obstacles, and the challenges of the public involvement in water management through a systematic review of the literature. We found that the restrictions of such involvement are most likely associated with: 1) characteristics and context of the participants, 2) different levels of information and power, 3) institutional arrangement and rules of the process, 4) the lack of resources to participate and 5) the lack of motivation and political will. The most critical challenges are: a) decentralization, b) the combination of technical and non-technical knowledge, c) the strengthening of capacities for participation, and d) the influence of the government in the decision-making process. With these elements, we elaborate an analytical framework and come up with the recommendations to improve public participation in water management in Mexico.

Keywords: Decision-making, stakeholders, water governance, water resources, water policy.

Recibido: 22/05/2018

Aceptado: 22/10/2018

Introducción

En los últimos treinta años, en México se han incrementado los conflictos sociales y los movimientos relacionados con algunos aspectos del agua (p. ej., derechos humanos, privatización y defensa de los recursos públicos, toma de decisiones democráticas, acceso a la información, justicia ambiental), lo cual ha generado diferentes formas de inclusión social en la gestión del agua, donde la participación pública y las reformas legislativas y administrativas son centrales (Castro, Kloster, & Torregrosa, 2004; Barkin, 2006; De Alba, 2007; Kloster & De Alba, 2007). En este artículo examinamos la literatura científica relacionada con la gestión y gobernanza del agua en México, para señalar los desafíos, obstáculos y oportunidades para la participación pública institucionalizada del agua, y así comprender cómo funciona este proceso en la práctica y cómo mejorar su implementación.

La Asociación Mundial del Agua propuso la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) como una alternativa institucional que promueve la participación de diferentes partes interesadas e instituciones en la toma de decisiones del gobierno. Esto significa un cambio en el modelo tradicional de la gestión del agua, caracterizado por la centralización del gobierno, a un modelo descentralizado por cuenca como elemento crítico de la política del agua (GWP, 2000).

México incorporó la GIRH como respuesta a la crisis socioeconómica de 1982. La escasez y contaminación del agua, el deterioro y la falta de infraestructura hídrica llevaron a solicitar préstamos al Banco Mundial, al Fondo Monetario Internacional y al Banco Interamericano de Desarrollo, que por lo general se centran en la economía, los modelos de

privatización, o las colaboraciones entre los sectores público y privado (Rolland & Cárdenas-Vega, 2010). Otra posible razón es que una comunidad epistémica influyó principalmente en la adopción del enfoque de GIRH a través de eventos internacionales relacionados con el agua, patrocinados por instituciones internacionales sólidas y con la capacidad de tener una comunicación transnacional eficiente para la difusión del modelo (Ruiz-Ortega, 2015).

Aunque la GIRH contempla un nuevo diseño institucional, la descentralización y la inclusión social, ha sido un proceso lento, que dificulta el establecimiento de sinergias interinstitucionales y la búsqueda de soluciones que beneficien el bienestar colectivo de acuerdo con el Programa Nacional Hídrico 2014-2018 (DOF, 2014). La popularidad de la GIRH reside en el hecho de que es un concepto impreciso que permite a algunas personas continuar haciendo lo que estaban haciendo en el pasado, pero bajo otra etiqueta, para atraer fondos adicionales, u obtener mayor aceptación y visibilidad nacional e internacional. Entonces, es difícil de llevar a la práctica, ya que la participación es uno de los diferentes aspectos del modelo de GIRH (Biswas, 2004).

Durante las últimas décadas, la literatura sobre la gestión del agua se ha ido acumulando, pero aún existe un desajuste entre las regulaciones federales y la situación local, las deficiencias en las instituciones y la falta de acuerdo (Cotler, 2004). La gestión ha estado dominada por una visión técnica de la Comisión Nacional del Agua (Conagua) y los foros (comités comunitarios; consejos, comisiones y comités por cuenca; cuenca hidrográfica o acuífero; distritos de riego, y asociaciones de usuarios de agua) recrean conflictos, son excluyentes o carecen de legitimidad, credibilidad, reconocimiento y comunicación entre las partes interesadas (Castro *et al.*, 2004; Córdova-Bojórquez, 2005; Vargas & Mollard, 2005; Wester, Hoogesteger, & Vincent, 2009; Marañón, 2010; Hernández-Suárez, 2011; Aguilar-Barajas, Sisto, Magaña-Rueda, Ramírez, & Mahlknecht, 2016; Romero-Navarrete, 2016). Asimismo, los críticos han estudiado los aspectos de diseño o disposición institucional, y los relacionados con su puesta en práctica (Mussetta, 2009; Eakin, Eriksen, Eikeland, & Øyen, 2011; Parra-Armenta & Salazar-Adams, 2018).

Por lo tanto, en este artículo discutimos los elementos que facilitan o inhiben la participación pública en la gestión integrada del agua. El objetivo es argumentar que aunque la participación pública es

necesaria, conveniente e incluso, en algunos casos, obligatoria, para mejorar la toma de decisiones en la GIRH, otorga más credibilidad a las instituciones y reduce los conflictos entre las partes interesadas, en la práctica, varios obstáculos impiden las posibilidades de participación pública activa. Este documento ofrece un análisis que contiene sus fundamentos, desafíos y limitaciones, y proporciona una guía para la participación en la gestión integrada del agua. Los resultados pueden ser relevantes para proporcionar información sobre la experiencia en la implementación de procesos participativos en México.

La definición de participación pública en la gestión del agua

Cada país adopta el concepto de GIRH de manera diferente. En la Ley de Aguas Nacionales (LAN), la gestión del agua es un proceso sustentado por principios, políticas, actos, recursos, instrumentos, normas formales y no formales, derechos, atribuciones y responsabilidades que el Estado, los usuarios del agua y las organizaciones sociales promueven e implementan para lograr: 1) el desarrollo sostenible; 2) el control y la gestión de cuencas hidrográficas; 3) el uso y explotación, regulación, y 4) la preservación de los recursos hídricos, y la sostenibilidad en cantidad y calidad (DOF, 2004, título I, artículo III, fracción XXVIII). En el Reglamento de la LAN de 2004 se reconoce que la GIRH involucra a grupos e individuos, al participar y ser responsable de las actividades relacionadas con el agua.

La importancia de la participación en la GIRH reside en el hecho de que: 1) es un mecanismo para incorporar a diferentes actores en una toma de decisiones más democrática, que combina experiencias locales con conocimientos técnicos en una cuenca, y 2) es un requisito para mejorar la gestión en el nivel local, adoptando soluciones y reglas legítimas, consensuales, informadas y socialmente aceptables, que promueven su desarrollo y reducen los conflictos entre las partes interesadas.

Sin embargo, la participación en la práctica sigue siendo problemática (Dourojeanni, 2004; Scott & Banister, 2008). Por lo general, la participación pública se conoce como la incorporación de actores relevantes de los sectores gubernamental, empresarial, académico y de la sociedad civil que estén interesados o afectados por un problema específico, y que toman decisiones para formular y monitorear las políticas resultantes. De acuerdo con la literatura revisada, la definición puede variar según: 1) el contexto; 2) la apertura y el intercambio de poder; 3) el tipo de instrumento legal o de política (plan, programa, reglas y leyes); 4) el espacio o foro de discusión; 5) el tipo de actores relevantes, y 6) el reconocimiento de los fundamentos legales, ideológicos e instrumentales. En conjunto, esto recrea argumentos en favor y en contra de la participación como una forma de alcanzar una meta, o como una meta en sí misma. Sin embargo, no existe una definición formal de participación en asuntos relacionados con el agua, por lo que se sugiere que se establezca en el ámbito de la toma de decisiones en cada caso.

La participación pública es un componente crítico del proceso de formulación y ejecución de políticas públicas (Pineda-Pablos, 2002). En lo local, la participación se refleja en el compromiso de la comunidad, la gestión descentralizada y el desarrollo participativo (Córdova-Bojórquez, Romo & Peña, 2006; Perevochtchikova, Aponte-Hernández, Zamudio-Santos, & Sandoval-Romero, 2016). Luego, la participación en la gestión integrada del agua conduce a decisiones tomadas por autoridades de diferentes niveles (representantes federales, gerentes regionales y estatales) y permite a los ciudadanos con derecho de voto (usuarios con una concesión de agua) y otros sólo con voz (local o municipal), gerentes, academia, ciudadanos organizados), convertirse en una autoridad colectiva que cuestiona la división social del trabajo y las responsabilidades en la administración entre el gobierno y los gobernados, con la intención de: 1) llegar a un consenso sobre cómo se usa o asigna el agua en diferentes áreas (Marañón, 2010; Marín, 2014; Aguilar-Barajas *et al.*, 2016; Romero-Navarrete, 2016); o 2) compitiendo para influir en el diseño y la ejecución local de políticas de agua (Pineda-Pablos, 2002).

El presente artículo revela que la participación pública institucionalizada en la gestión del agua (PPIGA) es un proceso que incluye actores afectados e interesados de diferentes sectores, como autoridades federales, estatales y municipales; sector privado; academia;

organizaciones sociales, y los usuarios del agua, en las políticas y toma de decisiones, en la política y gestión de recursos hídricos.

En México, también debemos considerar que la participación está restringida a los usuarios, instituciones, organizaciones y grupos sociales interesados en la gestión de acuerdo con la LAN (DOF, 2004, artículo 15, párrafo II y artículo 19 BIS). Por lo tanto, la participación sólo considera a aquellos que tienen un interés o aquellos que pueden influir en las decisiones. Sin embargo, incluso si los usuarios y los ciudadanos se consideran participantes, sólo las autoridades federales de Conagua pueden tomar decisiones finales y no el resto de las partes interesadas.

Elementos de la participación pública en la gestión del agua

En México, la Ley de Aguas Nacionales establece los elementos esenciales de los mecanismos de participación, su desempeño y esfera de acción. Estos mecanismos permiten desde la elaboración de recomendaciones sobre políticas públicas nacionales (por parte del Consejo Consultivo del Agua), hasta la integración de los usuarios en el ámbito de gestión de una cuenca hidrográfica o acuífero (Marín, 2014). Por tanto, estos mecanismos surgieron para aplicar el enfoque de GIRH en las políticas y regulaciones del agua.

En general, los estudios mexicanos se han centrado en el desempeño de los Consejos de Cuenca, Comités de Cuenca, Distritos de Riego y Comités Técnicos de Agua Subterránea (COTAS). Los investigadores han encontrado limitaciones en los procesos de participación derivados del modelo de gestión, el centralismo, el control institucional federal, los mecanismos de participación limitados a la consulta pública y la mala calidad de la información (Castro *et al.*, 2004; Mussetta, 2009; Wester *et al.*, 2009; Guerrero-de León *et al.*, 2010; Marañón, 2010; Hernández-Suárez, 2011; Aguilar-Barajas *et al.*, 2016; Parra-Armenta & Salazar-Adams, 2018). No obstante, la información empírica todavía es limitada para el análisis comparativo de las mejores prácticas institucionales, las

características de los participantes y el contexto que produce mejores resultados en el desempeño de los mecanismos de participación.

La participación de los actores sociales se establece de acuerdo con el tipo de relación entre las instituciones y su nivel de incidencia. Algunos niveles van desde la manipulación hasta el empoderamiento de los participantes cuando tienen el control de las decisiones y se caracterizan por las diferencias en el tipo de interacción establecida entre las instituciones públicas, y los usuarios y el nivel de influencia de los usuarios y los métodos de aplicación. Los grados de participación proporcionan una herramienta útil para interpretar la calidad de la participación y la evolución de las comunidades políticas. Sin embargo, el grado de participación no se considera en las investigaciones mexicanas revisadas.

Varios autores han descrito el tipo de actores y sectores involucrados en la gestión del agua, así como aquellos que por lo general no son considerados en el proceso participativo cuando no se tienen en cuenta sus preocupaciones. Básicamente depende del contexto, y si los interesados tienen interés en las decisiones o pueden influir en ellas (Franco-García, Hendrawati-Tan, Gutiérrez-Díaz, Flores, & Bressers, 2013). Los actores que suelen participar en la gestión del agua son: 1) las personas afectadas de modo positivo o negativo por las decisiones, o tienen intereses político-económicos (empresas, organismos consultivos internacionales, productores, usuarios de agua, propietarios de tierras, grupos vulnerables, vecinos y sus coaliciones); 2) aquellos que tienen intereses técnicos y de preservación (instituciones con proyectos científico-tecnológicos, autoridades académicas, organizaciones cívicas que promueven la cultura del agua o las comunidades locales), y 3) quienes toman la decisión final (autoridades y otros con atribuciones de planificación).

Por lo general, las partes interesadas no organizadas se excluyen cuando carecen de la información para debatir y defender su interés (Pells, 2015), o pierden el interés con el tiempo y quedan fuera. No considerar grupos específicos para la toma de decisiones deja un consenso falso, donde los excluidos pueden resistir los resultados (McCulligh & Tetreault, 2017). Por esta razón, los individuos deben ser elegidos para representar legítimamente a aquellos que tendrán la responsabilidad de seguir y aplicar las decisiones tomadas.

En resumen, los elementos de participación indican la existencia de argumentos para la inclusión de diferentes tipos de fundamentos

teóricos (legales, ideológicos o instrumentales) y participantes (afectados e interesados en las decisiones sobre la gestión del agua). Sin embargo, para tener una participación más activa, se deben prever sus limitaciones y desafíos. El propósito de las siguientes secciones es examinar con mayor detalle los factores que interfieren con la participación en la gestión del agua.

Método

Identificamos 39 artículos y 21 capítulos de libro publicados entre 2000 y 2018, que relacionan la participación pública con la gestión del agua en México. La literatura se encontró en las siguientes bases de datos: *Web of Science* de la plataforma ISI Web of Knowledge; *Scopus* y *Science Direct* de la plataforma Elsevier; *BioOne*, *Ebsco Host* de Ebsco Industries Inc.; *Scientific Electronic Library Online* (Scielo); *Google Scholar* de la plataforma de Google, y *Springer Link* de la plataforma de Springer Nature. No consideramos los documentos que no tienen una revisión por pares o documentos presentados en conferencias académicas, aunque reconocemos que algunas contribuciones podrían ser relevantes para este artículo. La búsqueda se realizó utilizando las palabras clave: participación social, ciudadana, comunitaria y pública en la gestión del agua; gobernanza; México (inglés y español). Reconocimos los temas y conceptos mediante la lectura completa y repetida de la evidencia antes de iniciar el análisis, la búsqueda de temas emergentes sobre los aspectos fundamentales, las limitaciones y los desafíos de la participación pública en la gestión del agua y la lectura de estudios previos para su posterior interpretación, según la teoría fundamentada (Corbin, 2016). Luego identificamos los principales puntos de debate, lo que nos permitió elaborar los enfoques teóricos sobre el tema.

Resultados

Fundamentos de la participación pública en la gestión del agua en México

Identificamos tres aspectos fundamentales para la participación pública en la gestión del agua como una oportunidad para adoptar un enfoque integrado: 1) legal, cuando se cumplen el marco legal y los acuerdos reglamentarios actuales; 2) ideológico, cuando apela a la participación democrática y la gobernabilidad, y 3) instrumental, cuando es un medio para la educación y el aprendizaje, facilitando información útil y aumentando la calidad del proceso de toma de decisiones y sus productos. La mayoría de las publicaciones analizadas desarrolla el fundamento legal, seguido por el instrumental y luego el ideológico. Algunas publicaciones abordan aspectos que se relacionan con más de un fundamento (Figura 1).

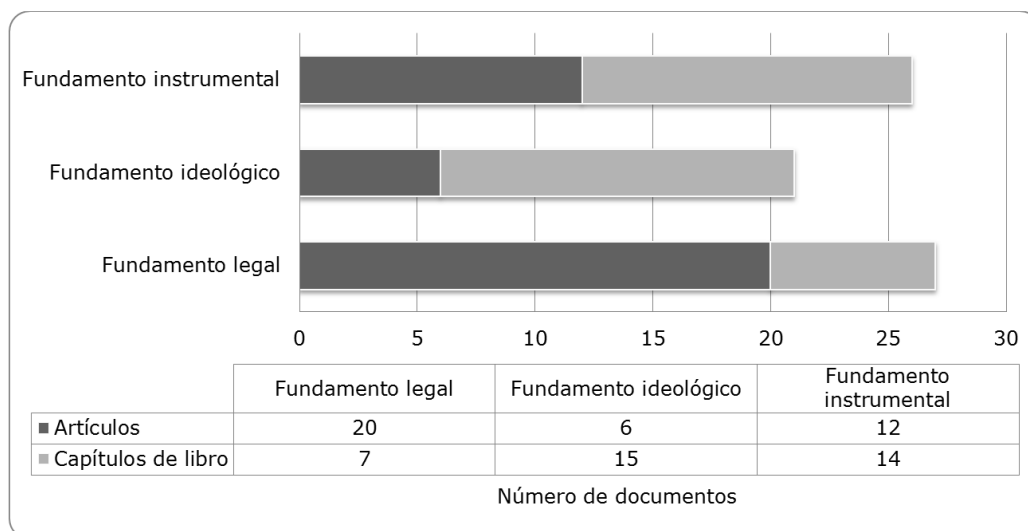


Figura 1. Revisión sistemática de la literatura sobre participación pública en la gestión del agua.

Fundamento legal: la participación como práctica de derechos y obligaciones

Los acuerdos internacionales han establecido principios rectores sobre la participación en la gestión del agua, que han sido retomados por la legislación mexicana. Sin embargo, esto ha significado un cambio en los arreglos institucionales y legales, que han dificultado el establecimiento de un vínculo entre las modificaciones que regulan la gestión del agua en el ámbito nacional y la aplicación de los principios internacionales.

La Declaración de Río de 1992 sobre Medio Ambiente y el Desarrollo incluye al público en la toma de decisiones relacionadas con el agua. Reconoce la existencia de diferentes formas en que los interesados pueden participar: facilitando información, asegurando una mayor participación en el proceso e incluso promoviendo la posibilidad de que los ciudadanos realicen quejas. El Principio 10 enfatiza que los ciudadanos deben tener acceso a las oportunidades e información para participar en la toma de decisiones ambientales (UN, 1992). México incluyó este Principio en el marco legal, a fin de alcanzar la gestión integrada de los recursos hídricos.

La Conferencia Internacional sobre el Medio Ambiente y el Agua, y la Declaración de Dublín sobre el Agua y el Desarrollo Sostenible, como parte de los acuerdos para la Cumbre de Río en 1992, establecen en el Principio 2 que el mejor uso y la gestión del agua deben inspirarse en la participación de los usuarios, los planificadores y los responsables de las decisiones en todos los niveles (UNESCO, 1992). En este enfoque, el público y los responsables de las políticas son más conscientes de la importancia del agua y las decisiones se toman en un nivel más elemental, con consultas públicas y usuarios que participan en la planificación y ejecución de proyectos hídricos.

Recientemente, el Consejo Ministerial de la OCDE estableció los 12 Principios sobre la gobernanza del agua, que se agrupan en torno a tres objetivos principales: eficacia, eficiencia, confianza y compromiso. El Décimo Principio promueve el compromiso de las partes interesadas para contribuciones informadas y resultados orientados al diseño e implementación de políticas de agua (OECD, 2015).

En México, la PPIGA se basa en el ejercicio de los derechos (petición, transparencia y acceso a la información, quejas generalizadas y participación democrática en los planes y programas nacionales) y obligaciones (competencias federales y municipales) que se abordan en la Constitución Política (artículos 6, 8, 26, 27 y 115); la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección del Medio Ambiente; la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; la Ley de Planeación; la Ley Federal para la Promoción de Actividades de las Organizaciones de la Sociedad Civil; la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LFTAIPG); la Ley Federal de Metrología y Normalización, y otros del sector del agua en los ámbitos federal y estatal.

La Ley Nacional del Agua (LAN), promulgada en 1992 y reformada en 2004, especifica los arreglos institucionales para la participación social en la toma de decisiones, la descentralización y la mejora de la gestión del agua en el nivel de cuencas hidrográficas, a través de las cuencas hidrográficas o de los Consejos de Cuenca y sus órganos auxiliares: Comisiones de Cuenca, Comités de Cuenca y Comités Técnicos de Aguas Subterráneas, así como los comités de agua de los distritos de riego, como entidades para una adecuada gestión e infraestructura del agua (DOF, 2014). Otro órgano ciudadano es el Consejo Consultivo del Agua (CCA), que funciona como una asociación civil y como consultor de diferentes organizaciones del sector público, social y privado (Rolland & Cárdenas-Vega, 2010).

El principal instrumento de política de la gestión del agua es el Programa Nacional Hídrico 2014-2018, que presenta una guía sobre el desarrollo de una cultura del agua con una sociedad informada y participativa. Cada uno de los 32 estados mexicanos tiene su plan de agua y, en algunos casos, cada municipio también tiene un plan de agua local.

La constitución mexicana se reformó el 8 de febrero de 2012, para incluir el derecho de acceso, disposición y saneamiento del agua para uso personal y doméstico que sea suficiente, agua limpia, aceptable y accesible, con participación federal y municipal, donde también se incluye a los ciudadanos. Por lo tanto, es una de las bases legales que vinculan la participación pública con la gestión del agua en el país.

Derivado de la reforma constitucional, existe un acuerdo en el Congreso mexicano para reformar la LAN, con el propósito de cambiar la estructura legal de la gestión del agua, a fin de incluir el derecho humano al agua y al saneamiento, y generar más apertura a la participación pública en los Consejos de Cuenca. Sin embargo, el

proyecto de Ley General de Aguas presentado por el poder ejecutivo en 2015 ha recibido intensas críticas de la sociedad civil y académica, lo que ha impedido su aprobación en el Congreso (Romero-Navarrete, 2016).

Por lo tanto, la base legal apela al cumplimiento de acuerdos globales y el marco regulatorio existente es uno de los principales argumentos para promover la participación pública en la gestión del agua, porque apoya un cambio en el comportamiento humano, asigna las capacidades de las autoridades gubernamentales y permite el ejercicio de la justicia.

Fundamento ideológico: la participación como un acto de apertura y distribución del poder

La participación en la gestión del agua debería realizarse a través de mecanismos democráticos, en los que actores gubernamentales y no gubernamentales colaboren en la toma de decisiones. Exige el derecho de los ciudadanos a participar en asuntos públicos y la obligación de las instituciones de mostrar transparencia en sus actividades. Este fundamento ha sido tomado por agendas políticas que pretenden reformar el poder ejercido, y la relación entre la sociedad y el gobierno.

Después de la crisis económica de la década de 1970, se cuestionó la legitimidad de las democracias representativas y su efectividad para resolver problemas sociales (Castro *et al.*, 2004). En respuesta, se propuso una democracia participativa donde las decisiones del gobierno adquirieron su legitimidad a través de la aceptación pública. Este marco se basa en el derecho de los ciudadanos a participar en los asuntos que los afectan, siguiendo los principios de igualdad y justicia social, que establecen que la voz de los menos poderosos también debe ser escuchada para generar responsabilidad conjunta. Así es como la participación en la gestión del agua se convirtió en parte de una agenda política mexicana, que buscaba la democracia y transferir el poder de decisión a los ciudadanos (Pacheco-Vega & Vega, 2008; Vargas & Mollard, 2005; Córdova-Bojórquez, 2005; Córdova-Bojórquez *et al.*, 2006; Pells, 2015; Romero-Navarrete, 2016).

La participación se promovió desde diferentes esquemas, que pretendían reformar las instituciones gubernamentales, como en el caso del "buen gobierno", "el gobierno racional", "la buena gobernanza", "la gobernanza adaptativa" o "la gobernanza". Estas propuestas indican que el gobierno tradicional, caracterizado por su centralismo y jerarquía, había sido insuficiente para responder a las demandas de una sociedad más compleja y diversificada, y buscar técnicas de colaboración en el campo de la resolución de conflictos entre usuarios que compiten por el agua (Chávez-Zárate, 2004; Mussetta, 2009; Pacheco-Vega & Vega, 2008; Caldera-Ortega & Suárez-Paniagua, 2015; Casiano-Flores, Vikolainen, & Bressers, 2016; Cadena-Inostroza & Morales-Fajardo, 2017).

En este contexto, la gobernanza ha sido una de las propuestas más influyentes en la gestión del agua. Se refiere a la gama de sistemas políticos, sociales, económicos y administrativos para gestionar los recursos y servicios hídricos en diferentes niveles de la sociedad (Rogers & Hall, 2003). También aborda el compromiso y las capacidades de los ciudadanos para participar en la toma de decisiones a través de la deliberación racional para articular sus intereses, preocupaciones y necesidades (Mussetta, 2009) por medio del diálogo, el consenso y la negociación de conflictos (Valencia, Díaz & Vargas, 2004). Además, la gobernabilidad propone que la gestión del agua se base en principios como responsabilidad, transparencia, participación, igualdad, ética y sensibilidad a los problemas relacionados con el agua, así como el derecho local al agua (Chávez-Zárate, 2004; Domínguez, 2006; Domínguez 2011).

En el caso de México, la participación en la gestión del agua es un mecanismo que intenta hacer frente a los crecientes conflictos políticos en el sector, vinculando la participación con transformaciones gubernamentales más amplias, que responden a una crisis de gobierno y legitimidad de las instituciones públicas (Castro *et al.*, 2004; Córdova-Bojórquez, 2005; Domínguez, 2006; Domínguez, 2010; Kloster & De Alba, 2007; Pacheco-Vega, 2014; Caldera-Ortega & Suarez-Paniagua, 2015; Romero-Navarrete, 2016). Por ejemplo, Marañón (2010) y Wester *et al.* (2009) analizaron el centralismo de Conagua ejercido en COTAS durante el proceso de toma de decisiones. Pineda-Pablos (2007) estudió cómo la participación social y la deliberación pública son cruciales para la viabilidad de los proyectos públicos y para lograr la gobernabilidad en el proceso de transición democrática. Por tanto, existe la intención de

descentralizar la administración e incorporar la diversidad política con la ayuda de mecanismos participativos (Mussetta, 2009).

El fundamento ideológico muestra la participación en la gestión del agua como un proceso que hace que las instituciones públicas sean democráticas, e intenta resolver la crisis de gobernabilidad y la falta de legitimidad institucional al hacer que ciudadanos y políticas diversificadas participen en la deliberación y toma de decisiones. Los estudios que discuten este fundamento en el contexto mexicano encuentran que la promoción de mecanismos institucionales participativos corresponde a una agenda gubernamental que en la práctica apenas se traduce en un cambio en la situación de los usuarios del agua en el ámbito local.

Fundamento instrumental: la participación como un medio para asegurar la calidad y capacidad en las decisiones

La participación pública en la gestión del agua tiene una base instrumental como una forma de mejorar la calidad del proceso de toma de decisiones y sus productos. Esto se logra compartiendo recursos y conocimientos, y disminuyendo los conflictos entre las partes interesadas (Jacobs *et al.*, 2016).

La gestión del agua presenta una interacción compleja, no lineal y dinámica de los sistemas humanos y ambientales. Entonces, la incertidumbre inherente al conocimiento científico imperfecto y la indeterminación de los procesos complejos deben tenerse en cuenta para la planificación (Ramírez, Seeliger, & Di Pietro, 2016). Los actores sociales poseen recursos, conocimientos, sabiduría y perspectivas sobre la gestión del agua, para que la interacción, el uso de las tecnologías y la comunicación entre ellos contribuyan al intercambio y actualización de datos, la homologación de la información y la construcción de nuevos conocimientos (Perevochtchikova *et al.*, 2016). Dado que las políticas resultantes son imperfectas e inacabadas, y se aplican en entornos cambiantes, uno de los productos participativos más valiosos es el aprendizaje de los actores que intervienen en la toma de decisiones.

Se afirma que la participación en sí misma genera beneficios, como 1) intercambio de información; 2) una mejor comprensión de las partes interesadas con menos acceso a la información sobre aspectos técnicos del problema; 3) "aprendizaje social" de las autoridades, expertos, grupos de interés, comunidades y entre las partes interesadas; 4) acumulación de experiencia y conocimiento, y 5) sensibilización (Peña & Córdova, 2001; Benez, Kauffer, Soares & Álvarez, 2010; Perez-Fuentes, 2010; Perevochtchikova *et al.*, 2016; Ramírez *et al.*, 2016). De esta manera, la participación se convierte en un fin en sí mismo para los efectos positivos producidos por los actores involucrados.

Por lo tanto, la participación pública mejora la calidad de los productos de política pública, al abrir la toma de decisiones y al hacer un mejor uso de la información y creatividad disponibles en la sociedad; la comprensión general de los problemas de gestión del agua puede mejorar; tener un proceso de toma de decisiones más transparente, y alentar a las autoridades a coordinar mejor sus acciones. Entonces, no se puede abordar la gestión del agua sin considerar la colaboración, la información y las diferentes perspectivas de los involucrados. La interdependencia de estos elementos se vuelve más relevante, pero está vinculada con los acuerdos institucionales que hacen posible la interacción.

Obstáculos para la participación pública en la gestión del agua

En la práctica, rara vez se reconocen las dificultades para lograr una participación genuinamente inclusiva en la gestión del agua, que está informada y con responsabilidad conjunta. Sin embargo, los investigadores están mostrando los obstáculos que impiden que la participación pública alcance la integridad o incluso la gobernanza del agua (Tabla 1).

Tabla 1. Obstáculos a la participación pública en la gestión del agua. Fuentes: elaboración propia a partir de la revisión de la literatura.

Obstáculo	Descripción
Inconsistencia en las características y contexto de los participantes	Diferencias en clase, género, edad, etnia, idioma, raza o situación económica; diversos niveles de organización del grupo; falta de recursos para el diálogo; cualquier conflicto social existente; religiones, y la etnicidad en el lugar y entre los grupos.
Diferentes niveles y calidad, o recursos para el diálogo	Falta de transparencia; deficiencias en la calidad e inaccesibilidad; uso del lenguaje técnico; asimetría en los datos e información de los participantes y no participantes; diferencias en el conocimiento sobre cómo funcionan los sistemas humanos y ambientales.
Disposición institucional inadecuada y proceso de toma de decisiones	Críticas del diseño institucional y legal que producen decisiones no vinculantes; competencias indefinidas o no coordinadas en las autoridades; control total del proceso por parte de las autoridades y participación deficiente.
Falta de espacios y recursos adecuados para el diálogo	Falta de recursos económicos; tiempo y personal que retrasen y modifiquen continuamente la toma de decisiones; prevalencia del interés sobre otro; disminución de la discusión sin tener preocupaciones, e intereses considerados o monitoreados.
Falta de motivación y voluntad de los participantes	Falta de legitimidad y desgaste de las instituciones públicas a los ojos de la sociedad, esto incluye falta de confianza en las partes interesadas del gobierno; falta de voluntad para considerar puntos de vista diferentes a los de las autoridades; desmotivación, desencanto y frustración en actores no gubernamentales.

Las características y el contexto de los participantes que inciden en las decisiones

Las particularidades contextuales de las partes interesadas pueden convertirse en un elemento de desigualdad. Estas diferencias pueden ser de clase social, género, edad, etnia, raza, idioma o condición socioeconómica, o incluso entre las personas que participan o no (Córdova-Bojórquez, 2005; Vázquez-García & Sosa-Capistrán, 2017; McCulligh & Tetreault, 2017). Como ejemplo, Ruiz-Meza (2011) estudia cómo desafiar la fuerte asociación cultural e ideológica entre el riego y la

masculinidad para obtener derechos sobre el agua de riego y participar en condiciones favorables en los procesos de gestión del agua.

También se incluyen aquí las diferencias en el acceso a los recursos (legales, económicos, tecnológicos y de tiempo libre) que pueden disminuir la calidad de la participación, la permanencia o hacer insostenible la participación a corto o largo plazos (Sandoval, 2004). De manera similar, la existencia de conflictos sociales, religiosos o étnicos dentro de una comunidad y entre los grupos de interés o un ambiente hostil podría generar en los participantes una falta de conocimiento sobre los problemas de gestión del agua o claridad sobre sus objetivos (Salcido, Gerritsen, & Martínez-Rivera, 2010; Wilder, 2010). Estos aspectos hacen que ciertos actores estén menos disponibles a la negociación.

Los diferentes niveles y la falta de claridad en la información dificultan el debate

Los datos y la información son recursos esenciales para la negociación y el diálogo. Por lo tanto, la baja calidad o, en algunos casos, la falta de ellos, representan un obstáculo para la participación. En el proceso de deliberación pública, los conocimientos técnicos y no técnicos en diferentes grupos e individuos se oponen entre sí. Por lo tanto, el acceso a la información es necesario: cuando no hay transparencia, o existen procedimientos burocráticos excesivos para producir o incluso para tener acceso a información de interés público, el debate entre los participantes se vuelve limitado y parcial (Pells, 2015; Parra-Armenta & Salazar-Adams, 2018). Aun cuando la información es accesible, en ocasiones no está actualizada, es difícil de entender, de encontrar o es deficiente.

La información necesaria para tomar decisiones depende de la cantidad de usuarios, quiénes son, dónde están ubicados, cuánta agua hay en concesión, cómo se extrae o se utiliza realmente, cuántos están regulados o no, cuánta agua hay disponible, de dónde proviene el agua, entre otras cosas (Córdova-Bojórquez, 2005; Sandoval & Navarrete, 2005). La falta de información en el debate se relaciona con una metodología poco clara, la actualización y frecuencia de producción, la

capacidad de monitorear en tiempo real, el grado de datos agregados y no agregados, y la claridad o confiabilidad de las fuentes.

Por otro lado, si la información sobre la gestión del agua es excesivamente técnica y no hay una explicación de los términos, la jerga utilizada se vuelve incomprensible para el público. Además, se cuestiona si la participación pública agrega valor a una decisión, ya que esas personas pueden aumentar su conocimiento sobre temas especializados (Pérez-Fuentes, 2010). En consecuencia, la falta de transparencia de la información, su calidad, accesibilidad y lenguaje técnico utilizado crea apatía en los participantes y disminuye la calidad del proceso.

Claridad en el arreglo institucional para la participación y la toma de decisiones

El diseño institucional y legal establece las reglas para la toma de decisiones y su posterior ejecución y evaluación. Cuando la participación se realiza sin un marco institucional apropiado, los acuerdos entre los participantes carecen de base legal (Guerrero-de León *et al.*, 2010) y, por lo tanto, no son vinculantes. La falta de claridad en el marco legal puede traducirse en competencias indefinidas entre las autoridades o en una forma de falta de coordinación (Domínguez, 2011; Pells, 2015). Un diseño institucional y de mecanismo de participación inadecuado puede impedir que los grupos de partes interesadas participen en la definición del problema, o incluso que implementen y supervisen las decisiones finales y los proyectos.

Hay varias limitaciones asociadas con el acuerdo institucional: 1) una llamada deficiente, que no reúne a las principales partes interesadas afectadas e interesadas; 2) un control excesivo de las agencias gubernamentales en la agenda; 3) el facilitador lidera mal; 4) la comunicación sigue siendo estrictamente técnica o ineficiente con los participantes; 5) hay restricciones de tiempo y presupuesto para el desarrollo del proceso; 6) las rígidas estructuras burocráticas y jerárquicas crean barreras para el aprendizaje social, y 7) la falta de claridad en las competencias genera una percepción de que el proceso no produce resultados tangibles (Hearne, 2004; Wilder, 2010; Eakin *et*

et al., 2011; Ramírez *et al.*, 2016; Romero-Navarrete, 2016; Parra-Armenta & Salazar-Adams, 2018).

En México, las críticas al modelo participativo recaen en el Estado, donde ni los mecanismos ni las organizaciones son lo suficientemente maduros como para ofrecer alternativas integrales en respuesta a la complejidad de los problemas relacionados con la gestión del agua. Mussetta (2009) afirma que las partes interesadas del gobierno no participan en las estructuras de organización de los consejos y organismos de la cuenca, pues no existe una oportunidad suficiente para participar localmente. En consecuencia, el mecanismo no garantiza la democratización o el éxito de la política pública.

Las reformas de la LAN en 2004 tenían la intención de aumentar la participación de los actores relevantes en el ámbito local, y transferir facultades y habilidades para decidir en asuntos regionales. Lamentablemente, esto no fue apoyado con recursos fiscales necesarios para adoptar tales funciones (Carabias & Landa, 2005). Por ejemplo, los Consejos de la Cuenca carecen de la estructura formal y legal, así como del financiamiento, para contribuir de manera eficiente a la planificación y gestión de cuencas hidrográficas (Hearne, 2004; Kauffer, 2005; Wilder, 2010; Hernández-Suárez, 2011; Aguilar-Barajas *et al.*, 2016). Además, los COTAS no pueden expresar ningún acto de autoridad con respecto a multas, concesiones o pago de derechos, y están limitados a dar consejos y supervisar los problemas de aguas subterráneas. Como resultado, los usuarios del agua no están bien representados y legitimados, y no pueden establecer mecanismos que produzcan cambios significativos en los patrones de uso del agua subterránea (Maganda, 2003; Hearne, 2004; Sandoval, 2004; Wester *et al.*, 2009; Maraón, 2010; Caldera-Ortega & Suárez-Paniagua, 2015; Pells, 2015).

Los esfuerzos de los comités y consejos no han sido suficientes para incorporar a la sociedad civil a la hora de tomar decisiones, ya que: 1) carecen de facultades superiores (sólo pueden hacer recomendaciones); 2) no existe una representación significativa, pues la LAN no considera la diversidad social de los usuarios o sus habilidades de organización; 3) la participación de la sociedad civil, OSC y academia está vinculada con la invitación que Conagua realiza a las reuniones cuando lo considera adecuado (artículo 15, fracción III del Reglamento de la LAN), por lo que se mantienen las decisiones "de arriba hacia abajo" (Carabias & Landa, 2005; Scott & Banister, 2008; Wester *et al.*, 2009; Maraón, 2010).

Los recursos y espacios condicionan el diálogo

Las personas que coinciden u organizan espacios de participación (p. ej., usuarios del agua) enfrentan una falta de recursos disponibles (tiempo, presupuesto, personal y otros). Primero, se deben identificar todos los actores afectados e interesados en la toma de decisiones. Como resultado, la participación crea lentitud, ya que hay más personas para consultar y se deben abordar más puntos de vista. Además, hay un aumento en los costos, el tiempo y las modificaciones en los proyectos para autoridades e interesados (Sandoval & Navarrete, 2005; Franco-García *et al.*, 2013).

En las condiciones mencionadas, los espacios para el diálogo se reducen a organismos consultivos sin crear canales institucionales de participación estables, confiables y eficientes (Mussetta, 2009), o son casos en que la distribución de poder no existe, y la deliberación se limita dar voz, pero no voto (Hevia, Vergara-Lope, & Ávila-Landa, 2011). En otros casos, en sitios donde falta educación y estructuras organizativas para representar los intereses de la comunidad, la participación no avanza más allá de la difusión de información, en la que la comunicación es un flujo unidireccional a los interesados. Por lo tanto, los mecanismos participativos deben diseñarse para evitar que surjan estas condiciones y para mantener la sostenibilidad financiera (Sandoval, 2004; Parra-Armenta y Salazar-Adams, 2018).

La ausencia de motivación y voluntad disminuye la efectividad del proceso

Cuando la participación se vuelve más un requisito que un ejercicio de derechos, las reglas no son claras y las élites dominan el proceso, suelen manifestarse malentendidos y formas de manipulación, así como una falta de progresos sustantivos o resultados positivos. Ante la

ausencia de consideración de las opiniones diferentes a las de gobierno, los actores menos influyentes experimentan frustración, pérdida de la confianza y desencanto por participar en la gestión del agua. Un ejemplo es el retraso o la ausencia de respuesta por parte de las autoridades competentes y la falta de transparencia en la toma de decisiones, lo que repercute en la confianza hacia el gobierno y desmotivación de los interesados (Córdova-Bojórquez, 2005). En este sentido, la participación es más efectiva cuando cuenta con un apoyo decidido por parte de las autoridades.

Además, cuando la defensa de los intereses individuales está por encima de los generales produce una participación inconstante e irregular, porque siempre participan los mismos (Pérez-Fuentes, 2010). Dourojeanni (2004) discute la idea de que "todos" los actores en un proceso de gestión de cuencas hidrográficas debe ser representada es ingenua, si se espera que todos lo hagan con el mismo interés. Estas dinámicas de grupo, el racismo/prejuicio y otros factores, pueden sesgar la deliberación en la dirección de los intereses de las élites, incluso cuando nadie está excluido físicamente.

La falta de claridad sobre el papel de los participantes reduce su interés. Si las autoridades carecen de experiencia, no están dispuestas a cambiar, temen perder el control o ponen en riesgo la confidencialidad de las decisiones, se puede destruir cualquier motivación para participar. En estas condiciones, las partes interesadas dudan de que su aportación haga una diferencia en la toma de decisiones. Perló y Zamora (2017) encuentran que la población de una microcuenca es profundamente escéptica acerca de la efectividad y confiabilidad de los espacios participativos abiertos por el gobierno, pues los consideran manipulados para legitimar decisiones previamente tomadas por la misma autoridad.

Marañón (2010), Vargas y Mollard (2005), Sandoval y Navarrete (2005) concluyen que la toma de decisiones unilateral de Conagua sobre la gestión del agua puede inhibir la participación pública. Así, más allá de los procedimientos formales, la ética, la motivación, la confianza y la voluntad de los participantes, son necesarias para lograr la efectividad y los cambios en el uso y consumo del agua, las percepciones, las actitudes y las prácticas habituales.

Desafíos de la participación pública en la gestión integrada del agua

La literatura indica que todavía existen obstáculos para una participación pública inclusiva, informada y conjunta responsable. En respuesta, los autores alientan a asumir diversos desafíos y elementos aquí examinados en tres categorías. La primera está relacionada con un desafío interno (cognitivo), y el segundo y tercero son externos (contexto y sistema político) (Córdova-Bojórquez, 2005). Una guía para evaluar la PPGIA puede integrar: 1) la conjunción de conocimientos técnicos y no técnicos; 2) la descentralización y el fortalecimiento de las capacidades para tomar decisiones, y 3) una incidencia real de los actores no gubernamentales en la toma de decisiones.

La conjunción de saberes técnicos y no técnicos

La colaboración entre gobierno, expertos, usuarios del agua y otros interesados requiere compartir información que sea útil para la toma de decisiones. Incluso cuando la información científica es relevante, la concienciación y la cultura del agua pueden propiciarse de acuerdo con los aspectos sociodemográficos (sexo, edad, ingresos, dialecto, tiempo de residencia); suministro de agua (educación y conocimiento sobre el ciclo del agua, cambios en la actitud y el uso del agua, entendimiento de las interconexiones entre la gestión del agua y otros problemas socioeconómicos, orientación para el manejo de agroquímicos), así como facilitando o reconociendo otras tecnologías y acuerdos entre los participantes (Barkin, 2006; Benez *et al.*, 2010).

Como ejemplos de cómo unir conocimientos/experiencias técnicas y no técnicas, tenemos el caso del Distrito de Riego del Valle del Yaqui (Jacobs *et al.*, 2016); las asociaciones civiles de agua en Guanajuato, también con su propio capital y estructura basadas en una red apoyada de iniciativas locales (Sandoval, 2004); los comités de agua locales (Guzmán-Puente, 2013; Sandoval-Moreno & Günther, 2013; Guzmán-

Puente, 2017); el esquema de monitoreo participativo comunitario (CPM) (Perevochtchikova *et al.*, 2016); los comités independientes de agua potable/juntas locales de agua potable (Cadena-Inostroza & Morales-Fajardo, 2017); jueces de agua, y asociaciones civiles, donde la motivación puede surgir de una necesidad mutua acordada (gestión del agua por cuenta propia, gobernanza adaptativa, cogobernanza).

También es importante tener en cuenta que las dimensiones de los acuíferos a menudo son inciertas y con frecuencia incluyen fronteras internacionales. Esta falta de conocimiento y restricción en el liderazgo hace que la sensibilización y promoción de la participación pública sea más complicada. Es necesario definir los resultados de manera realista desde el principio del proceso. Así, el diseño de escenarios es una herramienta útil que puede aumentar la comprensión de los participantes sobre problemas comunes, aumentar su conciencia y conocimiento, y mejorar su capacidad para definir su futuro.

Descentralización y fortalecimiento de habilidades para tomar decisiones

Alterar la concentración del poder de las autoridades y dejar una parte de la decisión a quienes no tienen facultades de ley en la gestión del agua es uno de los desafíos más señalados en la literatura. Una de las razones para considerarse es que la gestión para el desarrollo urbano debe integrarse a la gestión participativa del agua superficial y subterránea y, por tanto, necesitan conciliarse los intereses de diferentes actores en distintos ámbitos.

Aumentar la calidad y cantidad de la participación significa que los actores estarán más informados. Por lo tanto, mejorar la transparencia, responsabilidad y acceso a la información es esencial para la gobernanza del agua. Otro desafío es aplicar correctamente las herramientas de comunicación; informar en tiempo real las necesidades específicas de los interesados; poder incidir en la gestión del agua, y promover decisiones coordinadas entre los diferentes niveles; de modo que no sólo sea trate de una gestión "de arriba hacia abajo" sino integradora (Domínguez, 2011; Hernández-Suárez, 2011).

Uno de los desafíos más críticos aquí está relacionado con el logro de un consenso y acuerdos entre las partes interesadas, e interesadas sobre los problemas relacionados con el agua, por lo que cada sector asume la responsabilidad en la toma de decisiones y el monitoreo de las acciones planificadas (Domínguez, 2006). Algunos aspectos a considerar podrían ser el proceso de toma de decisiones y la directiva; el marco legal aplicable; el diseño de programas y planes de manejo del agua; las reglas, mecanismos y grado de participación, así como la representación de las partes interesadas.

En resumen, aunque existen mecanismos participativos que incorporan diferentes actores sociales y económicos que buscan la deliberación en los ámbitos local y regional, en la práctica, la descentralización es un proceso interminable, donde no tienen autoridad real, autonomía ni poder presupuestario, lo que hace que las expectativas de la gestión de los recursos comunes y el autogobierno no sean realistas, que son críticos para la gestión de la cantidad y calidad del agua, así como para la calidad de vida de la comunidad (Maganda, 2003; Hearne, 2004; Cadena-Inostroza & Morales-Fajardo, 2017). Por este motivo, se sigue concentrando el poder en los actores del gobierno y las autoridades federales (Romero-Navarrete, 2016). Entonces, es vital reformar las leyes y regulaciones para proporcionar mecanismos participativos, con seguridad jurídica y operativa, lo que permite tener la autonomía necesaria para impactar de manera significativa en las cuencas y sus habitantes (Parra-Armenta & Salazar-Adams, 2018). Esto se debe al diseño institucional y la falta de promoción para desarrollar las habilidades de los nuevos actores que también participan en el proceso de toma de decisiones.

Incidencia real de los actores no gubernamentales en la toma de decisiones

Entre los desafíos más importantes para la participación pública en la gestión del agua está el tema de promover el aprendizaje social, el liderazgo, la motivación y la voluntad política. En México, los actores sociales y gubernamentales pueden producir negociaciones exitosas

donde las organizaciones de cuencas y acuíferos son capaces de encontrar espacios para adaptarse (Vargas & Mollard, 2005). Estas consideraciones implican mejorar los acuerdos institucionales en la práctica y los ideales de la gobernanza del agua, gobernanza adaptativa o colaborativa (Amaya-Ventura, 2011; Pells, 2015), donde la toma de decisiones incluye a todos los participantes afectados.

La identificación de los tiempos y mecanismos apropiados para involucrar al público en la gestión del agua sigue siendo un desafío permanente (Romero-Navarrete, 2016). En México, las organizaciones de cuencas y acuíferos se encuentran muy limitadas para participar directa y activamente para mejorar su administración. Carecen de fuerza, autosuficiencia económica y sólo sirven como asesores/centros de información para el monitoreo del agua y la transferencia de tecnología en beneficio de los usuarios, y no tienen la capacidad de implementar planes de gestión del agua y sus reglas (Kauffer, 2005; Sandoval & Navarrete 2005; Wester *et al.*, 2009). Sólo median y representan las necesidades de los usuarios de agua en Conagua, e intentan prevenir conflictos y colaborar en las resoluciones (Pells, 2015). La participación pública en la gestión del agua necesita mecanismos para garantizar la legitimidad y responsabilidad de los representantes de los usuarios ante los usuarios y agencias estatales (Wester *et al.*, 2009), donde los actores no gubernamentales pueden trabajar de forma activa para reducir las sobreextracciones de agua subterránea, monitorear la calidad y cantidad del agua, o encontrar las formas de influir en la gestión del agua de acuerdo con Conagua y su agenda.

Conclusiones

En las últimas tres décadas, los argumentos académicos en favor de la implementación de mecanismos de participación social para la gestión del agua han alcanzado un alto grado de desarrollo y sofisticación por dos razones principales: 1) es un mecanismo que integra a diferentes actores sociales en el proceso de toma de decisiones, y 2) se ha convertido en un requisito para mejorar la gestión del agua en lo local.

En el presente artículo incluimos argumentos que apoyan la participación pública desde el fundamento legal, las teorías sobre la participación democrática y la gobernanza, y los beneficios sustantivos que puede tener un proceso participativo. No obstante, luego de decenios de instrumentación de prácticas participativas, estos mecanismos presentan dificultades para ser competentes en la gestión de los recursos hídricos. Nuestro objetivo fue resaltar la gran distancia (brecha) entre lo que dicen los textos legales y las recomendaciones internacionales sobre la participación, y lo que sucede en la realidad.

La cuestión es si se está alcanzado un consenso *posparticipativo*. Durante las últimas dos décadas se incorporó la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) y el desarrollo de procesos participativos en México, bajo el siguiente consenso argumentativo: la gestión del agua se caracteriza por interacciones complejas, donde converge una diversidad de intereses, actores, características, ambiente, y tendencias políticas y económicas. Ante ello, las aportaciones científicas y técnicas son insuficientes, por lo que la participación de los actores afectados e interesados puede contribuir a mejorar la calidad de las decisiones de la gestión, incrementar la calidad de los productos, sumar diferentes recursos y capacidades, y generar aprendizaje entre la comunidad política. Sin embargo, después de dos décadas de práctica de los mecanismos participativos, el consenso argumentativo que justificó su implementación alcanzó sus límites para comprender la variedad de problemas que han surgido en torno a estos acuerdos. En consecuencia, se ha logrado un nuevo consenso argumentativo en la academia mexicana: la previsión de los mecanismos para participar en la legislación y su instrumentación con un propósito procesal no sólo es insuficiente para alcanzar los beneficios esperados, sino que también puede generar más conflictos entre las partes interesadas y la ineficiencia en la gestión del agua.

Como resultado, consideramos que la discusión sobre el tema no debe centrarse en si la participación es un mecanismo útil o no, sino en cómo se diseñan, administran e implementan los mecanismos de participación en diferentes escalas y contextos culturales. La investigación empírica en México puede aportar algunas ideas para mejorar el diseño de mecanismos participativos: 1) se deben considerar las características y antecedentes de los participantes; 2) los participantes tienen diferentes niveles y calidad de recursos; 3) en algunos casos, los participantes no tienen recursos suficientes para enfrentar los procesos participativos; 4)

el marco legal debe ser coherente e incluir competencias y responsabilidades explícitas, así como capacidad institucional sustancial del promotor, y 5) una gestión inadecuada de los procesos de participación puede disminuir los atractivos de los interesados en el proceso y la legitimidad de los resultados de gestión. Sobre la base de estos hallazgos, proponemos que los estudios adicionales investiguen cómo estos factores inciden en los procesos de participación en contextos particulares y, a partir de esto, se hagan recomendaciones para mejorar los mecanismos de participación existentes.

Reconocimientos

A los revisores. A la Universidad Autónoma de Baja California y al Programa para el Desarrollo Profesional Docente (Prodep), por financiar esta investigación.

Referencias

- Aguilar-Barajas, I., Sisto, N. P., Magaña-Rueda, V., Ramírez, A. I., & Mahlknecht, J. (2016). Drought policy in Mexico: A long, slow march toward an integrated and preventive management model. *Water Policy*, 18, 107–121. DOI: <https://doi.org/10.2166/wp.2016.116>
- Amaya-Ventura, M. de L. (2011). Aspectos institucionales de la gestión del agua en Pachuca, Hidalgo. *Revista Mexicana de Sociología*, 73(3), 509-537.
- Barkin, D. (2006). *La gestión del agua urbana en México: retos, debates y bienestar*. Guanajuato, México: Universidad de Guadalajara.
- Benez, M. C., Kauffer, E. F., Soares, D., & Álvarez, G. (2010). El estudio de las percepciones de la gestión de la calidad del agua, una herramienta para fortalecer la participación pública en la microcuenca del río Fogótico, Chiapas. *Región y Sociedad*, 22(47), 73-104.
- Biswas, A. (2004). Integrated water resources management: A reassessment. *Water International*, (29)2, 248-256.
- Cadena-Inostroza C., & Morales-Fajardo, M. E. (2017). Community water management and quality of life: The independent water governance committees in Toluca, Mexico. In: Tonon, G. (ed.). *Quality of Life in*

Communities of Latin Countries. Community Quality-of-Life and Well-Being (pp. 117-134). Cham, Switzerland: Springer.

- Caldera-Ortega, A. R. & Suárez-Paniagua, S. (2015). La creación de instituciones de gobernanza adaptativa para resolver la crisis del agua en Guanajuato. En: Barrientos-del-Monte, F. (ed.) *Desarrollo humano, economía y democracia en Guanajuato* (pp. 227-244). Guanajuato, México: Universidad de Guanajuato.
- Carabias, J., & Landa, R. (2005). *Agua, medio ambiente y sociedad. Hacia la gestión integral de los recursos hídricos en México*. México, DF, México: Universidad Nacional Autónoma de México, El Colegio de México, Fundación Gonzalo Río Arronte.
- Casiano-Flores, C., Vikolainen, V., & Bressers, H. (2016). Water governance decentralization and river basin management reforms in hierarchical systems: Do they work for water treatment policy in Mexico's Tlaxcala Atoyac sub-basin? *Water*, 8(5), 210-230. DOI: <https://doi.org/10.3390/w8050210>
- Castro, J. E. (2006). *Water, power, and citizenship. Social struggle in the Basin of Mexico*. New York, USA: Palgrave-Macmillan.
- Castro, J. E., Kloster, K., & Torregrosa, M. L. (2004). Ciudadanía y gobernabilidad en México: el caso de la conflictividad y la participación social en torno a la gestión del agua. En: Jiménez, B., & Marín, L. (eds.). *El agua en México vista desde la Academia* (pp. 199-232). DF, México: Academia Mexicana de Ciencias.
- Chávez-Zárate, G. (2004). Del gobierno a la gobernabilidad de los recursos hídricos en México. En: Cotler, H. (2004) (ed.) *El manejo integral de cuencas en México: estudios y reflexiones para orientar la política ambiental* (pp. 185-193). DF, México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología.
- Corbin, J. (2016). La investigación en la Teoría Fundamentada como un medio para generar conocimiento profesional. En: Bérrard, S. (coord.). *La teoría fundamentada: una metodología cualitativa* (pp. 13-54). Aguascalientes, México: Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Córdova-Bojórquez, G. (2005). Participación ciudadana y gestión del agua: los líderes de Comités de Vecinos en Ciudad Juárez, Chihuahua. *Estudios Fronterizos*, 6(12), 79-118.

- Córdova-Bojórquez, G., Romo, M. de L., & Peña, S. (2006). Participación ciudadana y gestión del agua en el valle de Juárez, Chihuahua. *Región y Sociedad*, 18(35), 75-105.
- Cotler, H. (2004). *El manejo integral de cuencas en México: estudios y reflexiones para orientar la política ambiental*. DF, México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología.
- De Alba, F. (2007). Geopolítica del agua en México: la oposición entre la hidropolítica y el conflicto sociopolítico. Los nuevos rostros de las "luchas" sociales. *Revista Internacional de Desarrollo Local*, 8(1), 95-112.
- DOF, Diario Oficial de la Federación. (29 de abril, 2014). *Programa Nacional Hídrico 2014-2018*. DF, México: Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Comisión Nacional del Agua, Diario Oficial de la Federación.
- Domínguez, J. (2006). La gobernanza del agua en México y el reto de la adaptación en zonas urbanas: el caso de la Ciudad de México. *Anuario de Estudios Urbanos*, (2), 273-296. DF, México: UAM-Azcapotzalco.
- Domínguez, J. (2010). El acceso al agua y saneamiento: un problema de capacidad institucional local. Análisis en el estado de Veracruz. *Gestión y Política Pública*, 19(2), 311-350.
- Domínguez, J. (2011). Obstáculos para una gobernanza efectiva. Estudio de la región hidrológica X Golfo Centro. En: Oswald, U. (coord.): *Retos de la Investigación del Agua en México* (pp. 625-638). DF, México: Springer.
- Dourojeanni, A. C. (2004). Si sabemos tanto sobre qué hacer en materia de gestión integrada del agua y cuencas ¿por qué no lo podemos hacer? En: Cotler, H. (comp.). *El manejo integral de cuencas en México: estudios y reflexiones para orientar la política ambiental* (pp. 149-1839). DF, México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales-Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.
- Eakin, H., Eriksen, S., Eikeland, P. O., & Øyen, C. (2011). Public sector reform and governance for adaptation: Implications of new public management for adaptive capacity in Mexico and Norway. *Environmental Management*, 47(3), 338-351. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00267-010-9605-0>
- Franco-García, M. L., Hendrawati-Tan, L., Gutiérrez-Díaz, E. C., Flores, C., & Bressers, H. (2013). Institutional innovation of water governance in

- Mexico: The case of Guadalupe Basin, near Mexico City. In: De-Boer, C., Vinke-de Kruijf, J., Özerol, G., Bressers, H. (eds.). *Water governance, policy and knowledge transfer: International studies on contextual water management* (pp. 188-204). London, UK: Routledge, Earthscan Studies in Water Resources Management.
- GWP, Global Water Partnership. (2000). *Integrated Water Resources Management* (Tack Background papers no. 4). Stockholm, Sweden: Global Water Partnership.
- Guerrero-de León, A. A., Gerritsen, P. R.W., Martínez-Rivera, L. M., Salcido-Ruiz, S., Meza-Rodríguez, D., & Bustos-Santana, H. R. (2010). Gobernanza y participación social en la gestión del agua en la microcuenca El Cangrejo, municipio de Autlán de Navarro, Jalisco, México. *Economía, Sociedad y Territorio*, 33, 541-567.
- Guzmán-Puente, M. A. de los A. (2013). La gestión participativa del agua en México (2002-2012): el caso de San Agustín Amatlipac (Morelos). *Agua y Territorio*, 2, 93-106.
- Guzmán-Puente, M. A. de los A. (2017). El agua residual y saneamiento: mirada global regional y mirada local. Propuesta de participación y responsabilidad compartida. En: Pacheco-Vega, R. (comp.): *El agua en México. Actores, sectores y paradigmas para una transformación social-ecológica* (pp. 79-100). Ciudad de México, México: Friedrich-Ebert-Stiftung, Proyecto Regional Transformación Social-Ecológica.
- Hearne, R. R. (2004). Evolving water management institutions in Mexico. *Water Resources Research*, 40(12), 1-11. DOI: <https://doi.org/10.1029/2003WR002745>
- Hernández-Suárez, C. (2011). Nueva política del agua y herencias centralizadoras: el Consejo de Cuenca del Valle de México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 8(3), 303-327.
- Hevia, F., Vergara-Lope, S., & Ávila Landa, H. (2011). Participación ciudadana en México: consejos consultivos e instancias públicas de deliberación en el gobierno federal. *Perfiles Latinoamericanos*, 38, 65-88.
- Jacobs, K., Lebel, L., Buizer, J., Addams, L., Matson, P., McCullough, E., Garden, P., Saliba, G., & Finan, T. (2016). Linking knowledge with action in the pursuit of sustainable water-resources management. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(17), 4591-4596. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.0813125107>

- Kauffer, E. F. (2005). El consejo de cuenca de los ríos Usumacinta y Grijalva: los retos para concretar la participación y la perspectiva de cuencas. En: Vargas, S., & E. Mollard (eds.). *Problemas socioambientales y experiencias organizativas en las cuencas de México* (pp. 195-218). Morelos, México: Institut de Recherche pour le Développement (IRD)-Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA).
- Kloster, K., & De Alba, F. (2007). El agua en la ciudad de México y el factor de fragmentación política. *Perfiles Latinoamericanos*, 29, 137-159.
- Ley de Aguas Nacionales, *Diario Oficial de la Federación*. (8 de abril, 2004).
- Maganda, C. (2003). The politics of regional water management: The case of Guanajuato, Mexico. *The Journal of Environment & Development*, 12(4), 389-413. DOI: <https://doi.org/10.1177/1070496503257732>
- Marañón, B. (2010). El espejismo de la descentralización y participación social en la gestión del agua subterránea en México. En: Marañón, B. (coord.). *Agua subterránea: gestión y participación social en Guanajuato* (pp. 25-65). DF, México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas.
- Marín, L. E. (2014), Public participation in Mexico's water management ... or Not? *Groundwater*, 52(6), 813-814. DOI: <https://doi.org/10.1111/gwat.12275>
- McCulligh, C., & Tetreault, D. (2017). Water management in Mexico. From concrete-heavy persistence to community-based resistance. *Water Alternatives*, 10(2), 341-369.
- Mussetta, P. (2009). Participación y gobernanza. El modelo de gobierno del agua en México. *Espacios Públicos*, 12(25), 66-84.
- OECD, Organization for Economic Cooperation and Development. (2015). OECD Principles on Water Governance. *OECD Ministerial Council Meeting on 4 June 2015*. Directorate for Public Governance and Territorial Development, Paris, France.
- Pacheco-Vega, R. (2014). Ostrom y la gobernanza del agua en México. *Revista Mexicana de Sociología*, 76(5), 137-166.
- Pacheco-Vega, R., & Vega, O. (2008). Los debates sobre la gobernanza del agua: hacia una agenda de investigación en México. En: Soares, D., Vargas, S., Nuño, R. (eds.). *La gestión de recursos hidráulicos: realidades y perspectivas (I)* (pp. 57-86). Morelos, México: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua-Universidad de Guadalajara.

- Parra-Armenta, E., & Salazar-Adams, A. (2018). La gestión integral del agua en dos consejos de cuenca del noroeste de México. *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 15(5), 79-94. DOI: <https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2017.15.62580>
- Pells, C. (2015). Power and the distribution of knowledge in a local groundwater association in the Guadalupe Valley, Mexico. In: Emerson K., & Nabatchi T. (eds.). *Collaborative Governance Regimes* (pp. 136-156). Washington, DC, USA: Georgetown University Press.
- Peña, S., & Córdova, G. (2001). Public participation and water supply the case of two communities on the USA-Mexico Border. *Water International*, 26(3), 390-399.
- Perevochtchikova, M., Aponte-Hernández, N., Zamudio-Santos, V., & Sandoval-Romero, G. E. (2016). Monitoreo comunitario participativo de la calidad del agua: caso Ajusco, México. *Tecnología y Ciencias del Agua*, 7(6), 5-23.
- Pérez-Fuentes, J. (2010). La participación social en los COTAS: el limitado papel de los usuarios en la gestión del agua. En: Marañón, B. (coord.): *Agua subterránea: gestión y participación social en Guanajuato* (pp. 67-106). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas.
- Perló, M., & Zamora, I. (2017). Perspectivas ambientales sobre la contaminación y la recuperación del río Magdalena en la Ciudad de México. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 33(3), 377-391. DOI: <https://doi.org/10.20937/RICA.2017.33.03.02>
- Pineda-Pablos, N. (2002). La política urbana de agua potable en México: del centralismo y los subsidios a la municipalización, la autosuficiencia y la privatización. *Región y Sociedad*, 14(24), 41-69.
- Pineda-Pablos, N. (2007). Construcciones y demoliciones: participación social y deliberación pública en los proyectos del acueducto de El Novillo y de la planta desaladora de Hermosillo, 1994-2001. *Región y Sociedad*, 19(special number), 89-115.
- Ramírez, R. R., Seeliger, L., & Di Pietro, F. (2016). Price, virtues, principles: How to discern what inspires best practices in water management? A case study about small farmers in the Yucatan Peninsula of Mexico. *Sustainability*, 8(4), 385-400. DOI: <https://doi.org/10.3390/su8040385>

- Rogers, P., & Hall, A. W. (2003). *Effective Water Governance. TEC Background Papers 7*. Stockholm, Sweden: Global Water Partnership, Technical Committee.
- Rolland, L., & Cárdenas-Vega, Y. (2010). La gestión del agua en México. *Polis*, 6(2), 155-188.
- Romero-Navarrete, L. M. (2016). Participación y legislación sobre agua en México. Una aproximación histórica. *Agua y Territorio*, 7, 22-34.
- Ruiz-Meza, L. E. (2011). Gobernabilidad del agua y género en el sector de la irrigación: un estudio de caso en Chiapas, México. *Tecnología y ciencias del agua*, 2(3), 219-238.
- Ruiz-Ortega, R. (2015). Convergencia de política hacia la gestión integral de recursos hídricos en México. *Revista Mexicana de Análisis Político y Administración Pública*, 4(2), 67-88.
- Salcido-Ruiz, S., Gerritsen, P. R. W., & Martínez-Rivera, L. M. (2010). Gobernanza del agua a nivel local: estudio de caso en el municipio de Zapotitlán de Vadillo, Jalisco. *El Cotidiano*, 162, 83-89.
- Sandoval, R. (2004). A participatory approach to integrated aquifer management: The case of Guanajuato State, Mexico. *Hydrogeology Journal*, 12(1), 6-13. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10040-003-0311-3>
- Sandoval, R., & Navarrete, A. (2005). El reto de consolidar la participación social en la gestión integral del agua. El caso de la cuenca Lerma Chapala. En: Vargas, S., & Mollard, E. (eds.) *Problemas socio-ambientales y experiencias organizativas en las cuencas de México* (pp. 52-63). Morelos, México: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.
- Sandoval-Moreno, A., & Günther, M. (2013). La gestión comunitaria del agua en México y Ecuador: otros acercamientos a la sustentabilidad. *Ra Ximhai*, 9(2), 165-179.
- Scott, A. C. & Banister, J. M. (2008). The dilemma of water management 'regionalization' in Mexico under centralized resource allocation. *Water Resources Development*, 24, 61-74. DOI: <https://doi.org/10.1080/07900620701723083>
- UNESCO, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation. (1992). *International Conference on Water and Environment. Dublin Statement on Water and Sustainable Development*. New York, USA: United Nations.

- UN, United Nations. (1992). *Agenda 21 and the Rio Declaration on Environment and Development*. New York, USA: United Nations.
- Valencia, J., Díaz, J., & Vargas, L. (2004). La gestión integrada de los recursos hídricos en México: nuevo paradigma en el manejo del agua. En: Cotler, H. (comp.). *El manejo integral de cuencas en México: estudios y reflexiones para orientar la política ambiental* (pp. 213-258). DF, México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales-Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.
- Vargas, S., & Mollard, E. (2005). *Problemas socio-ambientales y experiencias organizativas en las cuencas de México*. Morelos, México: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.
- Vázquez-García, V., & Sosa-Capistrán, D. M. (2017). Sin agua no vivo: género y derecho humano al agua en el municipio de La Antigua, Veracruz. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 14(3), 405-425.
- Wester, P., Hoogesteger, J., & Vincent, L. (2009). Local IWRM organizations for groundwater regulation: The experiences of the Aquifer Management Councils (COTAS) in Guanajuato, Mexico. *Natural Resources Forum*, 33, 29-38. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1477-8947.2009.01206.x>
- Wilder, M. (2010). Water governance in Mexico: Political and economic apertures and a shifting state-citizen relationship. *Ecology and Society*, 15(2), 22.