ISSN-E: 2007-8846

REVISTA DE
EL COLEGIO DE SAN LUIS
Nueva época • año XIII, 24 • enero a diciembre de 2023

Participación social en la gestión hídrica

Un acercamiento a la gestión comunitaria en una localidad rural del estado de Puebla (México)

Social Participation in Water Management

An Approach to Community Management in a Rural Town in Puebla (Mexico)

Denise Soares

Gonzalo Hatch Kuri

Revista multidisciplinaria enfocada
en las Ciencias Sociales y las Humanidades

REVISTA DE
EL COLEGIO DE SAN LUIS

Director
Fernando A. Morales Orozco

Consejo Científico (2021-2024)
Flavia Daniela Freidenberg Andrés, *Universidad Nacional Autónoma de México*
Aurelio González Pérez †, *El Colegio de México*
Alejandro Higashi, *Universidad Autónoma Metropolitana campus Iztapalapa*
Jennifer L. Jenkins, *The University of Arizona*
Silvia Mancini, *Université de Lausanne*
Juan Ortiz Escamilla, *Universidad Veracruzana*
Elodie Razy, *Université de Liège*
Antonio Saborit, *Instituto Nacional de Antropología e Historia*
Martín Sánchez Rodríguez, *El Colegio de Michoacán*
Maria Cristina Secci, *Università degli Studi di Cagliari*
Pedro Tomé Martín, *Consejo Superior de Investigaciones Científicas*
Ricardo Uvalle Berrones, *Universidad Nacional Autónoma de México*
Rosa Gabriela Vargas Cetina, *Universidad Autónoma de Yucatán*

Comité Editorial
Neyra Alvarado
Agustín Ávila
Sergio Cañedo
Javier Contreras
Julio César Contreras
Norma Gauna
José A. Hernández Soubervielle
Marco Chavarín

Edición
Jorge Herrera Patiño / *Jefe de la Unidad de Publicaciones*
Diana Alvarado / *Asistente de la dirección de la revista*
Pedro Alberto Gallegos Mendoza / *Asistente editorial*
Adriana del Río Koerber / *Corrección de estilo*

Coordinador de este número
Fernando A. Morales Orozco

Diseño de maqueta y portada
Ernesto López Ruiz

Presidente
David Eduardo Vázquez Salguero

Secretario Académico
José A. Hernández Soubervielle

Secretario General
Jesús Humberto Dardón Hernández

La Revista de El Colegio de San Luis, nueva época, año XIII, número 24, enero a diciembre de 2023, es una publicación continua editada por El Colegio de San Luis, A. C., Parque de Macul 155, Fraccionamiento Colinas del Parque, C. P. 78294, San Luis Potosí, S. L. P. Tel.: (444) 8 11 01 01. www.colsan.edu.mx, correo electrónico: revista@colsan.edu.mx. Director: Fernando A. Morales Orozco. Reserva de derechos al uso exclusivo núm. 04-2014-030514290300-203 / ISSN-E: 2007-8846.

D. R. Los derechos de reproducción de los textos aquí publicados están reservados por la Revista de El Colegio de San Luis. La opinión expresada en los artículos firmados es responsabilidad del autor.

Los artículos de investigación publicados por la *Revista de El Colegio de San Luis* fueron dictaminados por evaluadores externos por el método de doble ciego.

Participación social en la gestión hídrica
Un acercamiento a la gestión comunitaria en una localidad rural del estado de Puebla (México)

Social Participation in Water Management
An Approach to Community Management in a Rural Town in Puebla (Mexico)

Denise Soares*
Gonzalo Hatch Kuri**

Resumen

En este artículo se aborda la problemática agua y sociedad, con el objetivo analizar la participación social en el ámbito de la gestión comunitaria de los recursos hídricos en una comunidad rural de la sierra de Puebla, México. Se utilizó el método etnográfico, con la herramienta de entrevista semiestructurada a actores clave. Se encontró que el trabajo colectivo permite a la población acceder al agua, aportar trabajo para el mantenimiento de la infraestructura del sistema de agua, destinar recursos económicos para el pago de la tarifa de agua; realizar actividades de protección de la fuente de abastecimiento y gestionar ceremonias para la continuidad del agua. Se concluye que la gestión del agua en la localidad El Mirador trasciende lo técnico, administrativo y financiero hacia dimensiones simbólicas y de sostenibilidad, reforzando el manejo del agua, entendida como un bien común que favorece la sostenibilidad hídrica y su gobernanza local.

Palabras clave: acceso al agua, capital social, manejo del agua, sostenibilidad, gobernanza.

* Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Correo electrónico: denisefsoares@yahoo.com.mx
ORCID: http://orcid.org/0000-0003-1811-0139
** Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Correo electrónico: gonzalo_hatch@tlaloc.imta.mx
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5189-4708

Abstract

This article approach the problem of water and society. Its objective is to analyze social participation in the field of community management of water resources in a rural community in Puebla mountain, Mexico. The ethnographic method was used, with the semi-structured interview tool with key actors. As results, it was found that collective work allows the population to access water, provide work for the maintenance of the water infrastructure, allocate economic resources to pay the water rate, carry out activities to protect the supply source and manage ceremonies for the continuity of the vital liquid. It is concluded that water management in the El Mirador town transcends the technical, administrative and financial aspects, towards symbolic and sustainability dimensions, reinforcing that water management understood as a common good favors water sustainability and its local governance.

Keywords: water access, social capital, water management, sustainability, governance.

Fecha de recepción: 9 de junio de 2023.
Dictamen 1: 26 de julio de 2023.
Dictamen 2: 30 de julio de 2023.
Dictamen 3: 11 de agosto de 2023.
https://doi.org/10.21696/rcsl132420231566

Introducción

La gestión sostenible de los recursos hídricos se configura como uno de los grandes desafíos del siglo XXI. De hecho, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2015) asevera que para 2050 la demanda del agua se verá incrementada en un 55 por ciento, en virtud de la demanda industrial y agrícola y la expansión demográfica. Dicha proporción es alarmante, dado que en la actualidad el 40 por ciento de la población mundial ya sufre escasez de agua. En el mismo orden de ideas, el informe del Foro Económico Mundial de 2020 ha incluido la crisis hídrica entre los cinco problemas más relevantes del mundo. Estas preocupaciones retoman cuestionamientos planteados desde la segunda mitad del siglo XX y en definitiva han influenciado la transformación en la concepción misma del agua, transitando de un recurso económico que debe ser regido por las reglas del mercado hacia un bien común, vulnerable, territorializado y culturalizado (Ochoa, 2022; Gutiérrez Villalpando *et al*., 2019; Batista, 2014; Pérez-Vera y Ortiz-Torres, 2013).

Si bien esta nueva manera de conceptualizar el agua es un proceso y no puede considerarse como algo dado y tampoco generalizado, se están reconociendo los diferentes modos de entender el agua, las diferenciadas formas de gestionarla, producirla y controlarla, las distintas prioridades de uso, su multidimensionalidad y la territorialidad en la cual está inmersa, anclándola en los territorios y, a su vez, en las culturas. Ello lleva al concepto de participación social, que reivindica que las personas que habitan en escalas locales deben incidir en el proceso de identificación de problemas y en la negociación de alternativas para la solución de éstos, partiendo de la premisa de que los intereses de los actores sociales son los que guiarán la búsqueda de soluciones, dado que no son imparciales, sino que cuentan con necesidades y valores propios que guían su acción. Asimismo, existen asimetrías en las relaciones de poder, que configuran desiguales oportunidades de incidencia. Otro punto relevante que abordar es la necesidad de no simular la participación, sino promover una verdadera acción comunitaria con acceso a procesos de toma de decisión efectivos, y no sólo ejecutar opciones propuestas desde actores externos (Zapata *et al*., 2020; Gutiérrez Villalpando *et al*., 2019; Batista, 2014; Rubio y Vera, 2012).

En este artículo se propone analizar el rol de la participación social en la gestión comunitaria del agua. A tal fin, se hace un breve acercamiento a la conceptualización de la participación, apuntalando sus alcances y desafíos; enseguida se brinda un análisis de los comités comunitarios de agua como organizaciones que impulsan la participación para la gestión local del recurso. Por último, se aborda el quehacer

ISSN-E: 2007-8846 • DOI: https://doi.org/10.21696/rcsl132420231566

del comité comunitario de agua de la localidad rural de El Mirador (municipio de Zautla, estado de Puebla), como un referente empírico de la gestión local del agua. Se busca responder dos preguntas: ¿cómo la gestión comunitaria del agua promueve el acceso al agua a escala local? y ¿cómo el comité de agua de El Mirador administra y maneja el agua a fin de posibilitar el acceso al recurso por las viviendas?

Participación para la gestión territorial local del agua. Los comités comunitarios

El tema de la participación viene ganando cada vez más espacio en la narrativa política y académica en las últimas décadas, con la creación de mecanismos y canales legales para su ejercicio y legitimación como mecanismo institucional. Sin embargo, no se puede olvidar que la práctica democrática, en sobradas ocasiones, ha favorecido también la concentración del poder, en donde las élites económicas dominan las esferas políticas, garantizando los intereses de éstas y marginando a las mayorías de aquellos procesos de toma de decisión que afectan sus vidas cotidianas y definen los destinos de las naciones, de tal suerte que aún existen muchos vacíos para la consolidación de procesos participativos horizontales que en realidad beneficien a la mayoría (García del Castillo y García Ramírez, 2021; Díaz Aldret, 2017; Montesinos, 2004).

En México, a partir de 1992 se concretó el reconocimiento institucional del paradigma de la gestión integrada del agua. Con ello, el Estado instrumentalizó la participación dentro del sector hídrico, desde el enfoque de la cuenca hidrológica. La autoridad federal dividió el territorio en más de 27 cuencas hidrológicas y, en cada una de ellas, promovió la instalación de los Consejos de Cuenca para deliberar y concertar la toma de decisiones, exclusivamente entre el Estado y los concesionarios. Para geógrafas como Olvera-Molina (2016), las limitaciones de este enfoque han propiciado la esencialización de la compleja relación sociedad-agua en una unidad taxonómica y territorial como la cuenca, con lo que se demuestra la importancia de observar otros actores situados en otras escalas y que no necesariamente responden a la lógica de la organización por cuenca.

Ahora bien, los Consejos de Cuenca han facilitado la concertación de las decisiones entre concesionarios que poseen enormes volúmenes de agua y el Estado, lo que ha coadyuvado a la instauración institucional de espacios de negociación de los intereses del mercado (Rojas-Rueda, 2023). Otros estudios (Talledos *et al*., 2020)

ISSN-E: 2007-8846 • DOI: https://doi.org/10.21696/rcsl132420231566

revelan que es a través de la captura política como el mercado controla el acceso al agua en los Consejos de Cuenca. En el seno de estos Consejos, la participación de otros actores con territorialidades mucho más locales como las comunitarias es representada de facto por las empresas municipales, urbanas y prestadoras de servicios de agua potable.

Si bien los municipios poseen las facultades para el abasto de agua y el saneamiento, están prácticamente ausentes en las localidades rurales, lo que promueve una brecha desigual en el acceso a la prestación pública de los servicios municipales. Así, las estrategias de acceso al agua para uso doméstico en comunidades rurales se enmarcan en la lógica de la gestión comunitaria, entendida como el ejercicio de autoridad de los actores locales sobre el agua, quienes comparten marcos socioculturales que les brindan elementos de certidumbre para actuar, mediante derechos colectivos, en el territorio. Para ello, se establece un comité comunitario encargado de garantizar el abastecimiento de agua en una localidad, el cual opera a través de una organización participativa y con una concepción colectiva de la propiedad, por medio de procesos normativos, técnicos, sociales y, en muchas ocasiones, simbólicos, con lo que se logra abastecer y distribuir agua a las viviendas demandantes a lo largo del tiempo. La estructura organizativa de los comités comunitarios tiene una tradición histórica en comunidades rurales no sólo en México, sino también en una gran variedad de países de la región latinoamericana (Soares, 2021; Sandoval-Moreno y Günther, 2013).

La gestión que llevan a cabo los comités comunitarios es autónoma, dado que la comunidad se organiza y establece normas propias para el aprovechamiento y el reparto del agua. Mendoza (2020) plantea que los elementos clave para la gestión comunitaria son el capital social, el acceso al recurso y la autonomía en la gestión. Un aporte relevante a la construcción del concepto de capital social fue realizado por Bourdieu, quien lo definió como un conjunto de relaciones y redes de ayuda mutua que se movilizan para favorecer a una colectividad, con lo que se logra mayor éxito en la competencia social, por aportar beneficios que no se alcanzan de manera individual (Bourdieu, 1985). El capital social es un elemento clave de la participación local porque promueve redes de ayuda mutua orientadas a la producción de beneficios y recursos, basadas en la confianza, la cooperación y la reciprocidad, con el establecimiento de normas de control y sanción social orientadas a la promoción de acciones coordinadas para solucionar problemas colectivos (Mendoza, 2020; Serrano, 1998).

El acceso al agua es fundamental y puede ser analizado desde tres perspectivas: a) acceso físico a través de sus fuentes, ya sea pozo, manantial, río, lluvia u otra opción;

ISSN-E: 2007-8846 • DOI: https://doi.org/10.21696/rcsl132420231566

b) la infraestructura, que permite la conducción hacia las viviendas que se abastecerán de agua, incluidos la red de distribución, tanques de almacenamiento, sistema de bombeo y fuentes de energía, y c) los ingresos monetarios, que permiten cubrir los gastos derivados de la gestión y el manejo del agua. Finalmente, la autonomía en la gestión se refiere al proceso de organización y toma de decisiones de manera autónoma por las comunidades, sin el sometimiento a alguna decisión externa, ya sea del gobierno o de otra instancia semejante, con la finalidad de compensar la ausencia de la acción pública municipal en la satisfacción de sus necesidades de acceso al agua (Mendoza, 2020; Perugachi y Cachipuendo, 2020).

Las tres condiciones básicas, capital social, acceso al recurso y autonomía, permiten la concreción de la gestión comunitaria del agua, en la que la acción colectiva, basada principalmente en los usos y costumbres locales, promueve pautas de comportamiento y normas para que la colectividad organizada tenga garantizado el acceso al agua en sus territorios. Los usos y costumbres se configuran como saberes y prácticas transmitidos por generaciones, que derivan en concepciones, hábitos, modelos y reglas que orientan las interacciones humanas, lo que determina estrategias de comportamiento colectivo en las articulaciones socioambientales a partir de acervos ancestrales de conocimientos (Sandoval-Moreno y Günther, 2013). Desde esta perspectiva, según Jiménez Cruz *et al*. (2018), el acceso al agua es un agente dinamizador que promueve un proceso organizativo orientado a la construcción de relaciones entre actores locales, para la creación de estrategias de gestión relacionadas con la satisfacción de una necesidad básica.

Se debe enfatizar que toda política del agua tiene una marcada impronta territorial, que expresa el encuentro de diversos actores y de las estrategias de éstos para asegurar el acceso irrestricto al agua diferenciándose por la capacidad de agencia en su control (Boelens *et al*., 2016). En contraste con los Consejos de Cuenca, la riqueza de la gestión comunitaria rural del agua reside en la complejidad que implican las interacciones desde ámbitos sociales, ambientales y políticos que definen la modalidad y los mecanismos de organización, participación y concertación local para la armonización de intereses y la realización de acuerdos colectivos, en aras de promover un acceso equitativo y sustentable al agua. Además, mientras los Consejos buscan homologar las formas de participación, hay una infinidad de gestiones comunitarias rurales y locales.

Si bien es evidente que la participación social es un eje fundamental de la gestión comunitaria del agua, tampoco podemos asumirla como una panacea; sino que es prudente analizar sus aportes reales en contextos territoriales específicos, toda

ISSN-E: 2007-8846 • DOI: https://doi.org/10.21696/rcsl132420231566

vez que la cooperación social es compleja y las relaciones que se establecen en los distintos territorios son diferenciadas, de tal suerte que los procesos participativos dependerán de la estructura de incentivos que viabilicen u obstaculicen la acción colectiva en la esfera local. Por otro lado, los procesos participativos también pueden producir efectos perjudiciales, relacionados con la ampliación de situaciones de desigualdad, al impulsar conductas que imponen externalidades negativas a grupos que están excluidos de los intereses que se promueven. Es decir, las redes más influyentes pueden estar asociadas a grupos que ejercen el poder político y un mayor acceso al capital humano o económico, lo que ensancha la brecha de desigualdad entre grupos sociales (Soares y Nogueira, 2021; Millán, 2015).

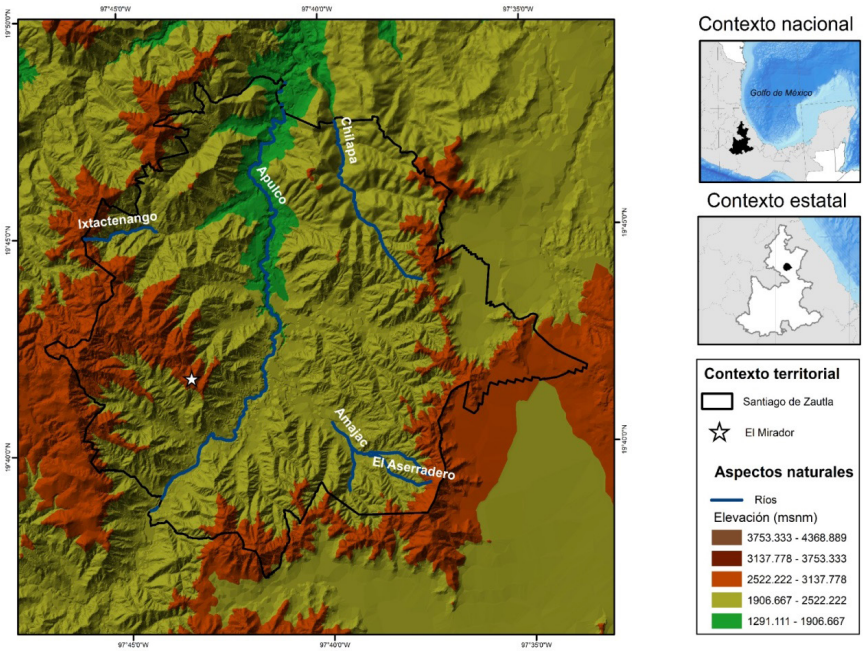
Asimismo, hay que tener presente que la participación está acompañada de adjetivos y que éstos definen, en gran medida, la naturaleza del concepto (Ziccardi, 2009). En el siguiente apartado se expondrá un estudio de caso sobre participación comunitaria, situado en la sierra nororiental del estado de Puebla, en México, en el entendido de que las características del manejo del agua por parte de los actores locales de la zona rural están enmarcadas en su propio territorio sociohídrico y ello las posiciona como un elemento diferenciador.

Caracterización de la zona de trabajo y metodología

La comunidad de El Mirador se ubica en el municipio de Zautla, en la llamada Sierra Nororiental, en el estado de Puebla, México. Se trata de una zona montañosa, con elevaciones que van de 2 000 a 3 000 metros sobre el nivel del mar, con una marcada presencia de pueblos originarios e indígenas, de alta marginación y con problemas de acceso al agua. Se halla a una latitud 19°41'46" N y longitud 97°43'30" W. El municipio coincide con el recorte de dos subcuencas hidrológicas; la más importante es la del río Apulco, corriente perenne que nace en la región, forma parte de la cuenca del río Tecolutla de la Región Tuxpan-Nautla y ocupa el 97.46 por ciento de la superficie municipal. La otra subcuenca es la laguna de Totolcingo, que forma parte de la cuenca del río Atoyac de la Región del Balsas; ocupa el 2.54 por ciento restante de la superficie municipal. Las corrientes de agua más importantes son las de los ríos Apulco, Las Rosas, Ixtactenango, El Aserradero, Amajac y Chilapa. El río Apulco corre por la vertiente de la región donde se ubica la comunidad de El Mirador (INEGI, 2021a; INAFED, 2010) (véase la figura 1).

ISSN-E: 2007-8846 • DOI: https://doi.org/10.21696/rcsl132420231566

Figura 1. Localización de El Mirador, Zautla, Puebla



Fuente: elaboración propia.

A pesar de que los cuerpos de agua superficiales citados arriba son un componente del ciclo hidrológico y del paisaje natural, que por esta razón constituyen un referente para la comprensión de la gestión integrada del agua por cuenca, en el presente análisis se revela que la fuente de abastecimiento de importancia estratégica para el abastecimiento de agua potable comunitaria es el agua subterránea. Ésta se manifiesta de manera natural en una serie de manantiales distribuidos en la región; de algunos tiene conocimiento la autoridad federal, es decir, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), y éstos son concesionados para diversos fines. Por su ubicación, la CONAGUA sitúa a Zautla dentro del acuífero Tecolutla (clave 3002), que se extiende hasta la costa del Golfo de México. Esta unidad hidrológica no es sinónimo de un referente hidrogeológico, sino es un polígono territorial para gestionar derechos de agua. Hasta 2015 no se había registrado alguna veda de agua subterránea y se disponía de 37 mm^3/año (CONAGUA, 2015).

La densidad poblacional en la región es baja si se compara con la de otros municipios del estado. De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI,

ISSN-E: 2007-8846 • DOI: https://doi.org/10.21696/rcsl132420231566

2021a), habitan en el municipio de Zautla 20 717 personas y en El Mirador 146. La proporción de población en la comunidad que habla una lengua indígena, en el caso, el náhuatl, es de ocho de cada diez habitantes mayores de tres años. Es más común el uso del náhuatl entre las mujeres que entre los hombres; de hecho, 83.1 por ciento de las mujeres y el 75.8 por ciento de los hombres lo hablan (Soares *et al*., 2022).

En relación con el acceso al agua entubada dentro de la vivienda y al saneamiento, en Zautla sólo el 22.2 por ciento cuenta con el servicio de agua y el 19.3 por ciento de las viviendas del municipio accede al servicio de drenaje, contra el 80.7 por ciento estatal. En El Mirador, la totalidad de las viviendas recibe el agua a las afueras de la vivienda y cuenta con letrinas improvisadas, que no podrían llamarse saneamiento (Soares *et al*., 2022; INEGI, 2021a).

En cuanto al acceso a los servicios de educación, si bien hay pocas personas de 15 años y más analfabetas en el municipio (13.8 por ciento) y en la localidad de El Mirador (11.1 por ciento), el nivel de escolaridad alcanzado por la mayoría de sus habitantes es muy bajo. En el ámbito municipal, el 57 por ciento de los habitantes mayores de 15 años no concluyó la educación básica; es una proporción alta si se compara con el promedio estatal, que es del 43 por ciento. Este problema se agrava en El Mirador, donde tres cuartas partes de sus habitantes no concluyeron la educación básica (Soares *et al*., 2022; INEGI, 2021a).

En lo relativo al acceso a servicios de salud, el 22 por ciento de los habitantes de Zautla no cuenta con derechohabiencia o afiliación a servicios de salud públicos o privados. Este problema no se tiene en El Mirador, pues la mayoría de sus habitantes cuenta con acceso a los servicios de salud; sólo el 11 por ciento no es derechohabiente (INEGI, 2021a).

Otros indicadores que reflejan el rezago socioeconómico de la localidad de estudio son las características del piso de las viviendas y el acceso a productos electrodomésticos que facilitan la realización de actividades elementales como la conservación de alimentos y el lavado de ropa familiar. Al respecto, los datos publicados por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2021) develan un enorme rezago en estos rubros en El Mirador, donde más de la mitad de las viviendas tiene piso de tierra (56.3 por ciento), ninguna vivienda cuenta con máquinas para lavar ropa y sólo una de cada diez viviendas cuenta con refrigerador (Soares *et al*., 2022).

Metodológicamente, la investigación priorizó el enfoque cualitativo para la obtención de información, a través del método etnográfico. Si bien en sus inicios la etnografía se enfocaba básicamente en la descripción de la cultura, con la

ISSN-E: 2007-8846 • DOI: https://doi.org/10.21696/rcsl132420231566

interpretación de los significados de ésta y el análisis de la estructura social de la comunidad estudiada, en la actualidad hay una diversidad de concepciones y estrategias de aplicación del método etnográfico; de tal suerte que puede centrarse en temas más específicos de la cultura interpretando símbolos, valores y reglas de ésta, como es el caso de la gestión del agua por comunidades indígenas, avalada por los usos y costumbres (Cotán, 2020).

Se aplicaron entrevistas semiestructuradas en el período de febrero de 2022 a mayo de 2023, cuyos temas giraron alrededor de los siguientes ejes: estrategias de participación comunitaria en la asamblea comunal y el comité comunitario de agua; acceso al agua desde los referentes físicos (fuentes de abastecimiento), tecnológico (sistema de agua) y económico (pago por el agua), y autonomía en la gestión del agua. Las personas entrevistadas fueron seleccionadas con base en su conocimiento del tema; de esta manera, fueron consultados todos los integrantes del comité comunitario de agua, el inspector de vigilancia (máxima autoridad local) y líderes comunitarios, y se alcanzó un total de 17 personas, momento en el que se logró la saturación de la muestra; es decir, la diversidad de ideas fue tal que más entrevistas no aportaban elementos nuevos, sino que se repetían. Del total de personas entrevistadas, nueve son hombres y ocho son mujeres, todos adultos. Con independencia de su rol en la localidad, son usuarios del agua y se benefician del servicio.

Resultados y discusión: procesos participativos en el comité comunitario de agua de El Mirador, Puebla (México)

En el apartado anterior se mencionó que las tres condiciones esenciales para el desarrollo de la gestión comunitaria son el capital social, el acceso a los recursos y la autonomía. Se analizará la gestión hídrica en El Mirador bajo estas variables. Para un acercamiento al capital social, se hace una aproximación al comité comunitario de agua y a la asamblea.

El comité es una figura organizativa encargada de realizar todas las gestiones para promover el acceso al agua por las familias de la localidad. Está conformado por una directiva integrada por un presidente, un secretario/a, un tesorero/a y dos vocales, que tienen una periodicidad en el puesto de tres años y son votados en asamblea. Ésta, la asamblea, es una institución que constituye la máxima autoridad comunitaria y en la que todas las personas de la localidad tienen el derecho a asistir, opinar y votar sobre los asuntos tratados.

ISSN-E: 2007-8846 • DOI: https://doi.org/10.21696/rcsl132420231566

Hay dos mujeres en el comité, pero no tienen poder de decisión. Las mujeres desempeñan un rol central como proveedoras del agua y cuentan con conocimientos amplios acerca del manejo del recurso. Sin embargo, estos conocimientos casi nunca se reflejan en los arreglos institucionales relativos a la gestión y los procesos de toma de decisión. Esta exclusión es más notoria en los territorios rurales, en donde predominan los comités comunitarios conformados por hombres, pese a que los usos domésticos del agua sean un campo femenino.

En la asamblea se elige al comité y se establece la tarifa de la prestación del servicio comunitario del agua, que, a su vez, está relacionada de modo directo con el costo del bombeo del agua provisto por la Compañía Federal de Electricidad (CFE). Asimismo, en la asamblea se resuelven posibles controversias derivadas de la gestión hídrica. Conviene saber que el actual comité en funciones inició la gestión en 2021 y la concluirá a finales de 2023. No cuenta con una protocolización legal ni con reglas escritas para su funcionamiento, carencias que no impiden su función histórica. Las personas que lo integran trabajan de manera voluntaria, sin ninguna remuneración económica; el aliciente para hacerlo es el prestigio y reconocimiento sociopolítico otorgado por la comunidad. Al respecto, Boelens y Parra (2009) afirman que el agua en las comunidades rurales es una fuente de poder y pertenecer al sistema normativo local brinda autoridad moral a los actores sociales.

Cabe hacer notar que, como estrategia para tratar de recuperar a una persona con un elevado grado de alcoholismo, se acordó que ocuparía el cargo de presidente del comité, con la esperanza de que dicha función, de elevado reconocimiento social y político, pudiera alentarla a reducir su adicción, en virtud del gran compromiso asumido. Sin embargo, no tuvo éxito el intento. Después de casi un año se tuvo que sustituir a la persona en el cargo porque no había logrado cumplir sus funciones y su actuar venía perjudicando el funcionamiento eficiente del comité y, con ello, el acceso al agua por parte de la comunidad.

La asamblea es convocada por el "inspector de vigilancia", autoridad civil de mayor prestigio en la localidad, que hasta 2021 se denominaba "juez de paz". Una nueva normativa del estado de Puebla instituyó que las personas que ocupen dicho cargo deben contar con bachillerato o un grado equivalente. Como en El Mirador no cumplen con dicho requisito, el nivel de su autoridad fue rebajado. Una observación inicial acerca de las implicaciones de esta disposición es que es injusta porque trata de responsabilizar a los habitantes locales por una falla del Estado mexicano, dado que la población no cuenta con instalaciones educativas que ofrezcan el grado académico requerido. De hecho, un acercamiento a las zonas

ISSN-E: 2007-8846 • DOI: https://doi.org/10.21696/rcsl132420231566

rurales ilustra la dimensión de la carencia de oportunidades y servicios, ya sean éstos educativos, de prestación de servicios como el agua potable, de salud o transporte; así, se retroalimenta el círculo vicioso de la desigualdad social y la exclusión, toda vez que los territorios rurales han sido excluidos sistemáticamente de las dinámicas de desarrollo urbano (Soares, 2022).

La siguiente variable es el acceso al recurso, entendido como el acceso directo a una fuente de agua, a la infraestructura para conducirla a las viviendas y a los ingresos monetarios que permiten cubrir los gastos relacionados con el manejo del agua. Al respecto, en la localidad hay un manantial conocido como Apipias, ubicado a un desnivel de alrededor de 80 metros cuesta abajo, a una distancia de un kilómetro de El Mirador. El derecho de aprovechamiento del agua subterránea para abastecimiento doméstico, otorgado en forma de título de concesión por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), está a nombre del ayuntamiento de Zautla y tiene la vigencia al 2050.

Se ha construido una infraestructura limitada junto al manantial, equipada con una bomba mecánica y conexión eléctrica para enviar el agua por una red de tuberías hacia un depósito, para su almacenamiento temporal y reenvío a la entrada de los terrenos de las viviendas por medio de gravedad. Cada vivienda se encarga de llevar el agua por medio de mangueras hacia dentro del solar.

Sólo se bombea el agua cada tercer día, durante tres horas. Esta estrategia no se relaciona con la capacidad del caudal que el manantial produce naturalmente, sino con un principio de ahorro de energía eléctrica, cuyo costo es elevado. Tener la bomba en funcionamiento más horas al día, incluso más días a la semana, incrementaría mucho más el costo, lo que haría inviable el pago a la CFE, lo que redundaría en el corte de energía eléctrica y, por consecuencia, del bombeo de agua. Al respecto, una persona entrevistada dijo: "[...] sí, tenemos agua allá abajo, pero agua en la casa es más difícil, por lo del bombeo y el pago. Es caro [...], así que preferimos tener poca agua y dinero suficiente para pagar a CFE".

No todas las viviendas reciben agua durante la misma cantidad de tiempo, tampoco con la misma presión, pues ello depende de la apertura y cierre de las válvulas de paso del agua. Sin embargo, como cuentan con diferentes recipientes de almacenado, la mayoría de las personas percibe que el agua es suficiente para cubrir sus necesidades básicas de higiene y alimentación. A la fecha, no ha habido conflictos comunitarios a consecuencia del abasto diferencial del agua, pues se considera que éste se debe a la topografía, y no a decisiones de manejo. Una entrevistada que habita en una de las viviendas con mayor escasez de agua expresó

ISSN-E: 2007-8846 • DOI: https://doi.org/10.21696/rcsl132420231566

su percepción al respecto: "la culpa no es de ellos, les tocó vivir allá abajo y tienen más agua, pero seguro que la usan con mucho cuidado, pensando que nosotros también la necesitamos. Por eso el agua llega hasta acá, porque piensan en nosotros".

No se cuenta con análisis sobre la calidad del agua. Sin embargo, la percepción generalizada es que el agua, por ser de manantial, cumple con las características que la vuelven "potable"; de hecho, toman el agua directamente del sistema. La promotora de salud local es quien se encarga de clorar periódicamente el agua del tanque de abastecimiento que distribuye a todas las viviendas. Ello contrasta con las investigaciones de Pacheco-Vega (2015) y Carrasco (2015), quienes encontraron que habitantes de comunidades rurales compran agua de garrafón para beber, debido a la percepción generalizada acerca de la incapacidad de los comités comunitarios para proveer agua de buena calidad.

Después de períodos con pagos excesivos de energía eléctrica por parte de la localidad, se fueron calculando costos de consumo de ésta a fin de acordar la duración del prendido de la bomba, a fin de lograr un nivel en el que se almacenara una cantidad que permita a las familias contar con agua en los días y horas sin servicio, y así desarrollar sus actividades básicas dependientes de este recurso y, a la par, recibos de la CFE con valores asequibles para la comunidad. Con el período de bombeo acordado, el recibo promedio bimestral de la CFE es por alrededor de 2 500 pesos mexicanos. Para poder pagarlo se estableció, por votación en asamblea, la tarifa mensual por familia de 50 pesos. Así, el criterio principal para establecer esta tarifa es el costo en el consumo de energía eléctrica.

A partir de enero de 2023, el recibo de la CFE registró un decremento, de 2 500 a 400 pesos mexicanos, debido a la instalación de un sistema de celdas fotovoltaicas que coadyuva al buen funcionamiento de la bomba con energía solar, en el marco de un proyecto CONAHCYT (Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías) desarrollado por el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) y el Centro de Estudios para el Desarrollo Rural (CESDER), con el apoyo del Instituto de Energías Renovables de la Universidad Nacional Autónoma de México (IER-UNAM). En el seno de la asamblea comunitaria, se ha sugerido al comité que mantenga la tarifa familiar de 50 pesos, a fin de contar con un ahorro monetario que se utilizaría en situaciones de desperfecto de la bomba u otra ocasión que amerite un gasto adicional.

Aún no se decide si habrá o no cambio de esta tarifa, pero, frente a la sugerencia, la respuesta fue "el comité lo decidirá", lo que reafirma la autonomía de la organización. La tarifa es única, independiente del número de personas en la vivienda, de los

ISSN-E: 2007-8846 • DOI: https://doi.org/10.21696/rcsl132420231566

ingresos de la familia u otra variable por considerar, contrariamente a lo observado por López Jaimes y Cantú (2020) en la Ranchería Huitepec-Alcanfores, en Chiapas, donde lo establecido por el comité de agua es que los avecindados pagan más por el agua que los originarios. Esto refuerza la tesis de las especificidades territoriales en la definición de las reglas de acceso colectivo a los recursos hídricos por la vía de la gestión comunitaria.

En relación con la autonomía, no sólo el comité de El Mirador, sino la mayoría de los comités de agua en zonas rurales o periurbanas en el país son independientes del municipio y operan de manera autónoma, con todo lo que ello implica. Es decir, si bien la autonomía permite el involucramiento comunitario y la participación directa en procesos de toma de decisiones, lo que se configura como una gran ventaja, tiene sus desventajas, ya sea en términos financieros o técnicos, dado que no reciben apoyo económico del municipio y tampoco capacitación para el desempeño de las tareas de gestión y manejo del agua.

Casas (2015) plantea un caso excepcional de gestión comunitaria del agua en México, en el que el comité comunitario no es autónomo, sino que actúa por medio de una cogestión con el municipio, en el estado de Michoacán, con el manantial de Patamburapio. Asimismo, en México los comités están escasamente visibilizados en términos legales. Por lo tanto, prevalece un vacío jurídico en materia de gestión del agua en el ámbito comunitario, pues la base legal está focalizada en ciudades medianas y grandes, sin ninguna referencia a ciudades pequeñas y, mucho menos, comunidades rurales. En los demás países de Latinoamérica, como es el caso de Ecuador, la gestión comunitaria del agua está reglamentada.

La autonomía de los comités comunitarios de agua en general, y del comité de El Mirador en particular, está enmarcada en el sistema normativo de "usos y costumbres", en el que la autoridad máxima de la localidad rural es la asamblea, y ahí se establecen acuerdos que reglamentan los derechos y las obligaciones de las personas que viven en la comunidad. En lo tocante a la gestión hídrica, en la asamblea se definen no sólo a los integrantes del comité comunitario, sino también los aportes económicos referentes al costo del trabajo para actividades necesarias como limpieza del manantial, arreglos de desperfectos en el sistema de tuberías, lavado de tanque de almacenado colectivo del agua o cualquier otra actividad que lo requiera. Asimismo, ahí se establece de común acuerdo la tarifa que se deberá cobrar para cumplir con el pago a la CFE y otros gastos que el sistema de agua comunitario precise. En las asambleas comunitarias se establecen reglas y normas para la ejecución del proceso participativo y de cooperación para el manejo comunitario

ISSN-E: 2007-8846 • DOI: https://doi.org/10.21696/rcsl132420231566

del agua, prevaleciendo los intereses colectivos sobre los individuales, en condiciones en las que se tiene que asumir costos para el cumplimiento de acuerdos colectivos.

Desde esta perspectiva, el agua como bien común no está condenada a la sobreexplotación, como lo planteaba Hardin (1968), en su clásica aseveración de "la tragedia de los comunes", al considerar que los bienes comunes implican libre acceso y carencia de regulación. Por el contrario, la autogestión basada en usos y costumbres permite el acceso equitativo al recurso garantizando el control en el manejo de éste a fin de lograr su conservación y sostenibilidad.

Según Ostrom (2011), el hecho de que sean las propias personas interesadas quienes estén relacionadas de modo directo con la gestión hídrica es un gran aliciente para el éxito de ésta. Añade que, para el cumplimiento de reglas y acuerdos comunitarios imprescindibles para el manejo sostenible del recurso e instituidos con la finalidad de limitar elecciones individuales, es necesario que se verifiquen algunas condiciones básicas, entre éstas, la existencia de incentivos sociales; el sentido de justicia, basado en el reparto equitativo de los costos y beneficios; así como el fortalecimiento de capacidades de los participantes, que les permita resolver dilemas sociales relacionados con la sobreexplotación. Si bien la gestión comunitaria del agua en El Mirador pone de manifiesto argumentos empíricos a favor de estos postulados de Ostrom, también es cierto que pueden darse condiciones para el incumplimiento de las normas acordadas y que las personas actúen en función de sus intereses llevando el recurso a la sobreexplotación y poniendo en tela de juicio la relevancia concedida a la participación para la acción colectiva en la construcción de procesos de sostenibilidad ambiental.

Autores como Fonseca (2020) plantean que hay una correlación exitosa entre capital social, expresado por medio de la participación ciudadana en la gestión comunitaria del agua, y la sostenibilidad del desarrollo, al promover el establecimiento de reglas y acciones colectivas para el manejo de un bien común, desde la perspectiva de mantener la perpetuidad del recurso, a fin de custodiar la satisfacción de las necesidades de generaciones futuras.

De hecho, el comité comunitario de El Mirador no prioriza su actuar sólo en las funciones técnicas y económicas relacionadas con el bombeo del agua, la supervisión del buen funcionamiento de la bomba, la apertura de las válvulas para la distribución del agua a la entrada de los terrenos de las viviendas y la recaudación de cuotas para el pago a la CFE; sino que también determina las actividades necesarias para la conservación del agua subterránea que descarga a través del manantial y realiza un culto de carácter simbólico para la continuidad del agua y las cosechas.

ISSN-E: 2007-8846 • DOI: https://doi.org/10.21696/rcsl132420231566

Así, actúa desde ámbitos técnicos, normativos, ecológicos y simbólicos, con lo que logra el abastecimiento de agua a las viviendas a lo largo del tiempo, con lo cual contribuye a la sostenibilidad del desarrollo local. En palabras del presidente del comité: "[...] pues si no cuidamos el agua, ya no la vamos a tener. Aquí pedimos a diosito que nos la mande y también cuidamos el Apipias y trabajamos juntos para que tengamos agua".

En experiencias previas de intervención en comunidades rurales con pueblos originarios de Valles Centrales, en Oaxaca, México, se ha atestiguado que la inclusión de elementos científicos de conocimiento territorial e hidrogeológico coadyuva al robustecimiento de la gestión del agua y la participación comunitaria, sobre todo cuando de agua subterránea se trata, porque constituye un tema desconocido para la población local, a pesar de su contacto y manejo histórico. En este orden de ideas, una gestión inadecuada de la cobertura vegetal como el abuso de la actividad forestal, la inserción de bombas mecanizadas para la extracción de agua para riego intensivo, el cambio del uso del suelo, entre otros, son factores que, sin duda, inciden para la pérdida del caudal y de la calidad del agua producida por los manantiales. Así, el conocimiento de la dinámica del agua subterránea y su interacción con otros componentes del ambiente también aseguran el éxito de la participación y la gestión local del agua (Hatch-Kuri y Carrillo-Rivera, 2023).

En este caso, si bien el comité comunitario lleva adelante los procesos de gestión para que las familias de la localidad tengan acceso al agua, no hay que obviar sus limitaciones de diversa índole, ya sea técnica, por no contar con los conocimientos necesarios para afrontar los desafíos cotidianos del manejo del agua; económica, por carecer de los recursos financieros suficientes para operar y otorgar el mantenimiento adecuado al sistema; administrativa, por su personal escasamente capacitado en cuestiones administrativas y de contabilidad; o de gestión, por desconocer los caminos por donde transitar junto a las instituciones hídricas y el Ayuntamiento en aras de beneficiarse con los programas correspondientes. Al respecto, ninguna de las comunidades rurales de Zautla ha sido beneficiada por el Programa Nacional para Captación de Agua de Lluvia y Ecotecnias en Zonas Rurales (PROCAPTAR), lo que evidencia, por citar un ejemplo, los límites de la capacidad de autogestión comunitaria y de gestión municipal, dado que todas las localidades rurales de Zautla carecen de acceso al agua potable y podrían aplicar para beneficiarse del referido programa.

ISSN-E: 2007-8846 • DOI: https://doi.org/10.21696/rcsl132420231566

Conclusiones

En este artículo se propuso analizar el rol de la participación social en la gestión comunitaria del agua. Se estudió el caso del comité comunitario de la localidad rural de El Mirador, municipio de Zautla, estado de Puebla, como un referente empírico de la gestión local del recurso. Al responder a la primera pregunta planteada, relacionada con la manera en que la gestión comunitaria del agua promueve el acceso al recurso hídrico a escala local, se puede concluir que las organizaciones comunitarias crean perspectivas compartidas al interior de las localidades rurales con la finalidad de plantear acuerdos y normas orientados a la implementación de mecanismos que deriven en acciones de búsqueda de soluciones a los problemas de acceso al agua. De este modo, los comités comunitarios son el motor de la participación social y realizan las labores relacionadas con el acceso al agua según sus capacidades de gestión, conocimientos técnicos y las redes sociales a las que pertenecen sus integrantes.

La segunda pregunta, referente al análisis empírico sobre el comité de agua de la localidad rural de El Mirador, en términos de su administración y manejo del agua, a fin de posibilitar el acceso al agua por las viviendas, se asevera que la participación social, a través del trabajo colectivo, permite que la población acceda al agua subterránea a través de su manantial; aporte su trabajo para el mantenimiento de la infraestructura del sistema de agua; destine recursos económicos para el pago a la CFE de la cuenta de energía eléctrica, establecida como "tarifa de agua"; realice actividades de protección de la fuente de abastecimiento de agua, y, finalmente, gestione su agua desde los referentes simbólicos, con una ceremonia celebrada el 3 de mayo de cada año, orientada a agradecer por el acceso al vital líquido, pedir buenas cosechas y la permanencia del agua para el año en curso. De esta manera, la gestión del agua en El Mirador trasciende lo técnico, administrativo y financiero hacia otras dimensiones que implican la sustentabilidad y lo simbólico.

Estos hallazgos refuerzan la tesis de la relevancia de la participación social en la gestión comunitaria del agua y permiten detectar la fuerza de la perspectiva colectiva con la creación de una visión compartida, por encima de la individual, en donde las principales decisiones relativas al manejo del recurso hídrico responden al bien colectivo. Favorecen, de este modo, la sostenibilidad hídrica y la gobernanza local, bajo principios de autogestión y trabajo colectivo. Por supuesto que existen debilidades y espacios aún por llenar como la inserción de capacidades científicas y técnicas con un enfoque territorial e hidrogeológico para mejorar lo hecho y continuar disfrutando de una fuente de acceso en cantidad y calidad adecuadas.

ISSN-E: 2007-8846 • DOI: https://doi.org/10.21696/rcsl132420231566

Uno de los temas que este artículo deja pendiente es el análisis de la lógica organizacional de las zonas rurales desde el enfoque de género, dado que, al prevalecer la división sexual del trabajo de forma dicotómica y excluyente, se expone a las mujeres a situaciones de desventaja y mayor vulnerabilidad con respecto de los hombres en la gestión hídrica. Las investigaciones que parten de teorías feministas para abordar cuestiones de gestión comunitaria del agua tienen fundamental relevancia en la identificación de situaciones de desigualdad, al proponer la superación de las brechas de género. Por ello, el tema se queda como una recomendación general para futuras investigaciones.

Agradecimiento

La investigación fue realizada con el apoyo del Fondo CONACYT-FORDECYT de México al proyecto "Modelo interdisciplinario para ejercer el derecho humano al agua y al saneamiento en zonas rurales marginadas de México".

Bibliografía

Batista, José Antonio. (2014). La concepción y la gestión "modernas" del agua. Un ejemplo de asimilación cultural. En Universidad de la Laguna (comp.), *XIV Jornada de Economía Crítica. Perspectivas Económicas Alternativas* (pp. 152-181). Universidad de la Laguna. http://www5.uva.es/jec14/comunica/A_EEMA/A_EEMA_7.pdf

Boelens, Rutgerd, y Parra, Rosario. (2009). *Aguas rebeldes. Imágenes de la lucha por el agua y la justicia en los Andes*. IEP, IMPREFEPP. http://edepot.wur.nl/478435

Boelens, Rutgerd; Hoogesteger, Jaime; Swyngedouw, Erik; Vos, Jeroen, y Wester, Philippus. (2016). Hydrosocial territories: a political ecology perspective. *Water International*, *41*(1), 1-14. http://dx.doi.org/10.1080/02508060.2016.1134898

Bourdieu, Pierre. (1986). The forms of capital. En John G. Richardson (comp.), *Handbook of theory and research for the Sociology of Education* (pp. 241-258). Greenwood.

Carrasco, María Elsa Eugenia. (2015). Acceso al agua, uso y gestión. Un estudio con mujeres urbanas, periurbanas y rurales del municipio de Tlaxcala. *Ingeniería*, *19*(1), 73-84. https://www.redalyc.org/pdf/467/46750924007.pdf

ISSN-E: 2007-8846 • DOI: https://doi.org/10.21696/rcsl132420231566

Casas, Abril Fabiola. (2015). La gestión comunitaria del agua y su relación con las políticas públicas municipales. El caso del manantial de Patamburapio en el estado de Michoacán, 2009-2014. *Intersticios Sociales* (10), 1-43. https://doi.org/10.55555/IS.10.87

CONAGUA (Comisión Nacional del Agua). (2015). *Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Tecolutla (3002), Estado de Veracruz*. Comisión Nacional del Agua, Gerencia de Aguas Subterráneas.

CONEVAL (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social). (2021). Índice de Rezago Social 2020. https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indice_Rezago_Social_2020.aspx

CONEVAL (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social). (2017). Estudio de la participación social y comunitaria en el marco de la Cruzada Nacional contra el Hambre. https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/ECNCH/Documents/Integral_Participacion_Social_y_comunitaria_290715.pdf

Cotán, Almudena. (2020). El método etnográfico como construcción de conocimiento: un análisis descriptivo sobre su uso y conceptualización en ciencias sociales. *Márgenes. Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, *1*(1), 83-103. https://revistas.uma.es/index.php/mgn/article/view/7241/7058

Díaz Aldret, Ana. (2017). Participación ciudadana en la gestión y en las políticas públicas. *Gestión y Política Pública*, *XXVI*(2), 341-379. https://www.gestionypoliticapublica.cide.edu/ojscide/index.php/gypp/article/view/337/85

Fonseca, Juan Carlos. (2020). El pensamiento de Elinor Ostrom sobre el capital social en la gobernanza de los bienes comunes y el desarrollo sostenible. *Agroalimentaria*, *26*(50), 235-247. https://www.redalyc.org/journal/1992/199264891014/html/

García del Castillo, Rodolfo, y García Ramírez, Ana María. (2021). La participación social y ciudadana en México en el contexto actual. *Gestión y Estrategia* (60), 27-42. https://gestionyestrategia.azc.uam.mx/index.php/rge/article/view/696

Gutiérrez Villalpando, Verónica; Zapata, Emma; Nazar, Austreberta; Salvatierra, Benito, y Ruiz de Oña, Celia. (2019). Gobernanza en la gestión integral de recursos hídricos en las subcuencas Río Sabinal y Cañón del Sumidero en Chiapas, México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, *16*(2), 159-181. https://doi.org/10.22231/asyd.v16i2.1005

Hardin, Garret. (1968). The tragedy of the commons. *Science*, *162*(3859), 1243-1248. https://science.sciencemag.org/content/162/3859/1243

Hatch-Kuri, Gonzalo, y Carrillo-Rivera, José J. (2023). Apropiación y uso político de los conocimientos científicos del agua: el caso de COPUDA en Valles Centrales,

ISSN-E: 2007-8846 • DOI: https://doi.org/10.21696/rcsl132420231566

Oaxaca (2017-2019). En Edgar Talledos, Rosalía Camacho y Ariana Eleuterio (coords.), *Conflictos por el agua en un espacio plural. Estudio de caso en Oaxaca*. El Colegio de San Luis (en imprenta).

INAFED (Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal). (2010). *Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México*. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM21puebla/index.html

INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). (2021a). Aspectos geográficos. Puebla. https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/areasgeograficas/resumen/resumen_21.pdf

INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). (2021b). Censo de Población y Vivienda 2020. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/

Jiménez Cruz, Paola Andrea; Ordoñez, Diana Carolina, y Paz, Karina Isabel. (2018). *La gestión comunitaria del agua: un acercamiento a la trayectoria de la organización comunitaria Acuabuitrera* (Tesis de Licenciatura, Universidad del Valle). Universidad del Valle. Biblioteca Digital. https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/server/api/core/bitstreams/f1eaaa24-f20e-48e7-adf8-a64133c702bf/content

López Jaimes, María de los Ángeles, y Cantú, Jade Biniza. (2020). Acción colectiva de los actores locales en la gestión comunitaria del agua en Chiapas. *Impluvium* (12), 42-50. http://www.agua.unam.mx/assets/pdfs/impluvium/numero12.pdf

Mendoza, Luis. (2020). *Gestión comunitaria del agua: estudio de dos comunidades en Chalcatongo de Hidalgo, Oaxaca* (Tesis de Licenciatura, Universidad de Chalcatongo). Repositorio del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. https://ciesas.edu.mx/wp-content/uploads/2021/11/MendozaRamirezLuis.pdf

Montesinos, Rafael. (2004). La participación ciudadana en la "modernidad democrática" mexicana. *El Cotidiano*, *20*(128), 93-104. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32512812

OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). (2015). *Principios de Gobernanza del Agua de la OCDE* [en línea]. https://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/OECD-Principles-Water-spanish.pdf

Ochoa, Jesús. (2022). Participación en la gestión de recursos hídricos en Latinoamérica, 2017-2022: una revisión sistemática. *Ciencia Latina. Revista Multidisciplinar*, *6*(3), 486-512. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2239

Olvera-Molina, Mónica. (2016). Desnaturalizando la cuenca en México: notas sobre el espacio hidropolítico. *Agua y Territorio. Water and Landscape,* (7), 11-21.

ISSN-E: 2007-8846 • DOI: https://doi.org/10.21696/rcsl132420231566

https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2019/11/Desnaturalizando-la-cuenca-en-México_notas-sobre-el-espacio-hidropol%C3%ADtico.pdf

Ostrom, Elinor. (2011). *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva* (2da. ed.). Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Fondo de Cultura Económica.

Pacheco-Vega, Raúl. (2015). Agua embotellada en México: de la privatización del suministro a la mercantilización de los recursos hídricos. *Espiral. Estudios sobre Estado y Sociedad*, *XXII*(63), 221-263. https://doi.org/10.32870/espiral.v22i63.1671

Pérez-Vera, Alice, y Ortiz-Torres, Blanca. (2013). Participación ciudadana en la transformación del manejo del agua en Puerto Rico. *Revista Puertorriqueña de Psicología* (24), 1-16. https://www.redalyc.org/pdf/2332/233227551007.pdf

Perugachi, José Manuel, y Cachipuendo, Charles. (2020). La gestión comunitaria del agua, garantía para su acceso, control, distribución y uso eficiente en lascomunidades indígenas. En José Manuel Perugachi y Charles Cachipuendo (autores), *La lucha por el agua: gestión comunitaria del Proyecto de Agua Potable Pesillo-Imbabura* (pp. 119-162). Abya-Yala. http://doi.org/10.7476/9789978105764.0004

Rojas-Rueda, Alberto. (2023). *Mecanismos institucionalizados de participación ciudadana del sector ambiental en México: caracterización y análisis* (en imprenta).

Rubio, David, y Vera, Vivian. (2012). Comunidad y participación social. Un debate teórico desde la cultura. *Contribuciones a las Ciencias Sociales* (abril). https://www.eumed.net/rev/cccss/20/rmvv.html

Sandoval-Moreno, Adriana, y Günther, Griselda (2013). La gestión comunitaria del agua en México y Ecuador: otros acercamientos a la sustentabilidad. *Ra Ximhai. Revista de Sociedad, Cultura y Desarrollo Sustentable*, *9*(2), 165-179. https://www.redalyc.org/pdf/461/46128964012.pdf

Serrano, Claudia. (1998). *Participación social y ciudadanía. Un debate del Chile contemporáneo*. Ministerio de Desarrollo Social y Familia, Gobierno de Chile.

Soares, Denise. (2022). Territorio, género y derechos. El agua y el saneamiento en debate. *Perfiles Latinoamericanos*, *30*(59), 1-24. https://doi.org/10.18504/pl3059-013-2022

Soares, Denise. (2021). Ecología política y gestión del agua en territorios rurales. Caso El Mirador, México. *Regions & Cohesion*, *11*(3), 80-101. http://repositorio.imta.mx/bitstream/handle/20.500.12013/2294/OT_305.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Soares, Denise, y Nogueira, Daniela. (2021). El rol del capital social en la reducción de la vulnerabilidad frente a riesgos de desastres. *Revista Folios* (35), 88-97. http://www.revistafolios.mx/?page_id=1026

ISSN-E: 2007-8846 • DOI: https://doi.org/10.21696/rcsl132420231566

Soares, Denise; Romero, Roberto; López, Eduardo; López, Ricardo; Camacho, Héctor; Maldonado, Juan Gabriel, y Fonseca, Omar. (2022). Informe de avances del Proyecto Modelo interdisciplinario para promover el ejercicio de los derechos humanos al agua y al saneamiento en zonas rurales marginadas. Proyecto Conahcyt. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

Talledos, Edgar; Álvarez, Berenice; Hatch, Gonzalo; Rodríguez, Antonio, y Velázquez, Juan Alberto. (2020). *Captura política, grandes concentraciones y control de agua en México. Informe Agua*. Universidad Nacional Autónoma de México, Colegio de Geografía, OXFAM. http://ru.atheneadigital.filos.unam.mx/jspui/handle/FFYL_UNAM/2533

Zapata, María Cecilia; Rodríguez, María Florencia; Arqueros, María Soledad, y Rodríguez, María Carla. (2020). Gobernanza y conflicto. Dilemas de la participación social en el proceso de reurbanización de la Villa 31 y 31 bis en la Ciudad de Buenos Aires (Argentina). *Revista de Direito da Cidade*, *12*(1), 420-453. https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/39669/34050

Ziccardi, Alicia. (2009). *Las ciudades y la cuestión social*. Organización Latinoamericana y del Caribe de Centros Históricos, Alcaldía Metropolitana de Quito, Innovar. https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/57517.pdf

ISSN-E: 2007-8846 • DOI: https://doi.org/10.21696/rcsl132420231566