

EL PAPEL DE LAS ORGANIZACIONES AMBIENTALES COMUNITARIAS EN LA COMUNIDAD SAN ANTONIO DE LA CAL (TOLIMÁN, QUERÉTARO)

THE ROLE OF COMMUNITY ENVIRONMENTAL ORGANIZATIONS IN THE SAN ANTONIO DE LA CAL COMMUNITY (TOLIMÁN, QUERÉTARO)

Mercedes Guadalupe Hernández Alejandre* <https://orcid.org/0009-0008-8525-1285>
 José Fernando Vasco Leal** <https://orcid.org/0000-0003-2503-1332>
 María Beatriz Escobar Escobar*** <https://orcid.org/0000-0002-0419-9032>
 Juan Camilo Cardona Castaño**** <https://orcid.org/0000-0002-9631-9870>

Resumen

La crisis ambiental global ha llevado a las comunidades locales a resistir mediante la organización ambiental comunitaria y la gestión de sus recursos naturales. Esta investigación analizó el papel de las organizaciones ambientales comunitarias desde la perspectiva de los actores locales, con el objetivo de comprender los impactos en San Antonio de la Cal, Toluimán, Querétaro. Se utilizó una encuesta de percepción para determinar cómo valora un grupo de participantes el papel de estas organizaciones. A través de estadísticas descriptivas y un análisis de correspondencias múltiples [ACM], se encontró que la percepción de los participantes era homogénea y que consideran que las organizaciones comunitarias fomentan un desarrollo local y sustentable. Finalmente, la gestión de estas organizaciones ha allanado el camino para la conservación del agua, el ecosistema semidesértico y las tradiciones de la comunidad estudiada.

Palabras clave: conocimiento local; desarrollo local; gestión ambiental comunitaria; participación comunitaria; percepción comunitaria.

Abstract

The global environmental crisis has led local communities to resist through community environmental organizations and the management of their natural resources. This research analyzed the role of community environmental organizations from the perspective of local actors, aiming to understand their impacts in San Antonio de la Cal, Toluimán, and Querétaro. A perception survey was conducted to determine how a group of participants values the role of these organizations. Through descriptive statistics and multiple correspondence analysis (MCA), it was found that participants' perceptions were homogeneous, and they considered that community organizations promote local and sustainable development. Finally, managing these organizations has paved the way for water conservation, preserving the semi-desert ecosystem, and safeguarding the community's traditions.

Keywords: community environmental management; community participation; community perception; local development; local knowledge.

Fecha de recepción: 24-09-2024 Fecha de aceptación: 03-09-2025

Frente a la crisis ambiental global, han surgido mecanismos de actuación a nivel local y comunitario para mitigar los impactos ambientales provocados por el ser humano (Cueto 2017). En este contexto, las organizaciones ambientales han emergido como una respuesta basada en el conocimiento local, en contraposición a los modelos hegemónicos, que resultan perjudiciales para el medio ambiente. Según Persson y Klintman (2022), la crisis ambiental ha llevado a las comunidades a desarrollar respuestas propias, aprovechando su inteligencia colectiva para operar de manera efectiva a través de organizaciones.

Hoy en día, la conservación y protección del medio ambiente se ha convertido en uno de los desafíos más grandes que enfrenta

la humanidad. La degradación de los ecosistemas, la pérdida de biodiversidad y el cambio climático son fenómenos globales que, a pesar de las diferencias, requieren la participación de todos los sectores de la sociedad para ser resueltos eficientemente. En este sentido, las organizaciones ambientales comunitarias han emergido como actores clave en la promoción de la sostenibilidad a nivel local.

Estas organizaciones son conformadas por miembros de la misma comunidad, lo que les brinda conocimiento, experiencia y entendimiento para conocer a profundidad los problemas ambientales que afectan a su entorno y que facilita la capacidad de movilización, acción y toma de decisiones. A través de

* Facultad de Contaduría y Administración, Campus Cadereyta de Montes, Universidad Autónoma de Querétaro, México. Correo electrónico: mhernandez428@alumnos.uaq.mx

** Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Autónoma de Querétaro. Santiago de Querétaro, Querétaro, México. Correo electrónico: jose.vasco@uaq.mx

*** Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Quindío. Armenia, Quindío, Colombia. Correo electrónico: mbescobar@uniquindio.edu.co

**** Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Campus Cadereyta de Montes, Universidad Autónoma de Querétaro, México. Correo electrónico: juan.cardona@uaq.mx

diferentes estrategias, como la educación ambiental, el interés creciente por el acceso, manejo y calidad del agua, así como la preocupación por el cambio de uso de suelo, crecimiento industrial desproporcionado que enfrentan muchas comunidades en México, las organizaciones comunitarias han tenido logros en la protección de los recursos naturales y calidad de vida.

Sin embargo, la relevancia de estas organizaciones en la gestión ambiental local ha sido poco abordada e investigada. La mayoría de la evidencia científica ha abordado el tema desde la perspectiva de las políticas públicas y las acciones gubernamentales, dejando de lado la importancia de los actores comunitarios clave. Además, existen vacíos sobre los beneficios y aportes que estas organizaciones han significado en las comunidades en las que se encuentran. El presente estudio de caso se centró en evaluar los beneficios y aportes de estas organizaciones descentralizadas, que operan bajo lineamientos y criterios de conexión y vínculo comunitario. A diferencia de otros estudios, como los de Zikargae et al. (2022) y Shannon et al. (2023), este análisis explora no solo los beneficios, sino también los retos y oportunidades para el crecimiento y surgimiento de nuevas organizaciones en el contexto local y comunitario. La investigación destaca la importancia de valorar a las organizaciones ambientales comunitarias como una forma de cohesión social y de estrategias basadas en el conocimiento local.

En este contexto, este tipo de investigaciones tienen gran relevancia, con el fin de explorar el conocimiento local de las personas sobre las organizaciones comunitarias y el papel que desempeñan a nivel local frente a la crisis ambiental. Los resultados de esta investigación tienen el potencial de contribuir al fortalecimiento de las organizaciones ambientales comunitarias como actores clave en la gestión ambiental local. Además, pueden servir como insumo para el diseño de planes estratégicos, acciones comunitarias y diseño de políticas públicas y programas de apoyo que fomenten la participación ciudadana en la protección del medio ambiente. En un momento de crecientes desafíos ambientales, es fundamental comprender y valorar el papel de estas organizaciones en la construcción de comunidades sustentables e inclusivas.

Es por esto que el objetivo de la investigación fue analizar el papel de las organizaciones ambientales comunitarias desde la perspectiva de los actores locales, con el fin de comprender los beneficios y aportes que han logrado en la comunidad de San Antonio de la Cal, Tolimán, Querétaro.

Aproximación teórico-conceptual

Enfoque de la gestión ambiental comunitaria: esta investigación puede abordarse desde varias perspectivas teóricas (Ostrom 1990; Hardin 2017). Sin embargo, nos centraremos en la gestión ambiental comunitaria, un enfoque dirigido al trabajo de los actores a nivel local. Este enfoque permite la identificación de problemas, la planificación, la ejecución, la evaluación

y el monitoreo continuo de las actividades ambientales, tal como se propone (Dowsley 2009). Esta perspectiva reconoce la participación comunitaria en la mitigación de problemas socioambientales generados a lo largo del tiempo.

Con todo lo expuesto, nos acogemos a las posturas de Kiwango et al. (2015), Mahmud et al. (2021) y Zafar y Suseno (2024), quienes plantean que este enfoque se basa en varios pilares clave. Primero, la participación local, que busca que los miembros de la comunidad se involucren activamente en la identificación y resolución de problemas. Segundo, el empoderamiento, que fortalece la capacidad de las personas para gestionar el impacto ambiental. Tercero, la sustentabilidad, que asegura que las prácticas comunitarias preserven el entorno a largo plazo. Cuarto, la conciencia ambiental, que implica procesos de educación y formación continua para fomentar soluciones colaborativas. Ante todo, la colaboración es un aspecto fundamental en la gestión ambiental comunitaria, ya que promueve la intersectorialidad, la interacción y la interculturalidad. Esto facilita la toma de decisiones horizontales y el reconocimiento de responsabilidades compartidas entre los miembros de la comunidad.

El conocimiento espacial local [CEL]: la gestión ambiental está en sinergia con el conocimiento espacial local, el cual, como explican McCall (2011) y McCosker et al. (2022), resulta de aspectos simbólicos, espaciales y experienciales que los individuos tienen con su entorno. Aunque el CEL a menudo se considera una construcción empírica sin un marco científico o metodológico estricto, sigue siendo un conocimiento válido y digno de análisis académico. Este conocimiento local proporciona respuestas valiosas a los problemas ambientales actuales; desde lo comunitario a la construcción territorial.

Las estrategias desarrolladas a nivel local reflejan la necesidad de un conocimiento estructurado para enfrentar y adaptarse a las crisis ambientales que afectan nuestro planeta (Zaragoza 2019). Por lo tanto, el CEL se convierte en un componente esencial para la investigación actual, ya que ofrece perspectivas y soluciones basadas en la experiencia directa de las comunidades con su entorno, a través de mecanismos de organización (Beuret 2024).

Organizaciones comunitarias y los desafíos ambientales:

con base en lo expuesto, la gestión ambiental comunitaria y el conocimiento local son mecanismos operativos fundamentales para que las organizaciones comunitarias enfrenten los desafíos ambientales, especialmente en contextos de inercia por parte del gobierno, entidades públicas y agentes privados (Lai 2022). Estos desafíos incluyen la falta de agua, la mala gestión de residuos sólidos, el desabastecimiento hídrico y el acceso a servicios básicos como la energía.

Las organizaciones comunitarias han comenzado a trabajar en conjunto para abordar estos problemas mediante una forma descentralizada de gestión y de manera *sui generis*, es decir,

particularizando es aspectos que las comunidades observan como prioritarios. Este enfoque colaborativo y basado en el CEL ha demostrado ser efectivo para las organizaciones comunitarias y no puede ser ignorado en la interpretación de las realidades territoriales. La capacidad de las comunidades para organizarse y encontrar soluciones adecuadas a sus problemas socioambientales subraya la importancia de considerar el CEL en cualquier análisis de la gestión ambiental (Zhang et al. 2024).

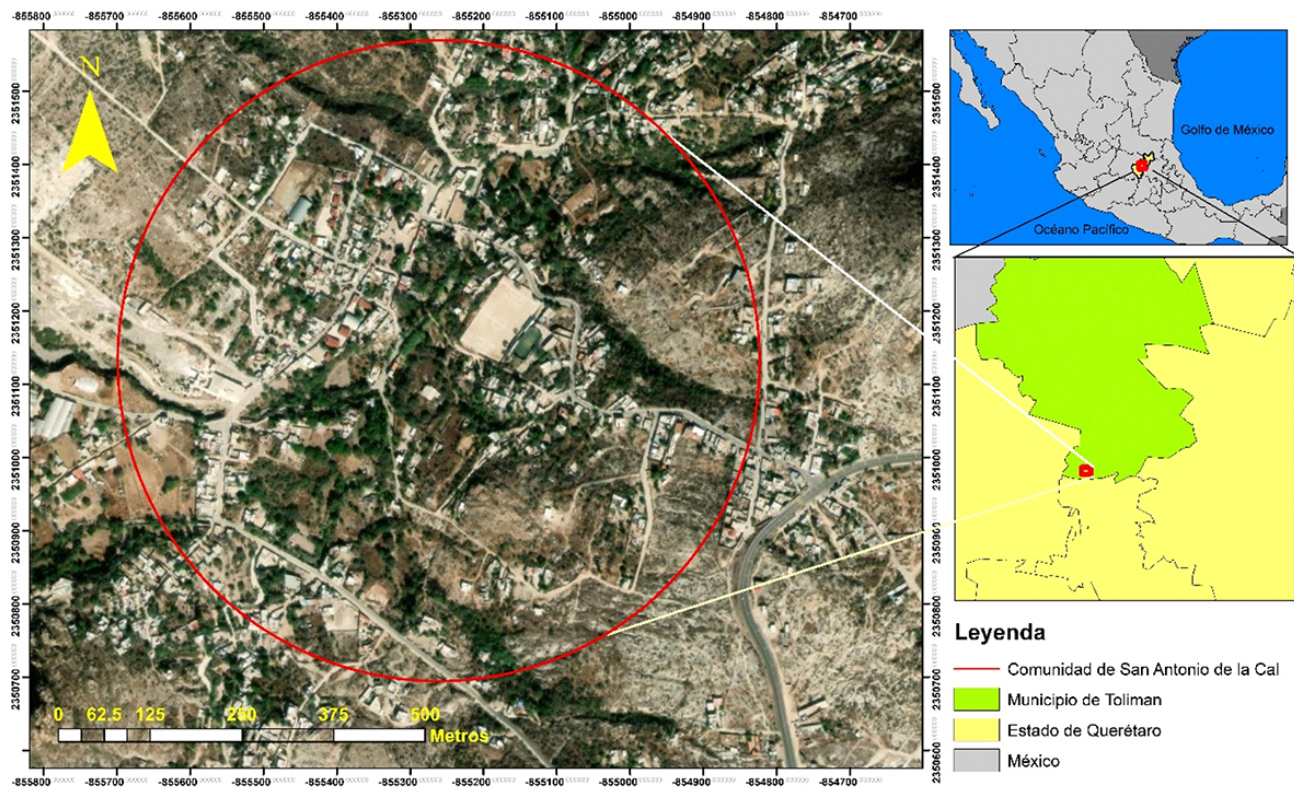
METODOLOGÍA

Área de estudio: San Antonio de la Cal (Figura 1) es una delegación del municipio de Toluán, en el estado de Querétaro, México. Se encuentra ubicada a 5 km de la Peña de Bernal, con una población de 3.252 habitantes, de los cuales el 10% son de

origen Otomí-Chichimeca. Esta comunidad posee un rico acervo cultural y natural (INEGI 2020). Se seleccionó para este estudio debido a las necesidades de ciertos actores locales, así como a la visualización que estos han dado a la gestión comunitaria.

El objeto de estudio, además de una exploración es un análisis del trabajo que realizan las organizaciones comunitarias en San Antonio de la Cal. El punto de partida es documentar aspectos no registrados previamente, con el fin de visualizar los hallazgos y construir un escenario de sustentabilidad. Esto se logra a través de iniciativas locales que buscan conservar y distribuir equitativamente el agua, gestionar residuos sólidos y desarrollar otras actividades implementadas por las organizaciones, como se menciona en (Cardona et al. 2023a).

Figura 1.
Comunidad de San Antonio de la Cal.



Fuente: elaboración propia (INEGI 2020).

Caracterización del área de estudio

Visitas	Se llevaron a cabo dos visitas guiadas a la comunidad de San Antonio de la Cal. Durante estas visitas, se acordó un encuentro con cuatro representantes de las organizaciones comunitarias, lo que resultó en una mayor apertura y disponibilidad para realizar la encuesta. Este proceso inmersivo contribuyó a una mejor comprensión del espacio y de la percepción desde una posición dialógica.
Perfil de las organizaciones	Una vez realizadas las visitas, se observó que las organizaciones en esas comunidades tienen un papel claramente dirigido hacia el tema ambiental. Las cuatro organizaciones se enfocan desde la perspectiva ambiental en diferentes aspectos: Organización 1: se encarga de velar por la distribución equitativa y el abastecimiento hídrico; Organización 2: se dedica a la conservación del semidesierto y de las especies nativas; Organización 3: se centra en la conservación de cuerpos de agua; Organización 4: se especializa en temas culturales y festividades; Organización 5: se encarga de la educación ambiental.
Muestra	La participación estuvo compuesta por 21 participantes que decidieron ingresar al estudio de forma libre y sin coerción. Esta se distribuyó en un 57,1% de mujeres y un 42,8% de hombres. Los grupos etarios se distribuyeron de la siguiente forma: de 26 a 36 años (14,28%), de 33 a 40 años (9,5%), de 41 a 48 años (38,09%), de 49 a 56 años (14,28%) y 57 años en adelante (28,80%).

Fuente: elaboración propia

El problema en el estudio de caso: según los estudios de Oreano Hernández et al. (2019), los problemas que presenta San Antonio de la Cal incluyen la deficiente cobertura y distribución de agua, así como el bajo potencial hídrico de la comunidad. Este problema es también percibido por la comunidad durante la inmersión en campo. Está asociado a la falta de oportunidades que ha tenido la comunidad para integrarse a la cabecera municipal de Tolimán, así como a la desconexión entre el centro y la periferia. Es decir, no solo falta agua, sino que también es necesario abordar la gestión de residuos, la conservación del ecosistema semiárido y las tradiciones. En este sentido, las iniciativas han sido principalmente locales, más que gubernamentales o sujetas a alguna agenda pública.

Tipo de estudio: es un estudio descriptivo de corte transversal. Se realizó en un único momento y proporciona un análisis panorámico de la situación de las organizaciones comunitarias, a través de la perspectiva de los participantes. Se utilizó un muestreo por bola de nieve (Cardona et al. 2024), donde un actor local refirió a otro, y así sucesivamente, hasta completar el grupo. El muestreo por bola de nieve finalizó cuando ya no había más personas dispuestas a participar.

Percepción de los participantes: la percepción según Berger y Luckmann (2011), se construye desde las experiencias de la vida cotidiana y las diversas interacciones del individuo. Metodológicamente, esta investigación con una base cuantitativa, toma la percepción como una forma de encontrar significados y patrones dentro de los participantes, esto teóricamente está adherido a los postulados de CEL, en McCall (2019). Asimismo, dentro del estudio se buscó, a través del diálogo, el acompañamiento y el cuestionario, obtener la percepción de los participantes para develar el conocimiento del territorio, cómo agentes y actores actúan en función de la participación.

Plausibilidad y reducción de los sesgos: esta investigación no consideró un sesgo en las categorías de análisis, aportes y beneficios de las organizaciones comunitarias, porque en el momento de la exploración, el diálogo y encuentro con las personas de la comunidad, hubo una triangulación entre la encuesta y la información que los participantes brindaron sobre las categorías de análisis, aumentando la verosimilitud de los hallazgos; ya que ellos, enunciaban estas palabras como si fuera un resultado dentro de la gestión comunitaria. A pesar de esto, se llevó a cabo el instrumento de investigación, porque, de base hay un conocimiento de los participantes, lo cual permitió la triangulación de la información a través del Análisis de Correspondencia Múltiple [ACM] y de una observación del contexto, es decir cómo el papel de las organizaciones de San Antonio de la Cal, han jugado un rol en la percepción de los participantes.

Instrumento: se elaboró un cuestionario de percepción tipo Likert, con tres opciones de respuesta: (1) en desacuerdo, (2) neutro y (3) de acuerdo. La encuesta constaba de 12 preguntas. De acuerdo con las posturas del enfoque constructivista planteado por Berger y Luckmann (2011), la percepción es una construcción social. Se crea a partir de experiencias y realidades que parten de cuestiones dicotómicas; siendo esta una base para explicar la relación entre los individuos y su relación con el entorno que socialmente se construye. Por esta razón, se optó por escala de respuesta de tres opciones, porque para esta investigación fue fundamental captar la esencia de las percepciones de los participantes que conocían el fundamento de las organizaciones comunitarias, además una escala corta era rápida de responder, reducía las posibilidades de respuesta ambiguas y facilitaba la decisión rápida y sin distracción de los participantes. Investigaciones llevadas a cabo por Kusmaryono et al. (2022) y Simms et al. (2019) han aplicado escala simplificada.

Descripción de las variables: distribuidas en dos categorías de análisis:

- 1) Aportes de la organización comunitaria:** se explora hasta qué punto las organizaciones comunitarias han contribuido, desde la percepción de los participantes. Los aportes comunitarios se evalúan en términos de su colaboración al desarrollo local y ambiental de la zona.
- 2) Beneficios de las organizaciones comunitarias:** se investiga quiénes se han beneficiado y qué elementos han cambiado desde la aparición de estas organizaciones. Se evalúa cómo estas contribuciones han apoyado la sostenibilidad del desarrollo local en el área de estudio.

Validación, confidencialidad y aspectos éticos: el instrumento se validó con un coeficiente alfa de Cronbach de 0,9 y, previo a su aplicación, se realizó una prueba piloto en cinco personas de una comunidad que está dentro del ecosistema semidesértico en el Municipio de Cadereyta de Montes. Para garantizar la confidencialidad, el cuestionario de cada participante fue codificado con un número del 1 al 21, para proteger su identidad. Además, se firmó un consentimiento informado en el que se explicó que la participación en la investigación no era obligatoria y que podían renunciar a ella en cualquier momento. Por otro lado, durante la reunión con las cuatro organizaciones comunitarias, se solicitó reservar su nombre.

Análisis: para la investigación se realizaron dos tipos de análisis. El primero fue estadístico descriptivo, en el cual se llevó a cabo un análisis del comportamiento de las respuestas. El segundo fue el de Correspondencia Múltiple (ACM), cuyo objetivo fue determinar la agrupación y cohesión de las respuestas de los diversos actores. Este análisis contribuyó a identificar patrones, mostrando la visualización de los datos en dos dimensiones (vertical y horizontal), y permitió plantear hipótesis subyacentes al estudio.

Resultados y discusiones

Los resultados de la investigación revelaron que los participantes tienen una significativa y eficiente información sobre las organizaciones que operan en su comunidad, San Antonio de la Cal. Los encuestados reconocen que estas organizaciones han facilitado la gestión de recursos vitales, como el agua, especialmente frente a la desconexión con la cabecera municipal de Toluimán, que no ha abordado eficazmente problemas como el abastecimiento hídrico, el manejo de residuos, el mantenimiento de caminos y la conservación del ecosistema semiárido.

Características de las organizaciones comunitarias

Las organizaciones surgieron en el 2018, como respuesta política a nivel de la comunidad ante la desatención del municipio de Toluimán y la necesidad de impulsar y visualizar los reclamos comunitarios que no han sido atendidos por el establecimiento.

Ante esta situación, la comunidad junto con los participantes que dialogamos, rompieron el *status quo*, crearon organizaciones para fomentar la autonomía comunitaria y redoblaron esfuerzos en la comunicación entre los actores y líderes de la comunidad, el poder y las instituciones, hallazgos también tratados en Aguilera (2018) y Villanueva (2019), donde surgen medidas de asociativas y se conectan con nuevas narrativas de discursos que configuran formas alternativas de territorio, que dentro del presente estudio evoca una necesidad de gobernanza pasada en un CEL. Según lo expresado por los participantes, esta iniciativa emergió como desacuerdo a las conveniencias políticas sugeridas por el Municipio de Toluimán. Con base en lo explicado, encontramos en San Antonio de la Cal, la operación de las siguientes organizaciones comunitarias:

- a. Promueve la educación ambiental para conservar el ecosistema semidesértico.
- b. Las mujeres que trabajan por la gestión del agua y sirviendo de puente de comunicación ante el ayuntamiento del municipio de Toluimán.
- c. Una asociación de turismo comunitario, que busca involucrar a la comunidad para potenciar y aprovechar las rutas por el ecosistema semidesértico, en conjunto con el paisaje de la Peña Berna, atractivo turístico de la región.
- d. Organización comunitaria que gestiona ante el gobierno municipal de Toluimán, talleres y jornadas de educación ambiental y conservación de los recursos naturales.
- e. Organización de festividades, encargado de organizar celebraciones basadas en la herencia indígena, que busca promover la participación comunitaria y conservación de las tradiciones, cuando no existe actividad de este tipo, el comité se une a las campañas de conservación y educación ambiental.

Estas organizaciones identificadas no cuentan con financiamiento externo, son sin fines de lucro; el recurso económico que obtienen, lo recaudan voluntariamente las comunidades. En algunos casos, en cuanto al tema de abastecimiento de agua reciben respaldo del municipio, al igual que la organización de festividades donde el ayuntamiento interviene. Sin embargo, en las visitas a la comunidad se observó que cuentan con espacios físicos, cuenta con sillas y unas cuantas mesas, esto refleja limitaciones económicas.

Las organizaciones que detectamos desempeñan un papel significativo que visualiza las limitaciones en San Antonio de la Cal, su enfoque prioritario en los aspectos culturales y ambientales dan cuenta de ello. En el tema ambiental, su labor cobra sentido dado el arraigo de la comunidad por diversos procesos culturales, historia y pasado indígena. Asimismo, ha estado en función de una comunicación directa con el ayuntamiento, para lograr un proceso de agenciamiento en lo concerniente a la conservación del ecosistema semidesértico y el abastecimiento del agua.

Los resultados estuvieron en sintonía con los hallazgos de García (2024), quien documenta la defensa del agua como factor clave en la configuración de los territorios, especialmente, en contextos indígenas donde existe la presión política por parte del Estado y su hegemonía. Para este estudio las organizaciones comunitarias han representado acciones de autogestión como respuesta a la desatención del Estado. Esto también se demuestra dentro del presente estudio porque las organizaciones comunitarias en San Antonio de la Cal, han generado espacios para la conservación del ecosistema semidesértico, igual que Navarro et al. (2024), observa que las organizaciones comunitarias han estado dentro de la identidad territorial. Asimismo, tiene que ver con el concepto de sustentabilidad, el cual, en ocasiones, se sobrepone con los procesos del vivir bien de Lehnert y Carrasco (2020), que han observado cómo existen diversas formas de alternativas de desarrollo. Dentro de este estudio, las organizaciones comunitarias son formas de desarrollo que apunta a la sustentabilidad enmarcados en procesos de gestión local y resistiendo a la globalización.

La percepción local sobre las organizaciones

La percepción de los participantes de la comunidad de San Antonio de la Cal destacó la importancia de trabajar hacia el desarrollo local y la sustentabilidad. Para ello, se han agrupado en una organización comunitaria que representa sus intereses, enfocándose en la protección del ambiente y la gestión de recursos socioeconómicos. Los participantes mencionaron la necesidad de esta agrupación debido a la desconexión que perciben entre la cabecera municipal, Tolimán, y las necesidades de las comunidades. Esto ha llevado a procesos de organización centrados en la participación, la sustentabilidad y la solución de problemas socioambientales, como la carencia de agua.

Los participantes de la comunidad de San Antonio de la Cal consideran esencial potenciar su desarrollo económico y social. Económicamente la comunidad cuenta con un acervo cultural que puede aprovecharse para el turismo, especialmente por su paisaje y proximidad a la Peña de Bernal. Socialmente, la diversidad y los procesos de interculturalidad favorecen el diálogo de saberes y la participación comunitaria, especialmente ante la pérdida de ambientes naturales y recursos como el agua.

Las cuatro organizaciones comunitarias detectadas se han formado con el objetivo de proteger el agua, fomentar la sustentabilidad del territorio desde el conocimiento local y generar estrategias de cuidado comunitario, manteniendo aspectos culturales e identitarios que definen la comunidad, especialmente de las culturas Otomí-Chichimeca. Los procesos de gestión de la organización han establecido una base clave: trabajar por una relación sana con el ambiente, proteger el agua y mantener viva la cultura para preservar la identidad y no perder los lazos comunitarios.

Los participantes consideran que la organización comunitaria es un mecanismo esencial para enfrentar las necesidades que han surgido en la comunidad de San Antonio de la Cal. Creen firmemente que estar organizados para velar por los intereses del lugar, el medio ambiente y los recursos naturales, ha sido fundamental para ejercer control y vigilancia sobre los intereses particulares que han buscado llegar a la zona. Además, destacan que ha sido un esfuerzo para auto atenderse y canalizar recursos posibles. Sin embargo, señalan que la articulación con los procesos políticos y de gobierno ha sido limitada, ya que estos han estado ausentes en la construcción de la organización comunitaria y las formas colectivas de trabajo.

En este contexto, los resultados contrastan con el aporte de Concepción (2024) y Rodríguez (2024), quienes mencionan que a pesar de los bajos niveles de inclusión educativa en las comunidades de Tolimán, producto de factores políticos y la desatención del gobierno, es un logro encontrar organizaciones que operen en pro del ambiente y generen mecanismos de participación local.

Agrupación comunitaria y trabajo colectivo ambiental

Sin duda, la comunidad de San Antonio de la Cal se ha organizado colectivamente para abordar sus necesidades locales, debido a la desatención y centralización de recursos económicos, así como a la falta de inversión social. Esta agrupación comunitaria surge en respuesta a la situación de las comunidades alejadas del centro y de los poderes del sistema de gobierno municipal.

La necesidad de conservar una identidad íntimamente asociada a la naturaleza y a su entorno es una de las razones principales de esta agrupación. Los miembros de la comunidad desean mantener su espacio y ejercer su identidad libremente, lo que también se manifiesta como una forma de resistencia ante las políticas que no llegan a los espacios alejados de los municipios. Esto refleja que las organizaciones comunitarias en el país se forman con objetivos claros: conservar lo que producen y mantener lazos comunitarios fuertes, apartándose de las influencias dominantes y hegemónicas que amenazan su modo de vida.

La decisión de organizarse a nivel comunitario se centró en el esfuerzo por preservar el recurso hídrico, garantizar una gestión comunitaria efectiva y mantener un ambiente sustentable. Esta resistencia también se dirige contra las economías imperantes, la industrialización de la zona, los clústeres empresariales y el extractivismo. Estas acciones son respuestas a los procesos de globalización impuestos por el capitalismo y el mercado neoliberal.

El panorama descrito permitió establecer categorías de análisis dentro de la investigación, lo que condujo a identificar los aportes y beneficios que ofrece la organización comunitaria en el área de estudio. En consecuencia, los resultados difieren de

los obtenidos por Quintana-Ramírez y Pedraza (2022), quienes se enfocan en el marco normativo para analizar el funcionamiento de las organizaciones comunitarias. No obstante, su enfoque complementa el presente estudio.

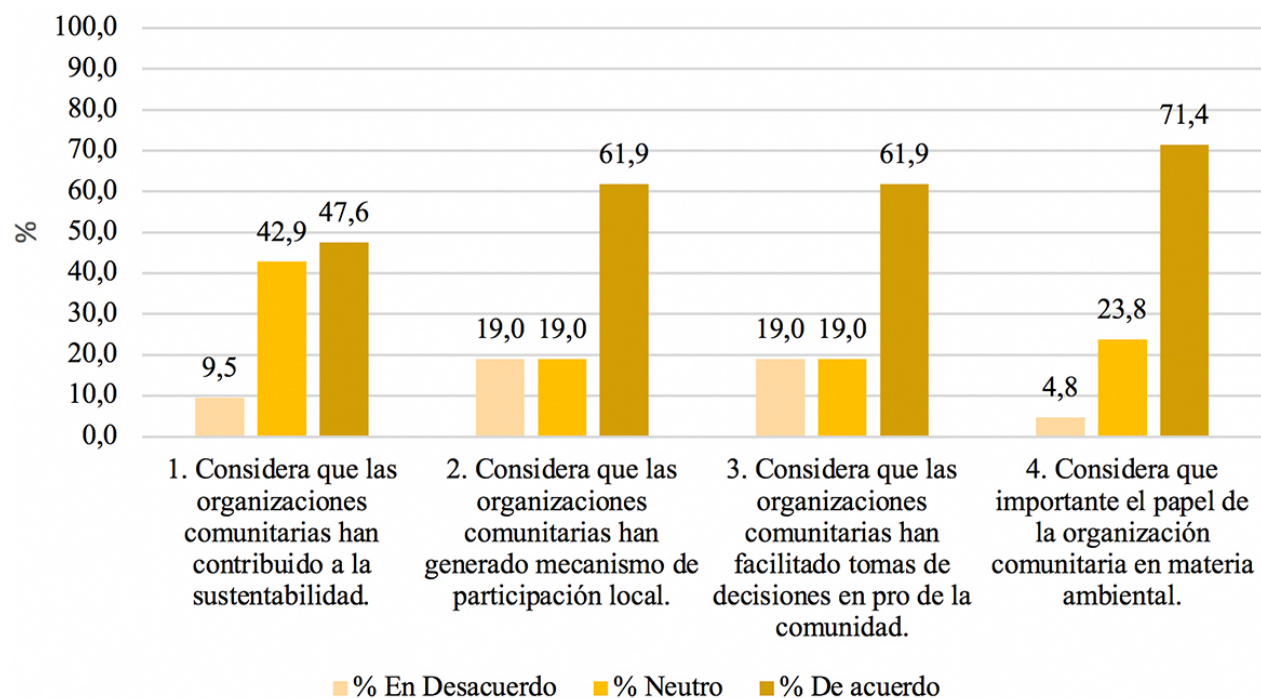
Aportes de la organización comunitaria

Según Pacheco-Peña et al. (2023), los aportes de las organizaciones comunitarias son fundamentales para abordar y superar los problemas socioambientales. La gestión ambiental comunitaria plantea estrategias que se basan en soluciones impulsadas por las comunidades. La presente categoría de análisis ofreció una mirada al interior comunitario, que presenta soluciones para alcanzar un equilibrio en la relación entre los individuos que se organizan para proteger los recursos naturales y su identidad, la cual, desde la percepción de los participantes, está apartada de la matriz económica y de poder.

Para Singleton et al. (2023), el ambiente y los problemas que surgen de las actividades económicas e inacciones del hombre y el sistema político apuntan a que la organización ambiental comunitaria configura una estrategia de desarrollo local, sin perder los elementos tradicionales que constituyen una comunidad: la apropiación del espacio y el ambiente, la toma de decisiones y los vínculos entre las personas que permiten generar diálogos de resistencia ante aquello que contraviene los beneficios comunitarios. Esta premisa está en sintonía con los hallazgos, dado que la percepción de los participantes se centró en revelar los aportes comunitarios, logrados a través de la organización en el comité del agua. Esto condujo a plantear la categoría de análisis “aportes de la organización comunitaria”, desde la percepción de los integrantes del comité de agua, que actúa como una organización comunitaria y que apoya la sustentabilidad de la comunidad de San Antonio de la Cal.

Figura 2

Categoría aportes de la organización comunitaria, primera parte.



Fuente: elaboración propia a través de la encuesta de percepción.

Para la primera pregunta, el 47,6 % de los participantes estuvo de acuerdo, el 42,9 % se mostró neutral y el 9,5 % estuvo en desacuerdo. Estos resultados sugieren que los participantes perciben una contribución significativa de la organización comunitaria a la sustentabilidad. Esta premisa cobra relevancia en el estudio de Sandoval y Günther (2013), quienes identificaron hallazgos que respaldan el presente trabajo, específicamente en relación con el rol del trabajo comunitario en torno al agua.

En cuanto al segundo ítem, el 61,9% estuvo de acuerdo, el 19% se mantuvo neutro y el restante 19% estuvo en desacuerdo. Estos resultados señalan que la organización comunitaria ha contribuido a la implementación de mecanismos de participación local, lo cual se reflejó en todo lo relacionado con el abastecimiento de agua. Por lo que, Coto et al. (2023), consideran que la gestión comunitaria es una forma de competencia a nivel local, que permite la decisión colectiva.

Para la tercera pregunta, “¿Considera que las organizaciones comunitarias han facilitado la toma de decisiones en pro de la comunidad?”, el 61,9% estuvo de acuerdo, mientras que el 19% se mantuvo neutro. Esto sugiere que las organizaciones comunitarias han contribuido a una toma de decisiones de forma horizontal. En el estudio de Luján et al. (2021), esta pregunta fue una percepción que se desarrolló; las personas contribuyen significativamente a la conservación de un recurso natural y de esta forma encontramos una intersección con nuestro estudio.

Por último, en respuesta a la pregunta cuatro, “¿Considera que es importante el papel de la organización comunitaria en materia ambiental?”, el 71,4% estuvo de acuerdo, el 23,8% se mostró neutro y solo el 4,8% estuvo en desacuerdo. Esto refleja una percepción favorable respecto al vínculo de las organizaciones comunitarias con el ambiente, especialmente en lo que respecta a la gestión del agua. Según Topete (2021), el papel de las organizaciones ya cobraban sentido en el siglo XIX, y principios del siglo XX. En zonas de Oaxaca ya existían mecanismos de participación ciudadana para gestionar el agua, lo que conduce a decir que este estudio a nivel de San Antonio de la Cal, aporta a la base teórica sobre las diversas concepciones de conservación, aprovechamiento y participación en la gestión del recurso hídrico.

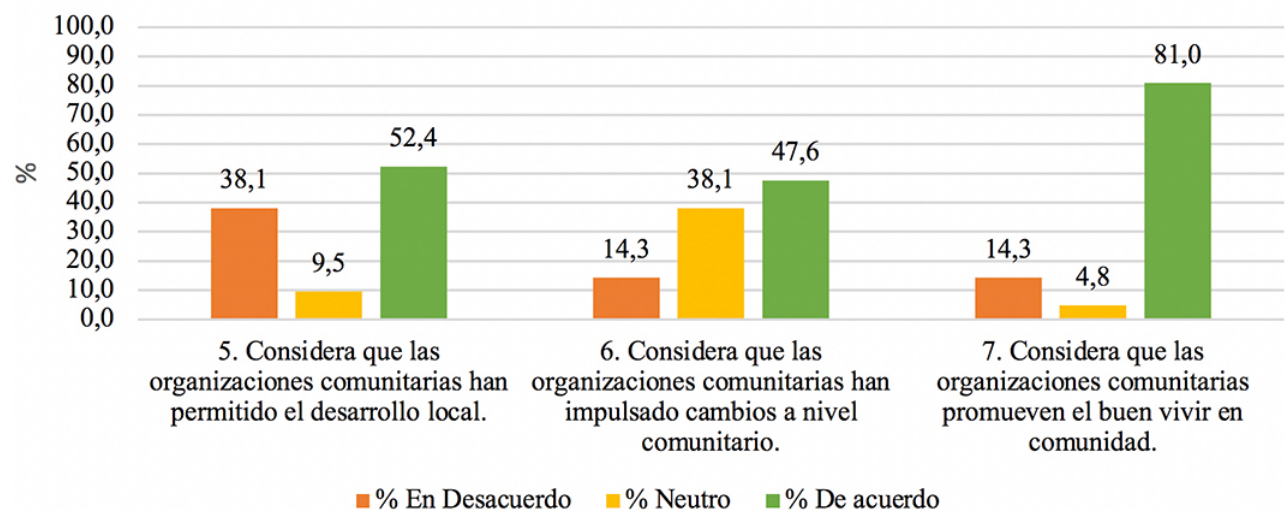
En esta segunda parte del análisis (figura 3), describimos los resultados de los ítems cinco, seis y siete, que constituyen la variable de “aportes de la organización comunitaria”. Estos ítems

buscan profundizar en la percepción de los participantes sobre el impacto significativo que las organizaciones comunitarias han tenido en el desarrollo y bienestar de la comunidad.

Para la pregunta cuatro, el 52,4% de los participantes estuvo de acuerdo, mientras que el 38,1% estuvo en desacuerdo y el 9,5% se mantuvo neutro. Esto indica que las organizaciones comunitarias son un punto clave para el desarrollo local. Dicho resultado está argumentado desde el estudio de Bortz et al. (2024), donde establece que el recurso agua, permite participación y la dinamización local, siendo las comunidades claves en dicho aspecto. En la pregunta seis, el 47,6% respondió de acuerdo, el 38,1% se mostró neutro y el 14,3% estuvo en desacuerdo. Los resultados discrepan de la posición empírica de Escalona (2020), donde propone que las comunidades y sus diversas formas de gestión generaban tensión y baja posibilidad de negociación frente algún aspecto ambiental, lo que no generaría cambios significativos a nivel local. En cuanto a la pregunta siete, el 81% estuvo de acuerdo, el 14,3% estuvo en desacuerdo y el 4,8% se mantuvo neutro. Desde la percepción de los actores participantes, el buen vivir ha estado asociado a las condiciones de mejoramiento logradas por las organizaciones comunitarias. Frente a los presentes datos empíricos expuestos, Arias et al. (2022), consideran que el “buen vivir” es una categoría que está mediada por diversos aspectos culturales e idiosincráticos, por lo que, medir este aspecto por un recurso y un mecanismo de gestión tiene sus limitaciones.

Figura 3

Categoría aportes de la organización comunitaria, segunda parte



Fuente: elaboración propia a través de la encuesta de percepción.

Con base en los resultados, Bernedo del Carpio et al. (2021) afirman que las organizaciones comunitarias tienen un aporte significativo en el desarrollo local y comunitario, especialmente en lo relativo a lograr la sustentabilidad y el acceso al agua. Esta investigación, desde las perspectivas de los actores, mostró

de forma significativa que las organizaciones comunitarias han contribuido al desarrollo comunitario. Esto se ha materializado a través de la construcción de percepciones colectivas que responden a las necesidades comunitarias, fundamentadas en un conocimiento espacial local.

Beneficios de las organizaciones comunitarias

En esta categoría de análisis, describimos y examinamos la relación que tienen las organizaciones comunitarias con los aspectos sociales, económicos, políticos y ambientales de la comunidad de San Antonio de la Cal. Según Rojas et al. (2023), los procesos de organización comunitaria permiten una mirada crítica sobre estos aspectos interrelacionados, lo que determina los beneficios a nivel local (figura 4). Para esta investigación, los aspectos analizados se orientaron hacia la sustentabilidad, lo que brindó una visión local. Estas preguntas buscan identificar y evaluar los beneficios que las organizaciones comunitarias aportan a la comunidad en diversos ámbitos, así como su papel en la promoción de la sustentabilidad y el desarrollo local.

En relación con la gráfica anterior, la pregunta ocho reveló que el 47,6% de los participantes estuvo de acuerdo, el 38,1% se mantuvo neutro y el 14,3% estuvo en desacuerdo. Esto indica que se ha generado un fortalecimiento comunitario. Asimismo, Aveiga et al. (2020), consideran que las organizaciones comunitarias contribuyen al empoderamiento y construcción de liderazgos, con capacidad de toma de decisiones. En cuanto a la pregunta nueve, el 42,9% estuvo de acuerdo, el 33,3% estuvo en desacuerdo y el 23,8% se mantuvo neutro. Las respuestas sugieren que las organizaciones comunitarias han beneficiado los procesos de sustentabilidad comunitaria; por ejemplo, el nivel organizativo que se ha logrado mantener permite visualizar los problemas socioambientales. La organización comunitaria y su contribución a la sustentabilidad es una propuesta que se ha desarrollado en Medina-Valdivia et al. (2021), identificando que es un desafío que las diversas formas de organización a nivel local se cohesionen dando como resultados liderazgos.

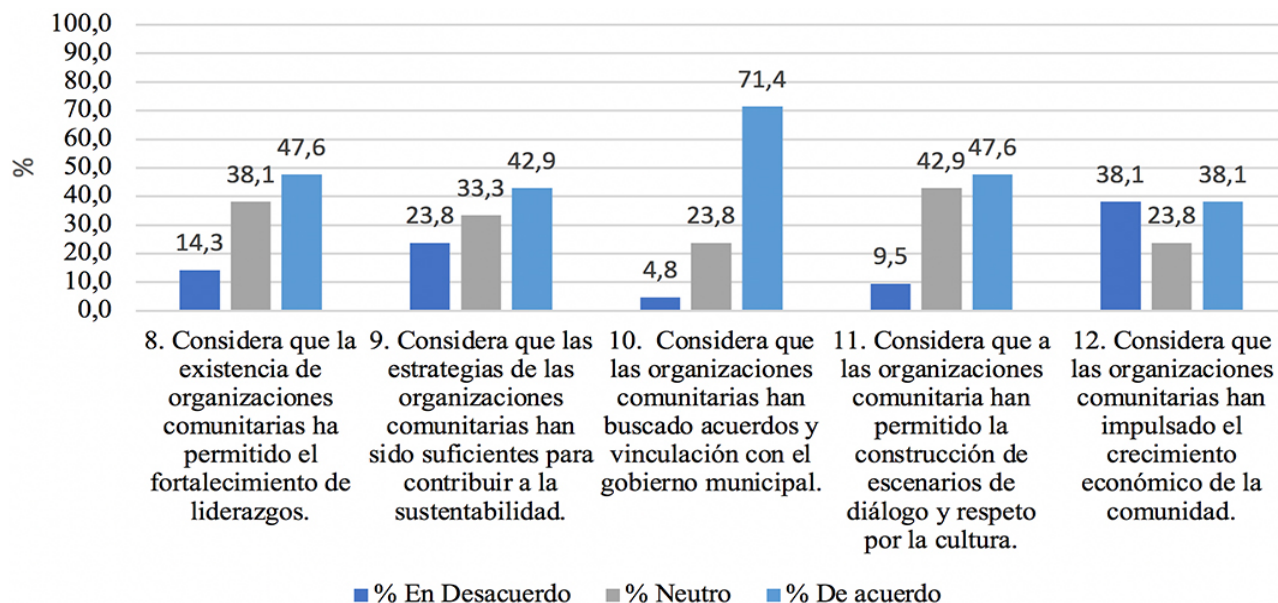
Respecto a la pregunta 10, el 71% estuvo de acuerdo, el 23% se mostró neutro y el 5% estuvo en desacuerdo. En este caso, la percepción de los colaboradores es que las organizaciones comunitarias han promovido un trabajo colectivo con las instituciones de gobierno. Esta posición en los hallazgos, es discutida por Cardona et al. (2023b), quienes establecen que existen factores externos que impiden la vinculación intersectorial de la gestión comunitaria.

Para la pregunta 11, el 47,6% estuvo de acuerdo, el 42,9% se mantuvo neutro y el 9,5% estuvo en desacuerdo. Otro de los beneficios que han traído dichas organizaciones son las estrategias de concertación y diálogo frente a los problemas identificados por las comunidades. En el estudio de Rojas et al. (2023), esto fue evidente en las comunidades de la Costa Chica de Guerrero, que se agruparon en función de promover una cultura ambiental que conservara el agua y el ecosistema lagunar de Chautengo.

En el ítem 12, el 38,1% estuvo en desacuerdo y el 38,1% estuvo de acuerdo, mientras que el 23,8% se mantuvo neutro. Esto revela que existe un empate entre las opciones de respuesta en relación al desarrollo económico y al crecimiento que han impulsado las organizaciones comunitarias, lo cual genera una dicotomía en esta percepción. Sin embargo, con claridad y sin ambigüedad frente a los resultados, Juárez et al. (2023), plantea que es un reto llevar a las organizaciones comunitarias a dinamizar la economía local, dado que surgen intereses particulares sobre el aprovechamiento de cualquier recurso natural.

Figura 4

Beneficios de las organizaciones comunitaria.



Fuente: elaboración propia a través de la encuesta de percepción.

De acuerdo con Allen (2023), se ha encontrado que los beneficios de las organizaciones comunitarias promueven escenarios de planeación y toma de decisiones; sin embargo, también existen intereses económicos individuales. En el presente estudio, las necesidades económicas que las organizaciones han atendido se han centrado en la obtención de agua y la conservación de zonas estratégicas del ecosistema semiárido. Por otro lado, Juárez et al. (2023) destacan que las organizaciones comunitarias contribuyen a la solución de problemas locales y hacen aportes a la sustentabilidad. No obstante, los hallazgos mostraron que las organizaciones identificadas se enfocan en integrar y visualizar los problemas a nivel de San Antonio de la Cal, pero no logran resolver los problemas estructurales, aunque la percepción de los participantes en estas áreas fue significativa.

Análisis de correspondencia

Para esta investigación, se optó por un análisis de correspondencia múltiple (ACM), porque resultó útil para identificar cómo los actores respondieron y permitió visualizar su comportamiento y los patrones que se desarrollan a partir de sus respuestas. El análisis de correspondencia (ver tabla) mostró que las dos dimensiones son altamente consistentes y explican de manera significativa las percepciones de la comunidad de San Antonio de la Cal. La Dimensión 1, que presenta un valor de 13,103 y una inercia de 0,364, es la que tiene mayor capacidad explicativa en el modelo.

Tabla 2
Resumen del modelo

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza explicada		
		Total (Autovalores)	Inercia	Porcentaje de la varianza
1	0,950	13,103	0,364	36,398
2	0,925	9,892	0,275	27,479
Total		22,996	0,639	
Media	0,939	11,498	0,319	31,939

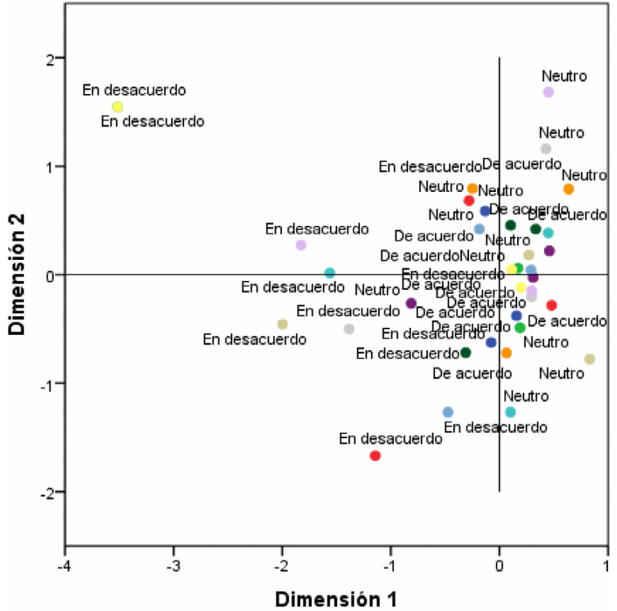
Fuente: elaboración propia.

Diagrama de conjunto de puntos de categorías

El presente del diagrama (figura 5), explicó la cohesión entre las respuestas, destacando que los diversos actores están agrupados, lo que indica que fueron significativas. Se observa que el patrón de distribución de las respuestas en la escala Likert es vertical, excepto por algunas respuestas atípicas que se encuentran en el cuadrante superior derecho y en el cuadrante inferior derecho. Sin embargo, estas anomalías no impactan el proceso de agrupación y sinergia de las respuestas.

En cuanto a las medidas de discriminación (ver tabla 2 y figura 6), se tomó en cuenta la Dimensión 1 (verticalidad), que tuvo mayor significancia. La figura 6 también ilustra la distancia de las preguntas con respecto al origen; a mayor distancia, más consistente es la explicación del instrumento. Se encontró que las preguntas 6, 8, 10 y 12 del cuestionario de 12 preguntas, tienen una mayor capacidad para explicar el modelo de ACM.

Figura 5
Diagrama de conjuntos de respuestas



Fuente: elaboración propia a través de la encuesta de percepción (20 de mayo de 2024).

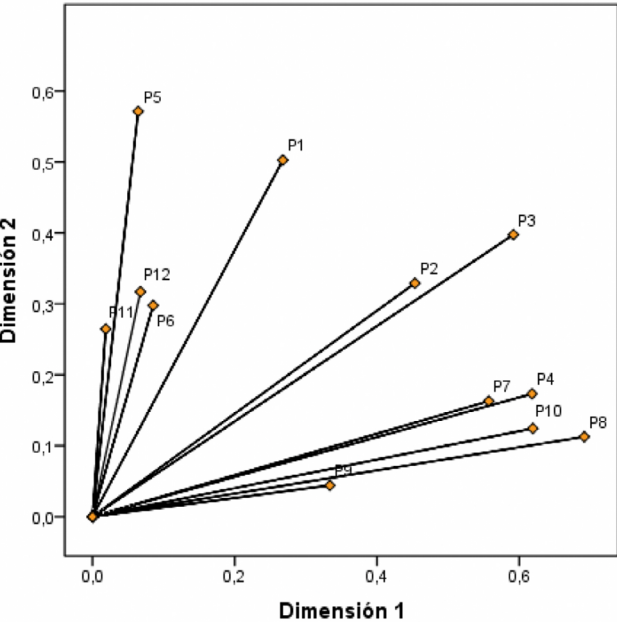
Tabla 2
Medidas de discriminación

Preguntas	Ponderación de la variable	Dimensión	Media
1. ¿Considera que las organizaciones comunitarias han contribuido a la sustentabilidad?	3	0,268	0,385
2. ¿Considera que las organizaciones comunitarias han generado mecanismos de participación local?	3	0,453	0,391
3. ¿Considera que las organizaciones comunitarias han facilitado tomas de decisiones en pro de la comunidad?	3	0,592	0,495
4. ¿Considera que es importante el papel de la organización comunitaria en materia ambiental?	3	0,618	0,396
5. ¿Considera que las organizaciones comunitarias han permitido el desarrollo local?	3	0,064	0,318
6. ¿Considera que las organizaciones comunitarias han impulsado cambios a nivel comunitario?	3	0,085	0,192
7. ¿Considera que las organizaciones comunitarias promueven el buen vivir en comunidad?	3	0,557	0,360
8. ¿Considera que la existencia de organizaciones comunitarias ha permitido el fortalecimiento de liderazgos?	3	0,691	0,402
9. ¿Considera que las estrategias de las organizaciones comunitarias han sido suficientes para contribuir a la sustentabilidad?	3	0,334	0,189
10. ¿Considera que las organizaciones comunitarias han buscado acuerdos y vinculación con el gobierno municipal?	3	0,619	0,372
11. ¿Considera que las organizaciones comunitarias han permitido la construcción de escenarios de diálogo y respeto por la cultura?	3	0,019	0,142
12. ¿Considera que las organizaciones comunitarias han impulsado el crecimiento económico de la comunidad?	3	0,067	0,192

Fuente: elaboración propia

Esta tabla presenta las medidas de discriminación de las preguntas del cuestionario, reflejando la ponderación de las variables, las dimensiones y las medias correspondientes. Las preguntas 6, 8, 10 y 12 tienen una capacidad notable para explicar el modelo de ACM, evidenciando la relevancia de las organizaciones comunitarias en diversos aspectos de la comunidad.

Figura 6
Medidas de discriminación por puntos



Fuente: elaboración propia a través de la encuesta de percepción

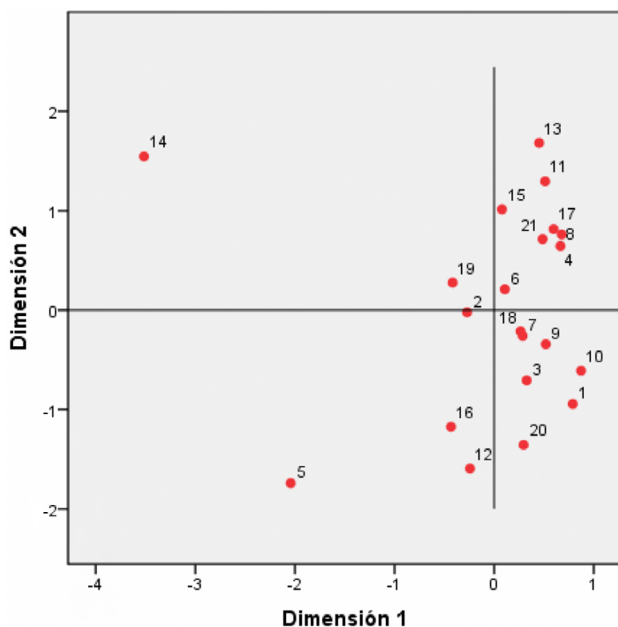
(20 de mayo de 2024).

Puntos de objeto etiquetados mediante números de casos

En cuanto al número de casos de respuesta de cada actor, la distribución sigue el mismo patrón que se observa en la figura 7 anterior. Sin embargo, se notó que los actores 14 y 5, proporcionaron respuestas atípicas en comparación con la homogeneidad de las respuestas dadas por sus pares. Estas respuestas atípicas se encuentran ubicadas en el cuadrante inferior y superior derecho, donde también se sitúan los actores 16, 12 y 2, quienes respondieron mayormente en desacuerdo.

Por otro lado, el cuadrante superior izquierdo y el cuadrante inferior izquierdo están más relacionados con las respuestas de acuerdo y neutras de los actores. Este análisis sugiere que existen diferencias significativas en las percepciones de los actores, lo que podría influir en la interpretación general de los resultados.

Figura 7

Distribución de respuestas de actores

Fuente: elaboración propia a través de la encuesta de percepción (20 de mayo de 2024).

De acuerdo con las investigaciones, González et al. (2022), han utilizado el análisis de correspondencia múltiple para identificar patrones en las respuestas, revelando una agrupación similar en función del conocimiento recopilado a través de cuestionarios y análisis de categorías. Este enfoque ayudó a desentrañar y aportar al interés temático de la investigación. En el presente estudio, el análisis de correspondencia ha permitido observar un patrón homogéneo y sugerente en las respuestas a nivel comunitario. Esto sugiere que pueden existir preceptos y elementos preconcebidos que han influido en la forma en que las comunidades responden a las preguntas. La identificación de estos patrones contribuye a una comprensión profunda de cómo las comunidades perciben, abordan y responden a los problemas ambientales, basándose en su conocimiento y experiencias previas con otras organizaciones comunitarias.

El papel de las organizaciones ambientales comunitarias

En San Antonio de la Cal, el papel de estas organizaciones se manifiesta en varios frentes fundamentales, según los hallazgos de la investigación. En primer lugar, estas organizaciones desempeñan un papel en la sustentabilidad de la comunidad. Se han convertido en agentes para la promoción

de prácticas ambientales responsables, gestionando medidas de conservación y empoderando a los habitantes para que tomen acción en la protección del medio ambiente. Este compromiso con la sustentabilidad es evidente en sus esfuerzos por conservar recursos naturales y promover un desarrollo respetuoso con el entorno.

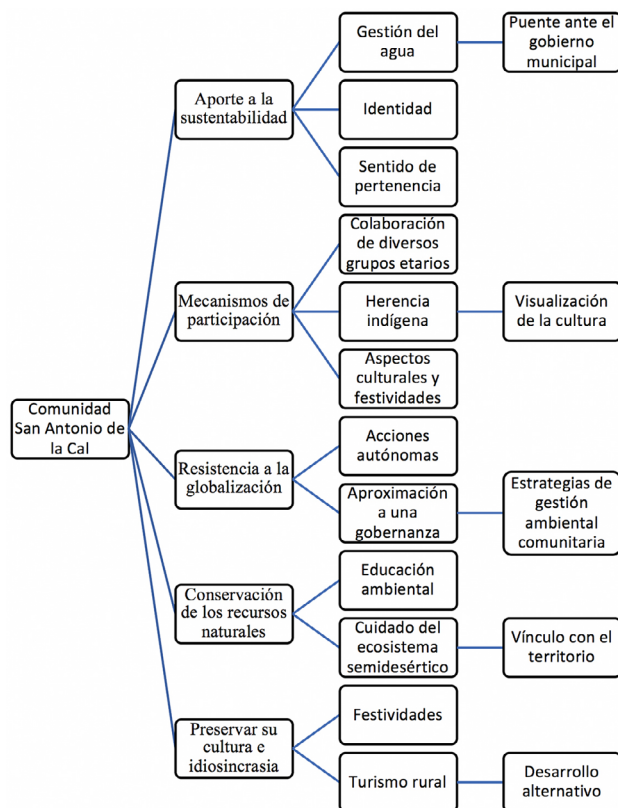
Además de su enfoque en la sustentabilidad, las organizaciones también juegan un papel en la preservación de la identidad cultural de la comunidad. En San Antonio de la Cal, el arraigo Otomí-Chichimeca es una parte esencial del modo de vida local. Estas organizaciones trabajan para proteger no solo el paisaje y el patrimonio natural, también las tradiciones, cosmogonías y cosmovisiones que han sido transmitidas a lo largo de generaciones. Su labor asegura que las festividades, la gastronomía y las prácticas culturales sigan siendo parte integral de la vida comunitaria, manteniendo vivo un legado cultural que está profundamente entrelazado con el territorio.

Además, las organizaciones comunitarias han establecido mecanismos efectivos de participación local. En lugar de seguir una estructura vertical de toma de decisiones, promueven un enfoque horizontal que fomenta la inclusión y el diálogo entre todos los miembros de la comunidad. Este modelo participativo ha sido respaldado por el análisis de correspondencia, que reveló un patrón homogéneo en las respuestas de la comunidad y sugiere que existe un consenso sobre la importancia de la participación.

La resistencia a la globalización también emerge como un aspecto significativo del papel de estas organizaciones. En un contexto donde las políticas nacionales y regionales a menudo ignoran las necesidades locales, la comunidad de San Antonio de la Cal ha respondido con acciones descentralizadas que desafían las imposiciones externas. Esta resistencia es una forma de adaptación a los desafíos ambientales y sociales, basada en un profundo conocimiento local que les permite enfrentar los problemas de manera efectiva y autónoma.

Por último, el fortalecimiento comunitario es un resultado de las iniciativas de estas organizaciones. Han fomentado un sentido de cohesión y colaboración entre los miembros de la comunidad, facilitando el diálogo y la búsqueda conjunta de soluciones para el desarrollo local. Los resultados fueron similares a las posturas de Walker et al. (2021), a pesar de las limitaciones en la articulación con el gobierno y los desafíos políticos, las organizaciones han logrado unir a la comunidad y movilizar esfuerzos hacia un objetivo común: el cuidado del medio ambiente.

Figura 8

Beneficio de las organizaciones comunitarias.

Fuente: elaboración propia a través de la encuesta de percepción (20 de mayo de 2024).

Conclusiones

El objetivo de la investigación se ha alcanzado, sin embargo, aún quedan muchos elementos por investigar. Esto es un llamado a la comunidad académica e investigativa a continuar desentrañando cómo otras comunidades están soportando, adaptándose y siendo resilientes ante los cambios producidos por el ambiente en el contexto de una globalización imperante. Aunque las comunidades resisten estos retos, estos aspectos quedan fuera del alcance de la presente investigación, a pesar de que se logró cumplir con el objetivo principal.

Las organizaciones comunitarias de San Antonio de la Cal se han convertido en una fuerza transformadora en una comunidad desconectada del centro, demostrando la resiliencia

comunitaria. Esto ha permitido que la comunidad enfrente sus desafíos socioambientales mediante estrategias de organización enfocadas en el ambiente y la sustentabilidad, sirviendo como ejemplo para comunidades colindantes y de la región. Esta iniciativa surge como respuesta a la falta de atención gubernamental y a políticas burocráticas que han obstaculizado la resolución de problemas que deberían ser de interés público.

La participación comunitaria ha jugado un papel determinante, generando un entorno propicio para la toma de decisiones sociales y permitiendo que la comunidad desarrolle un conocimiento local aplicable a sus necesidades. El impulso y el papel de las organizaciones comunitarias ambientales en la defensa del territorio, el recurso hídrico y el ecosistema semiárido son indiscutibles. Esto ha demostrado ser un mecanismo efectivo y descentralizado, sustentado en un liderazgo local capaz de enfrentar problemas globales que afectan a la comunidad.

El análisis de correspondencia múltiple mostró que la percepción de la comunidad es homogénea respecto a la contribución de las organizaciones comunitarias de San Antonio de la Cal, indicando una aceptación significativa del trabajo comunitario y del esfuerzo de las partes interesadas. Esto demuestra que el cuidado del ambiente constituye la razón de ser de estas organizaciones.

Este estudio contrasta con la forma en que los gobiernos locales actúan frente a comunidades periféricas sin influencia económica o política. Se evidencia que la desconexión y desarticulación entre el centro y la periferia también generan resistencias que constituyen mecanismos y medidas de actuación que no dependen del gobierno, sino de actores locales que han decidido tomar el control. Esto se basa en criterios de autonomía y autogestión comunitaria que permiten abordar sus problemas dentro de sus posibilidades, dada la desarticulación con el aparato político.

Para concluir, nos atrevemos a plantear una hipótesis para futuras investigaciones en otras comunidades, en cualquier lugar de la región o latitud, que esperamos sea refutada o aprobada con el tiempo: la participación de las organizaciones comunitarias en la gestión de los recursos naturales en San Antonio de la Cal condujo a un crecimiento significativo en la sustentabilidad y la participación comunitaria, en comparación con comunidades similares que no cuentan con una organización comunitaria tan estructurada y participativa.

Referencias bibliográficas

Aguilera Ferreira, J.

2018. La asociación de productores de salitre y el funcionamiento de su departamento de bienestar social. Tarapacá y Antofagasta, 1921-1930. *Diálogo Andino* 55:43-53.

Allen, S.

2023. Employees' perspectives on the costs and benefits of organizations' environmental initiatives. *Business y Society* 62:787-823.

- Arias, C. G. R., Pulgarín, S. E. L., Montoya, D. M. L., y Tapasco, D. M. D.
2022. El Buen Vivir en comunidades andinas: Un reto ecosistémico. *Naveg@merica. Revista Electrónica Editada por la Asociación Española de Americanistas* 29:1-18.
- Aveiga Macay, V. I., Menéndez Menéndez, F. G., y Calderón Chica, D. C.
2020. Liderazgo comunitario como eje de desarrollo social participativo. *Sinapsis: La Revista Científica del ITSUP* 16.
- Berger, P. L., y Luckmann, T.
2011. *The Social Construction of Reality: A Treatise in the Sociology of Knowledge*. Open Road Media.
- Bernedo Del Carpio, M., Alpizar, F., y Ferraro, P. J.
2021. Community-based monitoring to facilitate water management by local institutions in Costa Rica. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 118.
- Beuret, N.
2024. Mapping the catastrophic imaginary: The organisation of environmental politics through climate change. *Environment and Planning E: Nature and Space* 7:252-270.
- Bortz, G., Garrido, S., Bortz, G., y Garrido, S.
2024. Nuevas herramientas para analizar dinámicas de participación en proyectos de desarrollo local. *Revista Reflexiones* 103:53-72.
- Cardona, J., Rodríguez, C., Maganda, M. del C., Villerías, S., Brito, R. M., y Aparicio, J. L.
2023a. Community perspective of the fishing activity in El Arenal, Acapulco, México. *Agro Productividad* 16:125-143.
- Cardona, J. C., Rodríguez, C., Brito, R. M., Aparicio, J. L., y Villerías, S.
2023b. Problemática socioambiental de la laguna de Tres Palos desde la perspectiva de los pescadores de la comunidad de El arenal-Acapulco. *Foro de Estudios sobre Guerrero* 10:23-29.
- Cardona, J. C., Cubides, F. A. C., y Lamprea, M. C.
2024. Afectación del ecoturismo durante la pandemia por covid-19 desde la perspectiva de los empresarios del departamento del Quindío (Colombia): Enfoque de gestión estratégica. *Revista Facultad de Ciencias Agropecuarias FAGROPEC* 16.
- Concepción, P. J.
2024. Jóvenes indígenas y educación superior a distancia en Querétaro: Expectativas y experiencias. *Sinéctica* 6:1-19.
- Coto, W., Centeno, J., y Zúñiga, Y.
2023. Participación Comunitaria y Estrategias Ciudadanas para la Gestión del Riesgo de Desastres. Experiencias locales para la sustentabilidad en Pandora Oeste de El Valle La Estrella, Limón, Costa Rica. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER* 7:174-185.
- Cueto, D.
2017. Construcciones culturales sobre el clima y el cambio climático. *Amauta* 30:55-69.
- Dowsley, M.
2009. Community clusters in wildlife and environmental management: Using TEK and community involvement to improve co-management in an era of rapid environmental change. *Polar* 28:43-59.
- Escalona Thomas, D.
2020. La negociación en los conflictos ambientales y su implicancia en el desarrollo local: Caso de la comunidad Aymara de Cancosa. *Diálogo Andino* 61:81-91.
- García Pardo, S.
2024. Defendiendo las aguas y organizando identidad: trayectoria de las organizaciones políticas Aymaras en Chile durante la dictadura (1980-1989). *Diálogo Andino* 75:87-108.
- González, H. Z., Trilleras, J. M., Pyszcsek, O. L., Romero, L. P., González, H. Z., Trilleras, J. M., Pyszcsek, O. L., y Romero, L. P.
2022. Restauración ecológica participativa y servicios ecosistémicos culturales: Una relación necesaria. *Acta Botánica Mexicana* 129:1-29.
- Hardin, G.
2017. Human ecology: The subversive, conservative science. *Human Ecology Review* 23:101-112.
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística [INEGI].
2020. Censo de Población y Vivienda 2020.
- Juárez, L., Rodríguez, C., Aparicio, J. L., Villerías, S., y Castro, M.
2023. Análisis socioambiental de la Laguna de Tres Palos. *Region and Cohesion* 13:53-78.
- Kiwango, W. A., Komakech, H. C., Tarimo, T. M. C., y Martz, L.
2015. Decentralized environmental governance: A reflection on its role in shaping wildlife management areas in Tanzania. *Tropical Conservation Science* 8.
- Lai, H., L.
2022. Foregrounding the community: Geo-historical entanglements of community energy, environmental justice, and place in Taihsi Village, Taiwan. *Environment and Planning E: Nature and Space* 5:666-693.
- Lehnert, M., Carrasco, N.
2020. Del vivir bien y del desarrollo sustentable. Extractivismo y construcción de alternativas al desarrollo en Bolivia y Chile. *Diálogo Andino* 63:189-204.
- Luján-Álvarez, C., Olivas-García, J. M., Vázquez-Álvarez, S., Hernández-Salas, J., Castruita-Esparza, L. U.
2021. Sistema de gestión estratégica forestal participativa para el desarrollo forestal sustentable. *Madera y bosques* 27:1-14.

Mahmud, M., Soetanto, D., y Jack, S.

2021. A contingency theory perspective of environmental management: Empirical evidence from entrepreneurial firms. *Journal of General Management* 47:3-17.

McCall, M. 2019.

Cuestiones de cartografía participativa. El manejo de acontecimientos y valores en el conocimiento local espacial. *Geografía y Ambiente desde lo local* 245-276.

McCall, M. K.

2011. Mapeando el territorio: Paisaje local, conocimiento local, poder local. En *Geografía y Ambiente en América Latina*, editado por G. Bocco, P.S. Urquijo y A. Vieyra, pp. 221-246. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental.

McCosker, A., Yao, X., Albury, K., Maddox, A., Farmer, J., y Stoyanovich, J.

2022. Developing data capability with non-profit organisations using participatory methods. *Big Data y Society* 9.

Medina, S. A., Maganda, C., Almazán, R. C., Rodríguez, A. L., Rodríguez, C., y Rosas, J. L.

2021. Valoración participativa de servicios ecosistémicos en Laguna de Nuxco, Guerrero. *Regions and Cohesion* 11:83-110.

Navarro, M., Aragón, G., Oyague, E., Ignacio, J., Franco, P., Navarro, M., Aragón, G., Oyague, E., Ignacio, J., y Franco, P.

2024. Los efectos ecológicos de la infraestructura convencional y su impacto sobre las sociedades altoandinas del Departamento de Tacna al extremo sur peruano en el año 2023 ¿mito o realidad científica? *Diálogo Andino* 73:110-127.

Kusmaryono, I., Wijayanti, D., y Maharani, H. R.

2022. Number of Response Options, Reliability, Validity, and Potential Bias in the Use of the Likert Scale Education and Social Science. *International Journal of Educational Methodology* 8:625-637.

Oreano, S., Vázquez, M., Pineda, R., Amador, E., Calva, A., Hinojoso, M., Martínez, J., Patiño, A., Sánchez, V., Solano, Z., Valdés, A., y Velázquez, A.

2019. Percepción social y caracterización hídrica en una microcuenca semidesértica. *Nthe* 30:27-36.

Ostrom, E.

1990. *Governing the commons: The Evolution of Institutions for Collective action*. Cambridge University Press.

Pacheco, D., Lema, L., Yáñez, P., Pacheco, D., Lema, L., y Yáñez, P.

2023. Cogestión del agua entre actores públicos y comunitarios como herramienta de adaptación al cambio climático global: El caso de la Comuna Santa Clara de San Millán, DM Quito. *LA GRANJA. Revista de Ciencias de la Vida* 37:44-57.

Persson, O., y Klintman, M.

2022. Framing sufficiency: Strategies of environmental non-governmental organisations towards reduced material consumption. *Journal of Consumer Culture* 22:515-533.

Quintana-Ramírez, A. P., y Pedraza, A. B.

2022. Organizaciones comunitarias que suministran agua, legado del buen vivir en contraste con la normatividad colombiana. *Vínculos. Sociología, Análisis y Opinión* 6:123-156.

Rojas, C., Rodríguez, C., Aparicio, J. L., Castro, M., Villerías, S., y Bedolla, R.

2023. Problemas socioambientales desde la percepción de la comunidad: Pico del Monte-laguna de Chautengo, Guerrero. *Sociedad y Ambiente* 26:1-33.

Rodríguez, G. A.

2024. Masculinidades y emociones en el oficio de la albañilería: Voces de varones indígenas ñohño en el trabajo. *GénEroos* 2:261-290.

Sandoval Moreno, A., y Griselda Günther, M.

2013. La gestión comunitaria del agua en México y Ecuador: Otros acercamientos a la sustentabilidad. *Ra Ximhai: Revista Científica de Sociedad, Cultura y Desarrollo Sostenible* 9:165-179.

Shannon, G., Basu, P., Peters, L. E. R., Clark-Ginsberg, A., Herrera Delgado, T. M., Gope, R., Guanilo, M., Kelman, I., Noelli, L., Meriläinen, E., Riley, K., Wood, C., y Prost, A.

2023. Think global, act local: Using a translocal approach to understand community-based organisations' responses to planetary health crises during COVID-19. *The Lancet Planetary Health* 7:850-858.

Singleton, B. E., Gillette, M. B., Burman, A., y Green, C.

2023. Toward productive complicity: Applying 'traditional ecological knowledge' in environmental science. *The Anthropocene Review* 10:393-414.

Simms, L. J., Zelazny, K., Williams, T. F., y Bernstein, L.

2019. Does the number of response options matter? Psychometric perspectives using personality questionnaire data. *Psychological Assessment* 31:557-566.

Topete, O.

2021. Un panorama sobre la legislación en torno a las aguas. Continuidades coloniales, normativas locales y el inicio de la centralización federal en el manejo del agua durante la transición del siglo XIX al XX. *Instituto de Investigaciones Históricas* 76:65-78.

Villanueva Gallardo, S.

2019. Aproximación metodológica al concepto de territorios discursivos. *Diálogo Andino* 59:55-63.

Walker, D. W., Smigaj, M., y Tani, M.

2021. The benefits and negative impacts of citizen science applications to water as experienced by participants and communities. *WIREs Water* 8:1-32.

Zafar, H., y Suseno, Y.

2024. Examining the effects of green human resource management practices, green psychological climate, and organizational pride on employees' voluntary pro-environmental behavior. *Organization y Environment* 37:581-609.

Zaragoza, L. J.

2019. The Environmental Protection Agency's use of community involvement to engage communities at Superfund sites. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 16:1-10.

Zhang, S.-Y., Yan, Q., Zhao, J., Liu, Y., y Yao, M.

2024. Distinct multitrophic biodiversity composition and community organization in a freshwater lake and a hypersaline lake on the Tibetan Plateau. *iScience* 27:1-16.

Zikargae, M. H., Woldearegay, A. G., y Skjerdal, T.

2022. Assessing the roles of stakeholders in community projects on environmental security and livelihood of impoverished rural society: A nongovernmental organization implementation strategy in focus. *Heliyon* 8:1-7.