

Saberes vernáculos del agua: una vía para la comprensión del cosmos en Teotitlán del Valle, Oaxaca, México

Vernacular knowledge of water: a way to understand
the cosmos in Teotitlán del Valle, Oaxaca, México

RESUMEN

Este artículo analiza la categoría de los saberes vernáculos dentro de la relación sociometabólica comunidad-agua de Teotitlán del Valle para profundizar en la comprensión del *kosmos* dentro del complejo *corpus* y *praxis* de la perspectiva etnoecológica. Se realizó un análisis crítico de cuatro áreas de oportunidad de los conceptos y métodos del complejo *k-c-p* y su aproximación a las sabidurías tradicionales. El diseño metodológico consistió en observación participante de las festividades, ceremonias rituales y actividades cotidianas de la comunidad; entrevistas comprensivas con sujetos comunitarios claves en la relación, y un taller participativo con el comité de agua potable. La comunidad conforma una trama organizativa con nodos y grupos que realizan la relación de acuerdo con el valor de uso y los espacios sociales de la comunidad. El comité de agua potable es uno de los grupos centrales para continuar la relación y su sentido: compartir el agua con los seres humanos y

Cómo citar este artículo:

Hernández-Mazas, A. A., Méndez-García, E. M. del C. y Fuente-Carrasco, M. E. (2025). Saberes vernáculos del agua: una vía para la comprensión del cosmos en Teotitlán del Valle, Oaxaca, México. *Revista de Antropología y Sociología: Virajes*, 27(1), 195-225. <https://doi.org/10.17151/rasv.2025.27.1.8>

**ANA ALEJANDRA
HERNÁNDEZ-MAZAS**

Doctorado en Ciencias en
Conservación y Aprovechamiento
de Recursos Naturales.

Egresada del Centro
Interdisciplinario de
Investigación para el Desarrollo
Integral Regional, CIIDIR-
Unidad Oaxaca, del Instituto
Politécnico Nacional (IPN).
Oaxaca de Juárez, México.

✉ ahernandezm1534@alumno.ipn.mx

ORCID: 0009-0003-7869-0056

 Google Scholar

**ELIA MARÍA DEL CARMEN
MÉNDEZ-GARCÍA**

Doctorado en Sociología
Profesora-investigadora
de tiempo completo en el
Centro Interdisciplinario de
Investigación para el Desarrollo
Integral Regional, CIIDIR-
Unidad Oaxaca, del Instituto
Politécnico Nacional (IPN).
Oaxaca de Juárez, México.

✉ emendezg@ipn.mx

ORCID: 0000-0003-2256-4731

 Google Scholar

**MARIO ENRIQUE
FUENTE-CARRASCO**

Doctorado en Ciencias
Ambientales
Profesor-investigador de
tiempo completo en la
Universidad de la Sierra Juárez.
Ixtlán de Juárez, México.

✉ fuentes@unsij.edu.mx

ORCID: 0000-0002-8420-147X

 Google Scholar



no humanos. Realizan trabajo, ceremonias rituales y tienen un código social con los cuales gestionan el agua para su uso y disfrute. Existe una coproducción entre la comunidad y el agua con la cual el sujeto se construye a través de la transformación de la naturaleza, y viceversa.

Palabras clave: etnoecología, complejo *kosmos-corpus-praxis*, relaciones sociometabólicas, interdependencia, coproducción, saberes vernáculos.

ABSTRACT

This article analyzes category of vernacular knowledge within the sociometabolic relationship between community and water in Teotitlán del Valle to deepen in the understanding of the kosmos within the corpus and praxis complex (k-c-p) of the ethnoecological perspective. A critical analysis of four areas of opportunity of the concepts and methods of the k-c-p complex and its approach to traditional knowledge was carried out. The methodological design consisted of participant observation of the festivities, ritual ceremonies and daily activities of the community, comprehensive interviews with key community subjects in the relationship, and a participatory workshop with the drinking water committee. The community forms an organizational network with nodes and groups that carry out the relationship according to the use value and the social spaces of the community. The drinking water committee is one of the central groups to continue the relationship and its meaning: sharing water with human and non-human beings. They carry out work, ritual ceremonies and have a social code with which they manage water for use and enjoyment. There is a co-production between the community and water with which the subject is built through the transformation of nature, and vice versa.

Key words: ethnoecology, kosmos-corpus-praxis complex, sociometabolic relationships, interdependence, co-production, vernacular knowledge.

Introducción

Las etnociencias han sido disciplinas relevantes en los estudios de las sabidurías tradicionales. Su enfoque ha conjugado teorías y metodologías de las ciencias naturales, sociales y humanas para explicar las prácticas y conocimientos producidos por los pueblos originarios en su interacción con el medio ambiente. De todas las etnociencias, la etnoecología ha sobresalido como una disciplina integradora para el entendimiento de la apropiación de los recursos naturales.

La etnoecología es un campo emergente, que ha intentado ofrecer un panorama completo de las relaciones entre naturaleza, cultura y producción (Toledo y Alarcón-Cháires, 2012). Su complejo *kosmos-corpus-praxis* ha funcionado como una categoría para entender los vínculos entre los sistemas de creencias, conocimientos y prácticas de los pueblos originarios en relación con la naturaleza (Toledo, 2001).

Su aportación más relevante ha sido el reconocimiento del *kosmos* como la dimensión de los significados y narraciones míticas que dan coherencia al resto del complejo (Toledo y Alarcón-Cháires, 2012; Toledo y Barrera-Bassols, 2008). En sus estudios, el enfoque etnoecológico ha logrado sistematizar ofrendas, ritos, fiestas, leyendas y mitos que dan cuenta de cómo los pueblos originarios se relacionan con la naturaleza. Sin embargo, la pluralidad de modelos teóricos y metodológicos ha hecho que el enfoque etnoecológico no tenga un consenso suficiente en cuanto a su aproximación a las sabidurías tradicionales.

En este trabajo, se revisaron conceptos, supuestos teóricos y métodos de la etnoecología especialmente en la forma de operacionalizar el complejo *k-c-p* de las sabidurías tradicionales de los pueblos. Se identificaron cuatro áreas de oportunidad para ampliar la comprensión del *kosmos* a partir de la integración de conceptos de la sociología y filosofías críticas, así como de técnicas de la investigación cualitativa.

El objetivo del trabajo fue analizar el aporte que representan los saberes vernáculos para esclarecer la articulación del *Kosmos* con el *corpus* y la *praxis* en la comprensión profunda de las sabidurías de los pueblos desde un posicionamiento intercultural. El caso empírico radica en la experiencia en campo de los vínculos de la comunidad de Teotitlán del Valle (Oaxaca) con el agua como ente natural que contribuye a la reproducción material y simbólica de proyectos de vida comunitaria.

La importancia del trabajo radica en el interés por profundizar en la comprensión, no solo de las sabidurías, sino también en las formas en que los pueblos reproducen material, simbólica y afectivamente la vida. Se considera indispensable abordar los saberes como una forma de expresión de las relaciones entre los seres humanos y la naturaleza, con las cuales garantizan la reproducción de la vida en común. La categoría ha funcionado como una propuesta interdisciplinaria para reconocer la dimensión simbólica (*kosmos*) como el sostén de las prácticas y conocimientos.

El artículo está compuesto por cinco apartados. El primero expone una revisión de los aportes y límites de la perspectiva etnoecológica.

El segundo desarrolla la categoría de los saberes vernáculos desde diferentes aproximaciones teóricas y empíricas. El tercero describe la construcción de la propuesta metodológica a través de técnicas cualitativas críticas y la experiencia en campo. El cuarto señala los resultados sobre los saberes vernáculos en las relaciones sociometabólicas entre el agua y la comunidad de Teotitlán del Valle (Oaxaca). El quinto presenta las principales conclusiones del estudio.

Perspectiva etnoecológica de las sabidurías tradicionales

Las etnociencias han sido una de las principales perspectivas epistemológicas para entender las sabidurías tradicionales. Su objetivo se centra en una descripción más completa de los conocimientos de las culturas (Beaucage, 2000). Han buscado explicar las relaciones de los pueblos indígenas y campesinos con su medio ambiente por medio de un enfoque interdisciplinario (Argueta, 1997). Para esto, establecieron como objeto de estudio el conocimiento de los pueblos primitivos sobre especies utilizadas y la nomenclatura desarrollada en su lengua (Beaucage, 2000).

A mediados y finales del siglo XX, se originaron la etnobotánica, la etnobiología y la etnozoología; se enfocaron en la sistematización de las especies biológicas usadas por los pueblos primitivos (Hunn, 2007). Utilizaron conceptos, teorías y métodos provenientes de las ciencias naturales como la biología y la ecología, y las ciencias sociales como la antropología y la etnología (Argueta, 2016). Se acercaron las ciencias naturales con las sociales para explicar cómo los pueblos usaban la naturaleza. Conceptos y métodos lograron compenetrarse dentro del paradigma positivista que compartían en aquella época (Denzin y Lincoln, 2011).

El dominio del positivismo marcó el desarrollo de las etnociencias al establecer conceptos y métodos rigurosos de la ciencia como base de su perspectiva epistemológica (Beaucage, 2000). Los estudios se orientaron a explicar objetivamente las relaciones de los humanos con la naturaleza por medio de conocimientos utilitaristas de las especies. Los conocimientos de los pueblos originarios importaban porque proporcionaban especies útiles para la producción industrial, y eran material interesante para estudiar las dimensiones lingüísticas y cognitivas de los datos recogidos (Beaucage, 2000).

En este artículo, se identifican cuatro áreas de oportunidad sobre la aproximación de las etnociencias a los conocimientos. Primero, los estudios desarrollan listados de especies para crear un acervo de taxonomía *folk* de las especies biológicas (Gual, 2018; Zent, 2009). Segundo,

la perspectiva tiene una fuerte visión utilitarista de las especies con la intención de que sirvan para el modelo económico dominante (Medeiros y Sereni, 2015; Reyes-García y Sanz, 2007). Tercero, el positivismo reduce y cuantifica los conocimientos de los pueblos cuando utiliza solamente criterios científicos para su reconocimiento y validación (Barros et al., 2021; Farfán-Heredia et al., 2018). Cuarto, el enfoque etnocientífico racionaliza la dimensión cognitiva o simbólica que los pueblos otorgan a las especies con las que se relacionan (Gual, 2018).

La perspectiva de las etnociencias funcionó como una primera forma de aproximarse a los conocimientos de los pueblos originarios. Sin embargo, el enfoque positivista ha permanecido, desde sus orígenes, en diversos estudios etnobotánicos, etnobiológicos y etnozoológicos que priorizan la taxonomía *folk* y los usos de las especies (Barros et al., 2021; Farfán-Heredia et al., 2018; Reyes-García y Sanz, 2007). Esto limita el entendimiento de la compleja relación que los pueblos han tenido con su medio ambiente y cómo han construido conocimientos claves sobre su visión del mundo. A partir del reconocimiento de los límites, se desarrolló la etnoecología enfocada a la forma de apropiación de la naturaleza y cómo se expresa por medio de sabidurías tradicionales.

La etnoecología se ha centrado en el entendimiento de las relaciones sociedad-naturaleza: “una comprensión holística de los procesos de apropiación de los recursos de la naturaleza” (Toledo y Alarcón-Cháires, 2012: 1). Su objetivo es el estudio integral de los sistemas de creencias, conocimientos y prácticas de los pueblos originarios (Alarcón-Cháires, 2019). Su enfoque ha desarrollado la categoría del complejo *kosmos-corpus-praxis* (*k-c-p*) para categorizar las sabidurías tradicionales desde un contexto local y entender los vínculos entre ellas (Toledo y Barrera-Bassols, 2008).

El complejo *k-c-p* es uno de los principales aportes del enfoque etnoecológico para el estudio de las sabidurías tradicionales. Con él, la etnoecología ha estudiado cómo los grupos humanos ven la naturaleza a través de una pantalla de creencias y conocimientos, y cómo usan la naturaleza en términos de esa pantalla (Toledo, 2013b). El complejo brinda una síntesis de los conceptos, representaciones y producción de los pueblos originarios cuando se apropian y transforman la naturaleza (Toledo y Barrera-Bassols, 2011).

Los etnoecólogos han definido al *kosmos* como el sistema de creencias y cosmovisiones de una comunidad indígena o campesina; el *corpus* como el cuerpo o repertorio de conocimientos, y la *praxis* como las actividades productivas que realizan (Alarcón-Cháires, 2019; Toledo, 1992, 2001;

Toledo y Alarcón-Cháires, 2012; Toledo y Barrera-Bassols, 2008, 2011, 2020). En la Figura 1¹, se muestra un panorama general de los campos de estudio en los cuales se enfoca el complejo *k-c-p* de acuerdo con Toledo et al. (2018).

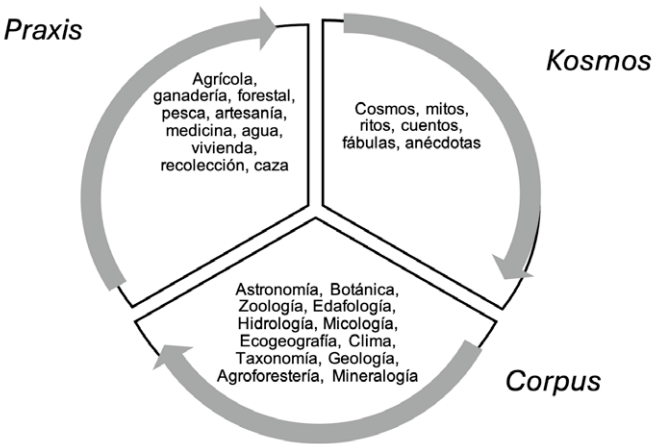


Figura 1. Campo de estudio del complejo *k-c-p*

Fuente: elaborado a partir de Toledo et al. (2018)

Los conceptos y métodos de la etnoecología han procurado abordar de una manera integrada el estudio de las sabidurías y la relación sociedad-naturaleza. Sin embargo, la pluralidad de corrientes epistemológicas ha hecho que no exista un consenso en el modelo teórico y metodológico de la etnoecología; aun cuando hay autores que consideran la etnoecología como interdisciplinaria, holística, multimetódica y postnormal (Toledo y Alarcón-Cháires, 2012; Toledo y Barrera-Bassols, 2011).

Los conceptos, supuestos teóricos y métodos revisados han sido la fuente principal del análisis y reflexión crítica de este trabajo para encontrar áreas de oportunidad en ciertas limitaciones teóricas y metodológicas del enfoque etnoecológico. Sobre todo, se ha puesto especial interés en el complejo *k-c-p* y su operacionalización en las sabidurías tradicionales. A partir de esto, se presentan cuatro áreas de oportunidad donde se considera indispensable complementar el complejo *k-c-p* en su aproximación teórico-metodológica.

¹ Los autores entienden las prácticas, conocimientos y creencias del complejo como campos de estudio o disciplinas equivalentes a las científicas.

La primera hace referencia al punto de vista local y externo (Toledo y Barrera-Bassols, 2020). De acuerdo con los autores, los estudios etnoecológicos reconocen los conocimientos del sujeto que está siendo conocido por el sujeto que conoce. Se considera importante reforzar la relación no jerárquica que ratifica la etnoecología entre quien investiga y quien está siendo investigado. Para esto, es necesario eliminar la distancia entre los sujetos y reconocer que cada uno tiene una ontología propia (Vasilachis, 2006) y, por lo tanto, la interpretación de las sabidurías debe realizarse desde un diálogo de saberes (Argueta, 2011).

La segunda se centra en la relación sociedad-naturaleza. La etnoecología busca el desarrollo de un conocimiento no dualista que supere las distinciones dicotómicas entre sujeto/objeto, naturaleza/cultura, subjetivo/objetivo (Alarcón-Cháires, 2019). Se considera pertinente reforzar el argumento de la relación sociedad-naturaleza con técnicas de la investigación cualitativa, como la entrevista comprensiva (Kaufmann, 1996), que apoyen la operacionalización del conocimiento no dualista. Este tipo de herramientas permitirán que los estudios no solo se enfoquen en procesos y patrones que surgen de la relación de los pueblos indígenas con su medio ambiente (Toledo et al., 2018), sino que también se comprendan las formas que tienen los pueblos originarios de construir su relación con la naturaleza al ser parte de ella (Echeverría, 2010).

La tercera está ligada con la interpretación de las sabidurías tradicionales. El complejo *k-c-p* ha permitido estudiar las sabidurías tradicionales desde su propio contexto local e histórico, y en su lengua materna (Toledo y Barrera-Bassols, 2008). Se han sistematizado creencias, conocimientos y prácticas en taxonomías parecidas a la utilizadas en la biología para su uso público y privado (Gual, 2018). Para complementar la visión biológica de las sabidurías, se considera importante prestar atención a los significados que poseen esas creencias, conocimientos y prácticas que dan coherencia a la apropiación de la naturaleza. Esos significados son el elemento clave para la interpretación del porqué hacen lo que hacen los pueblos originarios en la relación con la naturaleza. También, es necesario reconocer que estas sabidurías se construyen en contextos culturales situados y desde prácticas sociales concretas (Santos, 2019).

La cuarta se orienta a visibilizar el *kosmos* como el sostén de los vínculos entre la *praxis* y el *corpus*. Uno de los principales aportes de la etnoecología ha sido el reconocimiento de la dimensión simbólica de las sabidurías a través del *kosmos* (Toledo et al., 2018). Gracias a su valor, las investigaciones han sistematizado creencias, rituales, fiestas, ofrendas y narraciones míticas que dan cuenta de la visión del mundo de los pueblos

(Alarcón-Cháires, 2009; Rodríguez-Moreno, 2013). Se considera pertinente integrar a esta sistematización los significados que los sujetos dan a las prácticas rituales y narraciones míticas que han construido en torno a su relación con la naturaleza. Son estos significados los que alumbran el mito cultural de los pueblos originarios al dar cuenta de eso que no se piensa, pero se sabe y siente que orienta la vida del ser humano (Panikkar, 2007b). El *kosmos* de las sabidurías es esa dimensión simbólica que sostiene y da sentido a las acciones, pensamientos y palabras que los sujetos construyen en su relación con la naturaleza.

Las cuatro áreas de oportunidad funcionan como una forma de complementar e integrar conceptos y técnicas de la investigación cualitativa para comprender el complejo *k-c-p* de las sabidurías tradicionales. Se considera necesario que el enfoque etnoecológico sostenga un diálogo con autores y teorías más empáticos en sus aproximaciones a los sujetos que están siendo conocidos, su noción como parte de la naturaleza, el carácter situado y concreto de sus sabidurías, y la importancia del *kosmos* como sostén de su forma de vida. El diálogo de saberes entre los sujetos, la etnoecología, la sociología y la filosofía crítica ha devenido en una propuesta teórico-metodológica que intenta ampliar la interpretación del complejo *k-c-p* por medio de claves más empáticas. Se presenta en los siguientes apartados el desarrollo teórico y el diseño metodológico de la categoría que busca comprender a profundidad las relaciones entre la naturaleza y las comunidades indígenas y campesinas.

Los saberes vernáculos: comprensión de las relaciones entre seres de la naturaleza

Se ha construido la categoría de los saberes vernáculos con la intención de ampliar la comprensión del *kosmos* y su relación con el *corpus* y la *praxis*. Con esto, se abre la posibilidad de una perspectiva epistemológica más empática y recíproca. Se ha construido la parte teórica de la categoría a partir de las cuatro áreas de oportunidad de la sección anterior y de la categoría de los sentidos vernáculos de Méndez y Fuente (2020).

Los autores exploraron en la categoría el uso del sentido vernáculo de las palabras como “una estrategia para la reconfiguración de la existencia dual de los sujetos rurales” (Méndez y Fuente, 2020, p. 143). Su particularidad radica en su función para la defensa del territorio a través de la continuidad de sus significados vivos y actualizados. Los autores unen en su propuesta el sentir y pensar con la intención de comprender los saberes de los pueblos por medio de la palabra.

Los sentidos vernáculos se enfocan en tres características del significado del lenguaje en la existencia indígena y campesina. La primera es la interpretación del lenguaje como un sitio donde los significados se reconfiguran para impulsar acciones de defensa y valoración del agua. La segunda se centra en los recuerdos y olvidos que potencializan la expresión de la lucha por el acceso al agua para el proyecto agrario y comunitario de la Coordinadora de los Pueblos Unidos por el Cuidado y la Defensa del Agua (COPUDA). La tercera se concentra en un momento extraordinario de la vida: la lucha por la defensa del territorio y por la oposición de 16 comunidades agrupadas en la COPUDA a un decreto de veda sobre el agua. Las tres características han permitido reconocer el alcance de la categoría en la interpretación de la vida concreta de los pueblos originarios. Esto ha brindado la base para ampliar epistemológicamente la comprensión del fenómeno de estudio.

Se propone una categoría que deviene de la frontera interpretativa de los sentidos vernáculos: el análisis lingüístico. Se parte de la interpretación de los significados de las palabras para abarcar otros aspectos relevantes de la reproducción de la vida comunitaria. Se enfoca la forma en cómo los pueblos producen no solo palabras, sino también pensamientos, prácticas y significados que dan coherencia a su existencia. Los saberes producidos son una expresión del modo de producción social de los pueblos con la cual reproducen su vida comunitaria concreta.

La categoría de los saberes vernáculos sostiene cuatro afirmaciones: 1) los sujetos construyen los saberes en una relación no jerárquica recíproca; 2) los humanos son parte de la naturaleza e influyen en los procesos que se desarrollan; 3) los saberes vernáculos se expresan en la relación humanos-naturaleza porque se gestan, comparten y transforman en los momentos de producción/consumo de bienes con significados; y 4) se manifiestan en pensamientos y sentimientos, narraciones significativas y acciones de los sujetos en la relación con la naturaleza.

La dimensión simbólica ha sido la categoría de conexión entre los sentidos vernáculos, el *kosmos* de la etnoecología de Toledo y la dimensión cultural de la vida social de Echeverría (2010). El *kosmos* es la parte del complejo *k-c-p* donde se agrupan los significados de las narraciones sobre seres sagrados, el origen del mundo y del ser humano (Toledo y Alarcón-Cháires, 2012). Es el sostén de la praxis y el corpus construidos por los pueblos para la apropiación de la naturaleza, donde se requiere un “orden mágico” (Echeverría, 2010, p. 18), una precondition indispensable para su realización. La dimensión cultural de la vida trata de ese orden de la existencia social, irreductible al dominio utilitarista de las sociedades

occidentales. La existencia de los pueblos no es solo material, también implica la integración de lo mágico y simbólico de su realidad integral.

En este trabajo, los saberes vernáculos se reconocen como una forma de representación de la realidad compleja de los pueblos originarios en su relación con la naturaleza. Se sostienen en narraciones míticas y rituales para entrar en comunión con los seres de la naturaleza. Los significados y sentidos de los saberes muestran el mito cultural de un pueblo en torno a sus vínculos con la naturaleza. Este *mythos* “es el punto de referencia que nos orienta en la realidad” (Panikkar, 2007a, p. 45) y se manifiesta a través del ser sin que se cuestione la causa ulterior (Panikkar, 2007a). Para reconocer el mito cultural de un pueblo, es necesario traspasar el *logos* de los saberes y centrarse en los sentidos y sensibilidades con los cuales los sujetos pueden entrar en comunión con los otros seres con quienes comparten la realidad. Los saberes vernáculos no solo son conocimientos, también son acciones, palabras y significados para reproducir la vida con los otros.

Los saberes de los pueblos son “generados y vividos en prácticas sociales concretas” (Santos, 2019, p. 22). Se construyen desde contextos situados espacial, temporal e históricamente. Se nutren de las experiencias vividas de los miembros de la comunidad con la intención de revitalizar la cultura entre las generaciones. Responden a las necesidades básicas humanas que continuamente cambian con el tiempo. Se actualizan en la praxis de las comunidades en torno a la transformación de la naturaleza para producir/consumir objetos prácticos y significaciones. En este momento, naturaleza y comunidad coproducen los saberes con la intención de modificar o ratificar la forma natural y social de reproducir la vida en común.

Hacer vida en común implica la construcción de vínculos entre seres humanos y no humanos para satisfacer necesidades básicas y deseos. Para Viveiros de Castro (2004), los pueblos amerindios perciben a los seres no humanos como iguales. Esta idea otorga un estatus ontológico propio en donde cada uno tiene una forma de ser y estar en el mundo de acuerdo con sus respectivas diferencias (Descola, 2011; Ruiz y Del Cairo, 2016). El vínculo se construye bajo la idea de que el ser humano es un ser natural más que interactúa ecológicamente con los demás seres (Viveiros de Castro, 1996). Las multiplicidades ontológicas y la noción de naturaleza de los pueblos originarios moldean las explicaciones, sentidos y sentires de su existencia (Ingold, 2000).

Se complementa la comprensión de la relación humanidad-naturaleza con la noción de tradición mesoamericana de López-Austin (2015). Se argumenta que las comunidades indígenas revitalizan concepciones duales de los seres de la naturaleza con la intención de continuar con la forma propia de su cosmovisión que rige su forma de vida. La personificación y sacralidad de la naturaleza (Broda, 2016) permitieron que los pueblos mesoamericanos representaran al agua como ser vivo, sagrado y deidad (Báez-Jorge y Gómez, 2000). Ellos compartieron un corpus mítico-cognitivo-numénico que los mantenía en constante relación con sus deidades para agradecer y pedir por las lluvias (Martínez y Murillo, 2009).

Esas deidades siguen presentes en la dimensión simbólica de la vida de las comunidades indígenas. Barabas (2007, 2015) y López-Austin (2004) denominan dueños de lugar a las entidades territoriales que habitan, cuidan y otorgan el acceso a los elementos naturales. Entonces, toda relación entre los humanos y la naturaleza se encuentra mediada por la personificación y el carácter sagrado de los seres de la naturaleza custodiados por deidades sobrenaturales. Esta es la singularidad de los saberes vernáculos: son la expresión de relaciones entre lo vivo, sagrado y divino de los seres humanos y no humanos con la finalidad de sostener la vida.

Estos vínculos son también sociometabólicos porque se realizan para lo que Echeverría (2010) denomina producción/consumo de objetos prácticos y significaciones. Se sustentan en dos dimensiones interconectadas: tangible e intangible. En la primera, los sujetos producen y consumen materia o energía del entorno a través de prácticas cotidianas (Toledo, 2013a). En la segunda, dan sentido a los procesos con los cuales reproducen la vida con los demás seres de la naturaleza (González de Molina y Toledo, 2014).

Las relaciones son interdependientes porque buscan construir procesos productivos/consuntivos afines con los seres no humanos de la naturaleza para asegurar la continuación de la vida. Navarro y Linsalata (2021) afirman: “para alimentarnos, reproducirnos, desarrollar nuestras existencias y realizarnos como seres humanos, dependemos de otros seres, humanos y no humanos, así como de los elementos abióticos que constituyen nuestros ambientes” (pp. 84-85). La vida de los seres humanos siempre se ha encontrado en mutuas relaciones con los otros y con su ambiente natural para reproducir la vida (Navarro y Gutiérrez, 2018). La condición de interdependencia muestra cómo cada miembro vinculado modifica su forma natural social de vida de acuerdo con las necesidades de los otros y viceversa.

Los saberes vernáculos son expresiones de las relaciones sociometabólicas interdependientes entre los seres. Proviene de un modo singular de producir/consumir bienes naturales y significados para garantizar la reproducción de la vida en común. En este artículo, se argumenta que este tipo de producción/consumo es vernáculo por tres motivos principales. Primero, porque es un proceso donde la comunidad comparte saberes que mantienen una razón/sentir propia o para mantener la vida más allá de la lógica mercantilista del capital. Segundo, porque privilegian el valor de uso de los objetos prácticos y les otorgan significados para consumir y disfrutar. Tercero, porque la producción y consumo se realiza desde el contexto espacial, temporal e histórico de la comunidad. Lo vernáculo permite que los pueblos mantengan una forma de vida concreta y la defiendan desde sus espacios de autonomía.

La categoría de saberes vernáculos avanza en la comprensión del complejo *k-c-p* porque amplía la comprensión de cómo el *kosmos*, trasfondo de los significados culturales, dirige el hacer de la praxis y, por tanto, la producción de conocimiento. Es una vía para entender qué representa la naturaleza para las comunidades y cómo se construye, sostiene, transforma y continúa.

La categoría permite comprender la relación comunidad-naturaleza por medio de claves teóricas y metodológicas más empáticas entre los sujetos que conocen y los que están siendo conocidos. Se respetan y validan vivencias, pensamientos, sentidos y sentimientos que poseen en torno a la relación. Se realizan diálogos interculturales, dialógicos y de saberes entre los sujetos a partir de la disposición, apertura y escucha activa de los mitos culturales de cada uno. El encuentro entre el otro y yo se hace sin jerarquías, en un plano de igualdad, colaboración y reciprocidad para entrar en comunión con el otro.

La categoría reconoce los saberes vernáculos como formas legítimas de aprehender el mundo. Son prácticas, conocimientos y sentidos situados en un contexto singular, basados en experiencias propias; razón por la cual, tienen criterios propios de validación diferentes a los conocimientos científicos dominantes. Se considera necesaria la construcción de epistemologías pluralistas con las cuales alcancemos a comprender la forma vernáculo de sus relaciones sociometabólicas interdependientes.

Saberes vernáculos del agua en Teotitlán del Valle

La comunidad de Teotitlán del Valle se localiza al sureste de la ciudad de Oaxaca de Juárez, Oaxaca. Se fundó en 1456 y es considerada uno de los

primeros asentamientos zapotecos (Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal —INAFED—, 2010). Se habla primordialmente el zapoteco y el español, y en menor medida el inglés. Los habitantes de la comunidad se gobiernan por un sistema normativo local con dos figuras importantes: la autoridad municipal y el comisariado de bienes comunales. Por asambleas, se eligen los comités para agua, iglesia, mercado, escuela, recolección de basura, turismo y museo comunitario (Municipio de Teotitlán del Valle, 2012; Secretaría de Desarrollo Social, 2013).

Existen lugares sagrados en Teotitlán del Valle, ya que tiene un fuerte sincretismo entre sus raíces mesoamericanas y su religiosidad católica. Las relaciones metabólicas entre la comunidad y los seres de la naturaleza se expresan tanto en rituales, procesiones y fiestas significativas como en prácticas cotidianas. La comunidad se mantiene en constante intercambio material y simbólico con la naturaleza a través de la agricultura de temporal, el mercado y la elaboración de comidas tradicionales.

Se realizaron dos periodos de campo: el primero en 2016 para un estudio etnoecológico sobre conocimiento ecológico tradicional, y el segundo entre julio de 2020 y octubre de 2023. Ambas experiencias en campo rebasaron los aspectos teóricos de las técnicas cualitativas en la interpretación de las vivencias. Por esta razón, se retomó la propuesta de encuentros y conversaciones de Méndez (2017) y Méndez y Fuente (2020) para alumbrar lo que no se alcanzaba a comprender con las técnicas cualitativas. Se realizaron encuentros entre sujetos con ontologías propias. Se construyeron relaciones no jerarquizadas entre los sujetos reconociendo similitudes y diferencias, pero con la disposición de compartir experiencias.

Las conversaciones se dieron desde el interés por el bienestar del otro para establecer relaciones fraternales entre personas concretas. Por ejemplo, las relaciones se reforzaron durante la pandemia por el virus SARS-CoV-2 en 2020, aun cuando la vida comunitaria de Teotitlán del Valle se vio afectada seriamente. Se tuvieron conversaciones telefónicas y redes sociales sobre la preocupación por los enfermos y el duelo por los fallecidos. Los sentimientos de pérdida, dolor y angustia fueron compartidos entre los sujetos como una forma de empatizar y sintonizar ante la incertidumbre de la situación.

Cuando se tuvo acceso a la comunidad, se llevaron a cabo 32 encuentros. Se realizó un muestreo teórico (Barreto et al., 2021) con tres principales criterios de selección: personas con prestigio en la comunidad, conocedoras de la cultura comunitaria, y que hayan ejercido o estuvieran

ejerciendo un cargo municipal relacionado con el agua. Se llevaron a cabo entrevistas comprensivas (Kaufmann, 1996), un taller participativo, recorridos de campo y observación participante (Guber, 2011) en las actividades ordinarias y extraordinarias de la vida comunitaria.

Las entrevistas se desarrollaron más como conversaciones que desencadenaran en los sujetos el diálogo sobre tres categorías que se fueron construyendo: significados del vínculo, uso y cuidado, y trabajo y organización en torno a la gestión del agua. Se puso énfasis en el sentido de lo que la gente expresa más allá de las palabras en sí. Se desarrolló un taller con el comité de agua potable en las instalaciones del municipio. Se realizaron: un mapeo comunitario y un calendario del agua. El primero se enfocó en identificar en un mapa base en escala 1:80.000 los cuerpos de agua, la estructura de la red de tuberías, los sitios sagrados o históricos y los tanques. El segundo se centró en la descripción e identificación de las actividades productivas y festivas relacionadas con la gestión del agua potable durante un ciclo anual.

Se realizó un recorrido al manantial principal de la red de agua potable. La entrada al cerro formó parte de los trabajos de mantenimiento de la red por parte del comité de agua. Se visitó el ojo de agua *Gueu ruch*, las captaciones, registros, zonas de limpieza, llaves y tuberías de la estructura de la red. Se georreferenciaron los sitios de importancia de la red, los altares de cada sitio y puntos importantes para la ubicación de la parte de la red. La observación participante permitió adentrarnos a la vida comunitaria de Teotitlán del Valle para rastrear las formas del vínculo con el agua en los distintos espacios sociales. Se asistió a festividades: Sábado de Gloria, Preciosa Sangre de Cristo, Cristo Grande y Día de Muertos. Se participó en celebraciones familiares y comunitarias como cumpleaños, relevo de comité de agua potable y la inauguración del tanque de agua *Guie balaw*. También, se realizaron visitas frecuentes a los hogares de quienes participaron en la investigación para continuar con los lazos fraternales contruidos.

Cada encuentro y cada conversación se dieron en torno a un diálogo dialógico (Panikkar, 2007b) como una forma de superar los límites de comunicación. Se reconocieron los supuestos míticos de los sujetos donde se expresan discursos, sentidos y afectos que dan coherencia a su vida. Los encuentros y conversaciones producidos permitieron alcanzar el punto de saturación de los datos.

Los saberes se construyeron colectivamente entre los sujetos investigadores y comunitarios utilizando la noción de coinvestigación (Fuente et al., 2017). Se realizó un análisis crítico de las conversaciones desde una escucha atenta. Se puso especial énfasis en las formas de expresar los sentidos, significados, sensibilidades y afectividades sobre las relaciones con el agua. Las expresiones verbales fueron registradas en grabaciones con la plena autorización de los involucrados, y posteriormente transcritas. Las expresiones no verbales se registraron en la libreta de campo. Se realizó un análisis de contenido, cuyos códigos se triangularon con la teoría, los datos secundarios y las interpretaciones de la experiencia en campo (Flick, 2018; Izcara, 2014), poniendo énfasis en las afectividades y sensibilidades como piezas claves para profundizar en la comprensión de los saberes vernáculos.

El análisis de los resultados se realizó con la categoría interpretativa de la triple hermenéutica de Panikkar (2007b). Con esta, se buscó: 1) reconocer los elementos del razonamiento de los saberes de la cultura concreta de Teotitlán (hermenéutica morfológica), 2) contemplar el contexto histórico para comprender la resignificación del pasado en el presente (hermenéutica diacrónica), y 3) el encuentro entre dos culturas diferentes que dialogan por medio del reconocimiento de sus mitos culturales. A partir de esto, las conversaciones y narraciones fueron cruciales para la comprensión de los saberes en torno a la relación con el agua. Las narraciones se identificaron en el texto como citas textuales, acompañadas con la ocupación o cargo de la persona consultada, la fecha y la ciudad en que se realizó la conversación.

Los saberes vernáculos del agua

En los encuentros, los sujetos conversaron sobre la importancia del agua para la comunidad porque es un bien involucrado en todos los aspectos de la vida cotidiana. Al ser un ente articulador entre la comunidad y la naturaleza, ellos se relacionan con el agua de una forma recíproca, responsable y singular. Los saberes vernáculos del agua son la expresión de los pensamientos, acciones, cosmovisiones, afectos, sentires y significados que la comunidad construye en un contexto histórico concreto y singular. En la Figura 2, se muestra un esquema general de los saberes particularizados en cuatro categorías.

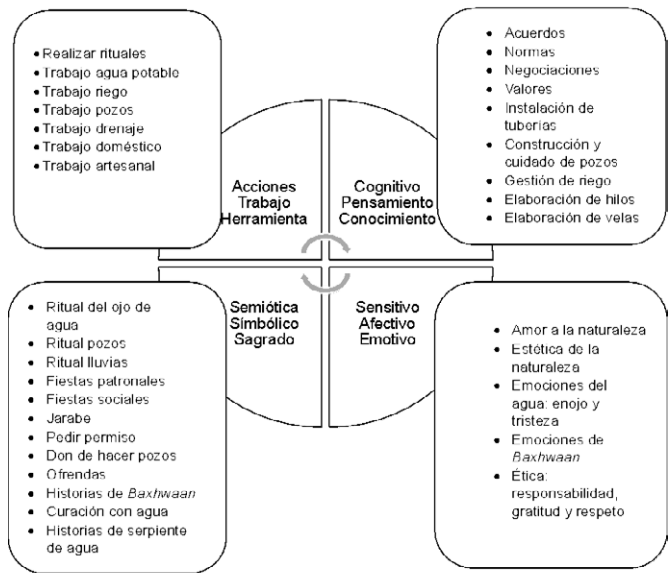


Figura 2. Saberes vernáculos del agua de Teotitlán del Valle
Fuente: elaboración propia

Los saberes del agua se construyen de forma individual y colectiva en los momentos de coproducción de la comunidad con la naturaleza. Es decir, en el trabajo realizado desde el espacio doméstico cuando se usa el agua para reproducir la vida; en el trabajo colectivo cuando se siembra milpa, se tiñe hilo de lana para realizar tapetes y se cocina para la familia nuclear y extendida; y en el trabajo comunitario cuando se apropian de los manantiales para entubar el agua, llevarla a los hogares y después ser desechada en la planta tratadora de aguas residuales. Todo lo expuesto es realizado bajo el sostén de una dimensión simbólica que da sentido a las prácticas y conocimientos por medio de cómo sienten y son afectados los sujetos en su vínculo con el agua.

La comunidad sabe la importancia del agua para la vida. De ahí que el sentido principal de la relación sea compartir el agua entre los seres humanos y no humanos con quienes comparten del territorio. En la investigación, se han reconocido múltiples formas de construir y realizar el vínculo comunidad-agua que abarcan todos los sujetos y espacios sociales de la vida comunitaria. Sin embargo, los siguientes resultados se enfocan en el comité de agua potable por ser el grupo central para la apropiación, transformación y circulación del vital líquido y la continuación de la relación.

El comité de agua potable es el encargado de la gestión comunitaria del agua. Se integra por 12 miembros: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y ocho vocales. Su creación se remonta a la década de 1980 cuando las abuelas y abuelos decidieron entubar un manantial del cerro para satisfacer las necesidades de las familias teotitecas que ya no se solventaban con el agua de los pozos comunitarios. Todo el trabajo de entubamiento y construcción de la red se realizó por medio de tequio, en el cual participaron principalmente hombres. De ahí en adelante, el comité quedó como un cargo más dentro del escalafón comunitario y con una duración de dos años, iniciando y finalizando en los últimos días de enero.

Es uno de los cargos más importantes de la comunidad por el trabajo realizado, ya que ellos afirman: “no es nada sencillo estar aquí, es algo serio”. Además, el cargo es considerado como “el más temido de la comunidad” por el trabajo corporal para las caminatas en el cerro y el mantenimiento de la red; la fe para ir a los sitios de captación porque si no pueden ocurrir accidentes o malestares del cuerpo, y los saberes provenientes de las experiencias en cargos anteriores y de otros comités que transmiten a los sujetos.

Los miembros del comité son sujetos que han ganado experiencia y prestigio con cada uno de los cargos que se les asignan en la asamblea comunitaria. Esta forma de organización, conocida como sistema de cargos, permite que los sujetos comunitarios coproduzcan saberes de las experiencias individuales y colectivas, y también cuestionen o reafirmen su identidad. Estos saberes son generados y vivenciados en contextos muy concretos, con una razón y sentidos propios a su cultura (Santos, 2019). En este sentido, los saberes vernáculos del comité se coproducen de las vivencias de los 12 miembros de cada comité. Los recuerdos y las experiencias de los sujetos ratifican o modifican los saberes de acuerdo con la situación que esté viviendo la comunidad.

El cuestionamiento o reafirmación de la identidad cultural de los sujetos funciona como una estrategia de transformación constante de las prácticas y conocimientos en torno al trabajo del comité. Como mencionan Echeverría (2010) y Moore (2016), el sujeto y la naturaleza se producen simultáneamente cuando se transforman en los procesos de producción/consumo. Para el caso del comité, cada sujeto reconfigura su identidad cultural cuando cuestiona sus saberes en relación con si estos les permiten continuar con su forma de vida concreta. De lo contrario, los sujetos modifican el código de comportamiento de la relación comunidad-agua

para continuar con el sentido de compartir y de responsabilidad con la naturaleza y la comunidad.

Relación sociometabólica interdependiente

El comité de agua potable es el que realiza la apropiación del agua. Para realizarla, hace uso de los saberes vernáculos del agua coproducidos durante todas las gestiones anteriores. Su trabajo se enfoca en suministrar el bien natural para ser compartido con los seres humanos y no humanos. Sobre esto, el comité menciona:

(...) no se puede hacer toda la captación, por eso hay agua en la presa. Si nosotros vamos arribita de la presa, del río, toda esa agua, nosotros como comité podemos agarrar todo, pero nosotros amamos la naturaleza, nosotros protegemos al medio ambiente, ¿no? Y todos y a hasta los insectos necesitan del agua, por lo tanto, no se capta todo. (Miembro de comité del agua, Oaxaca, 18 de abril de 2021)

El comité decide cómo y cuánta agua captar para la vida comunitaria; toman lo necesario porque “no se puede hacer toda la captación” ya que debe compartirse con los otros seres. Piensan en las plantas, animales y suelos que la necesitan para reproducir su vida al igual que ellos. Cuando los sujetos les atribuyen personalidad a las plantas, animales y suelos, los reconocen como seres vivientes sensibles con quienes comparten el agua para consumirla y disfrutarla entre todos.

En las conversaciones, se identificó el carácter ontológico del agua que los miembros del comité designan. Ellos reconocen al agua como: 1) ser vivo, 2) ser sagrado y 3) protegido por una deidad. Al ser agua, la comunidad le atribuye características humanas como el estado de ánimo. Si la relación se realiza correctamente, el agua “está tranquila” y se deja compartir. De lo contrario, “puede enojarse” y provocar su ausencia en los cuerpos de agua del territorio. El agua también es sagrada porque procede de los *Xhuk bilyas daaw*, brazos sagrados, que brotan en la montaña y se interconectan por toda la comunidad. Por esta razón, los lugares donde se encuentra y se capta son sagrados. El comité recuerda:

(...) donde se almacena el agua es un lugar sagrado. Aquí se hacían ritos antes, rituales no necesariamente católicos, pero rituales para la comunidad... se mantiene la creencia, es una mezcla de creencias, aun en la montaña, cuando nosotros nos introducimos, no solamente los ríos, pero la montaña, pues tenemos la fe y la creencia de que son lugares sagrados y hay que pedir hasta para cortar un árbol...,

esa es la manera de percibir lo de nosotros, de nuestra cultura, nuestra gente. (Miembro de comité del agua, Oaxaca, 18 de abril de 2021)

En el mito cultural de la comunidad, el agua es sagrada, así como toda la naturaleza. En este sentido, los lugares de captación tienen un altar con la imagen de la Virgen de Juquila o de otro santo. Estos elementos son una forma indicativa de la sacralidad del lugar, como un significante en clave cultural cristiana del sentido sacro del agua. Para el comité, estos altares se construyen para “hacer un pequeño rito, para solicitar el permiso correspondiente para que siga fluyendo el líquido en el tanque principal”. Por eso, la fe es un requisito indispensable para que los sujetos cumplan su cargo a cabalidad, porque ella los orienta en la realización de su trabajo para apropiarse del agua y suministrarla al pueblo, y al resto de los seres naturales. La fe permite que continúen con la creencia de la sacralidad del agua y deban pedir permiso para acceder a ella.

La antropomorfización y sacralidad del agua son cualidades frecuentemente repetidas en la dimensión simbólica de la vida indígena de México (Broda, 2016). Por ejemplo, comunidades en los valles centrales de Oaxaca, pertenecientes a la COPUDA, han recuperado sus recuerdos sobre cómo causaron el enojo del agua y su ausencia para crear estrategias de defensa y cuidado del elemento natural (Méndez y Fuente, 2020). En este trabajo, se sostiene que estas ontologías del agua son formas revitalizadas del vínculo con la naturaleza de la raíz cultural mesoamericana.

Para Broda (2016), los pueblos mesoamericanos mezclaban conocimientos con creencias mágicas para personificar a la naturaleza y otorgarle un estatuto de ser vivo. El agua era ser vivo, una deidad, y sagrada como la representación de la sangre del cuerpo terrestre (Báez-Jorge y Gómez, 2000). En la actualidad, esas ontologías continuaron en las cosmovisiones de las comunidades indígenas transformadas y adaptadas al sincretismo con la religión católica. Para López-Austin (2015), los pueblos mantienen una tradición mesoamericana en la cual todos los seres, humanos y no humanos, tienen algo de divinidad en su interior. Esta condición es reconocida en la forma del vínculo de Teotitlán con el agua al reconocer sus sentires, hacerse responsables de su bienestar para acceder a ella y agradecerle por su presencia y abundancia. La comunión entre seres no solo es propia de los pueblos con tradición mesoamericana. También ha sido observada en los pueblos del sur de América formas de vinculación entre seres humanos y no humanos orientadas a la interdependencia.

Por ejemplo, la investigación de Ramírez (2020) da cuenta de la relación hombre-agua de la comunidad Fortaleza Sacsayhuaman en Cusco (Perú).

En ella, la autora sostiene que el agua contiene elementos sagrados donados por los dioses de la cultura inca y, a su vez, es una persona con quien se entablan relaciones sociales. Estas cualidades simbólicas permiten que, en la comunidad, el agua sea importante tanto por su uso productivo como por su condición sagrada. La materialidad con lo espiritual es expresada en la crianza del agua y las técnicas de cuidado, rituales y ofrendas que la sociedad andina mantiene en su pensamiento lógico. La comunidad Fortaleza Sacsayhuaman piensa, significa y materializa la relación hombre-agua por medio de la crianza de los manantes como estrategias para afrontar las sequías.

Tanto el caso de la COPUDA como el de la comunidad Fortaleza Sacsayhuaman son expresiones concretas de cómo los pueblos originarios reconocen y se reconocen con los seres de la naturaleza cuando construyen vínculos de interdependencia. Aun cuando no se identifique una especie de crianza del agua como en la investigación de Ramírez (2020), Teotitlán del Valle realiza prácticas de cuidado, ceremonias rituales y códigos de comportamiento para agradecer, respetar y valorar el elemento natural. En los tres casos, se sostiene que la condición del agua como ser vivo y sagrado resulta fundamental para las prácticas de apropiación, transformación, uso y cuidado de los pueblos originarios.

En las ciencias sociales, la relación humano-naturaleza ha sido explorada desde el reconocimiento de las ontologías de los seres no humanos. Se afirma que, en los pueblos amerindios, no existe diferencia entre los seres humanos y no humanos (Viveiros de Castro, 2004). Es decir, se reconocen múltiples formas de ser y estar en el mundo con las cuales aprehenden el mundo con sus respectivas diferencias (cuerpos) y puntos de vista, pero bajo el mismo tipo de categorías (cultura) (Descola, 2011; Ruiz y Del Cairo, 2016). Seres humanos y no humanos producen y reproducen la vida de acuerdo con sus necesidades, pero compartiendo afectos, valores, sentires y sensibilidades. El ser humano es un ser natural más “en interacción ecológica con los otros seres” (Viveiros de Castro, 1996, p. 121), y en constante relación para producir acciones, energía y significados que garanticen la reproducción de la vida. La multiplicidad ontológica y la forma de concebir la naturaleza moldean las explicaciones, sentidos y sentires de la existencia de los pueblos (Ingold, 2000).

En la relación comunidad-agua, la comunidad y el comité se ven a sí mismos como parte de la naturaleza y, por lo tanto, sujetos a ser afectados y afectar las condiciones de vida del ser agua. Por esto, es fundamental no enojar al agua, dejarla tranquila, porque en cuanto se le falta al respeto, toma la decisión de ausentarse de los manantiales y captaciones de la red.

Por eso, es importante susurrarle al agua el agradecimiento por continuar en la comunidad para que sepa que es querida. Y esto se refuerza con las velas, las flores y el mezcal ofrecidos en los ritos que debe realizar el comité para pedir permiso y acceder a ella.

El comité reconoce una deidad protectora del agua con quien se intercambian ceremonias rituales para el acceso al elemento natural. Este ser es llamado *Baxhwaan*, señor y protector del agua. Se manifiesta de dos formas: física y auditiva. *Baxhwaan* se corporaliza como mujer, pato, rana y víbora en los manantiales, ríos, presas, pozos y lugares de captación de agua. Él habla y negocia el acceso al agua por dos medios. El primero se realiza solo con los sujetos comunitarios que tienen “el don” para hablar con él e interceden por los sujetos de la comunidad. El segundo se hace en la celebración de las ceremonias rituales de gratitud y pedimento que lleva a cabo el comité.

Baxhwaan ha existido en la comunidad desde antes de la llegada de los españoles y se ha sincretizado con elementos cristianos. En sus narraciones, recuerdan: “cuando los conquistadores llegaron, al Cristo crucificado le llamaron, le dieron la creencia de que es el *Baxhwaan*, es tu dueño, es tu redentor, es tu señor” (campesino, Oaxaca, 2 de octubre de 2019).

Este recuerdo se relaciona con el anterior cuando los sujetos reconocen el origen de la sacralidad del agua y cómo deben pedir permiso al dueño para poder acceder a ella.

Para acceder al agua, el comité lleva a cabo ceremonias rituales que funcionan como intercambio para pedir permiso a *Baxhwaan*. Ellos realizan cuatro ceremonias rituales. La primera consiste en hablarle al cerro para que permita al comité entrar a trabajar en la red de tuberías. La segunda se realiza en el tiempo extraordinario de pasar el cargo y reafirmar la relación con el ser agua y *Baxhwaan*. La tercera consiste en la celebración de la misa “por rogación del agua” y se hace con la finalidad de implorar a la divinidad por la caída de lluvia cuando tarda en llegar o cae muy poca agua en la temporada. La cuarta está relacionada con la festividad católica del Sábado de Gloria y consiste en la limpieza y adorno de los tanques de captación para la venida de la Gloria al término de la Semana Santa. Con cada ceremonia se reafirma el vínculo sagrado con *Baxhwaan*, con la intención de agradecer, pedir y negociar la apropiación del agua. La cercanía con esta deidad reafirma la noción de la tradición mesoamericana de que el ser humano se encuentra en constante

comunidad con la sacralidad de la vida por medio de su relación con las deidades de la naturaleza.

Barabas (2007, 2015) nombra dueños de lugar a las entidades territoriales que tienen una influencia fuerte en las expresiones religiosas y la cosmovisión mesoamericana de los pueblos indígenas. Para Martínez y Murillo (2009), ellos compartieron un corpus mítico-cognitivo-numérico en torno a los cuerpos de agua y la lluvia que eran representados en deidades con distintos nombres. López-Austin (2004) menciona que existe la noción de “dueños de los lugares peligrosos” que habitan y custodian celosamente los manantiales, montes y bosques, puesto que en los pueblos mesoamericanos la vida del ser humano y las especies naturales dependían de la intervención de los seres sobrenaturales.

Para Teotitlán, *Baxhwaan* es quien cuida, protege y permite acceder al ser agua con la intención de ser compartido. Cuando ellos lo equiparan con Cristo, reinterpretaron los símbolos y significados dados al señor del agua a través de la historia cultural de la comunidad. Aun cuando fue llamado Cristo, su símbolo mantuvo los significados del vínculo: el respeto a *Baxhwaan* como protector, solicitarle el agua para utilizarla y compartirla con todos los seres para garantizar la reproducción de la vida. Esta equiparación constituyó una nueva forma del signo, pero con los mismos significados que han dado sentido a la relación agua-*Baxhwaan*-comunidad.

Las ceremonias rituales se realizan porque han permitido apropiarse del ser agua para transformarlo en el proceso de entubamiento. Han sido una forma de intercambio con *Baxhwaan* para pedir permiso y agradecer por el agua compartida durante el ciclo de trabajo del comité. En los tiempos ordinarios de trabajo, los sujetos susurran al monte una plegaria para pedir permiso de realizar sus tareas cotidianas. Mientras, en los tiempos extraordinarios, dan gracias por el agua y piden por la abundancia en las próximas temporadas o, incluso, ruegan por ella cuando hay sequía. Las cuatro ceremonias rituales son el sostén del trabajo del comité de agua y, sobre todo, de la relación que mantiene con el ser agua y *Baxhwaan*.

El principal trabajo del comité consiste en el monitoreo, mantenimiento y reparación de la red de agua potable. Esta proporciona el bien natural a un total de 1.700 tomas repartidas en cinco secciones. La apropiación del agua se da a partir de tres *zin* o manantiales principales: *Gueu ruch*, *Shebess* y *Dain Shalier*. En la Figura 3, se muestra el mapa comunitario de la estructura de la red.

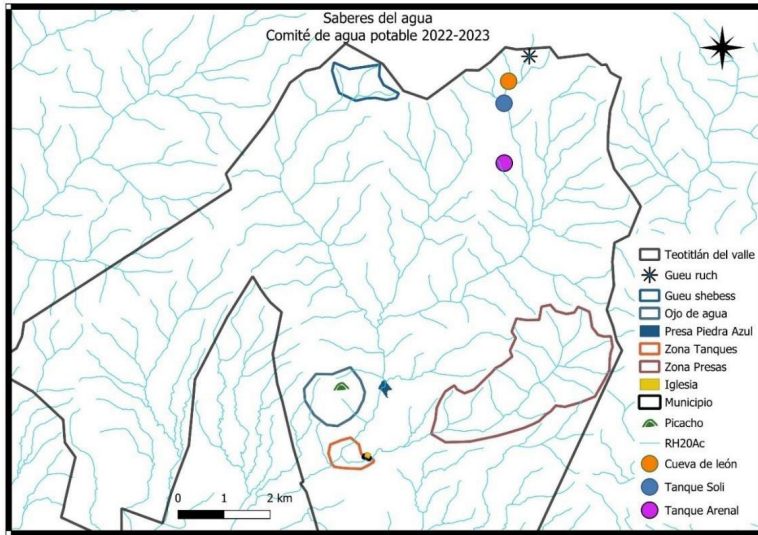


Figura 3. Mapa comunitario de la estructura de la red de agua potable

Fuente: realizado por el comité de agua potable y los investigadores a partir del taller participativo y el recorrido en campo.

Gueu ruch y *Shebess* se localizan en la parte norte de la comunidad, y *Dain Shalier* está ubicado en las faldas del cerro Picacho. Una parte de la red sigue el cauce de los ríos *Gueu nis sea* y *Gueu ruch*. La captación de agua se lleva a cabo en dos tanques principales: Soli, construido en la intersección de los ríos, que funciona como el principal distribuidor de agua, y un tanque cercano al cerro Picacho. La localización de los manantiales, válvulas y captaciones se pasan oralmente al comité cuando se realiza la ceremonia ritual de transición del cargo. Todo el comité saliente hace el recorrido al cerro con el comité entrante para transmitir los conocimientos sobre los sitios, limpieza y cuidado que deben tener los ojos de agua y las captaciones. Sobre todo, realizan los ritos necesarios para entrar al cerro, agradecer por el agua y pedir por ella. Con el paso del tiempo, los miembros del comité se familiarizan con los senderos y ponen en práctica los saberes vernáculos que han adquirido.

El trabajo de comité está organizado de acuerdo con dos épocas del año: seca y lluvia. Cada temporada tiene dos momentos de la vida comunitaria: ordinario y extraordinario. De noviembre a mayo, el trabajo del momento ordinario consiste en recorridos quincenales a los zin, monitoreo diario de las válvulas de agua dentro de la zona urbana, mantenimiento de la tubería de la red principal y tomas de los usuarios. Realizan trabajo de oficina dos veces por semana para el pago anual del servicio, atención a fugas reportadas, solicitudes de nuevas tomas de agua y para

la organización del rol de guardia que consiste en asignar a dos miembros por semana como coordinadores de las actividades a realizar. El momento extraordinario en la época de seca se centra en la realización correcta de la ceremonia de transición de cargo; la ceremonia de limpieza de pozos en el Sábado de Gloria, y la entrada al cerro. A este momento, se añaden eventos comunitarios como la asamblea, reuniones con el cabildo o celebraciones donde todo el comité sea requerido.

En la época de lluvia, se realizan las mismas actividades de la época de seca y se agregan otras que sobrecargan el trabajo del comité. Las actividades ordinarias se enfocan en la reparación de tuberías y válvulas por los daños provocados a la red ubicada tanto en el cerro como en la zona urbana. Esto se debe principalmente a las lluvias y la fuerza con la que llega el agua de los manantiales a las captaciones. Los miembros del comité deben abrir y cerrar las válvulas con mayor frecuencia porque los tanques llegan al tope de su capacidad y es necesario descargar el agua hacia los terrenos cercanos. Los momentos extraordinarios del trabajo se enfocan en la realización de las misas de rogación por el agua cuando las lluvias aún no llegan a la comunidad. También, se pone mayor énfasis en la entrada al cerro para que el trabajo no sea tan pesado y no se sufran accidentes.

El trabajo del comité tiene actividades específicas para cada miembro. Sin embargo, todos responden al llamado cuando ocurre alguna emergencia. Su organización permite que cada miembro conozca los senderos, manantiales, captaciones y válvulas que posteriormente serán compartidos con el comité entrante. Con escasos conocimientos de plomería, cada uno sabe cómo limpiar, cuidar y reparar las tuberías y tomas de agua. Su trabajo es totalmente autónomo, autodidacta y al servicio de la comunidad.

El trabajo del comité mantiene la forma concreta de la comunidad de producir y reproducir la vida con el agua. Es una reafirmación de lo mencionado por Navarro y Linsalata (2021): la dependencia entre los seres humanos y no humanos para alimentarnos, reproducirnos, desarrollar nuestras existencias y realizarnos. El comité depende de las circunstancias de la naturaleza y el agua para apropiarla, transformarla y otorgarle un valor de uso, el cual, de acuerdo con Echeverría (2010), superpone la cualidad de la vida, los significados otorgados a lo producido/consumido, ante el dominio utilitarista y mercantil de la modernidad capitalista. Así, este tipo de trabajo no solo suministra el agua, sino que también produce y reproduce la forma propia de la vida comunitaria de Teotitlán.

Las decisiones de qué hacer y qué no, provienen desde los inicios de la creación del comité y la construcción de la red de suministro. Con cada comité, la comunidad ha construido sus saberes vernáculos desde su capacidad de lo político (Echeverría, 2010). Es decir, la capacidad de cuestionar y decidir sobre su forma concreta la vida y sus relaciones interdependientes con los seres de la naturaleza. Así, el comité, con la confianza de la comunidad, ejerce la facultad para decidir e incidir en la gestión del agua como asunto de interés colectivo.

La capacidad de lo político del comité puede explicitarse en una serie de valores, acuerdos, normas y sanciones que ha coproducido durante el trabajo en los cargos. En la Figura 4, se muestran los principales registros identificados.

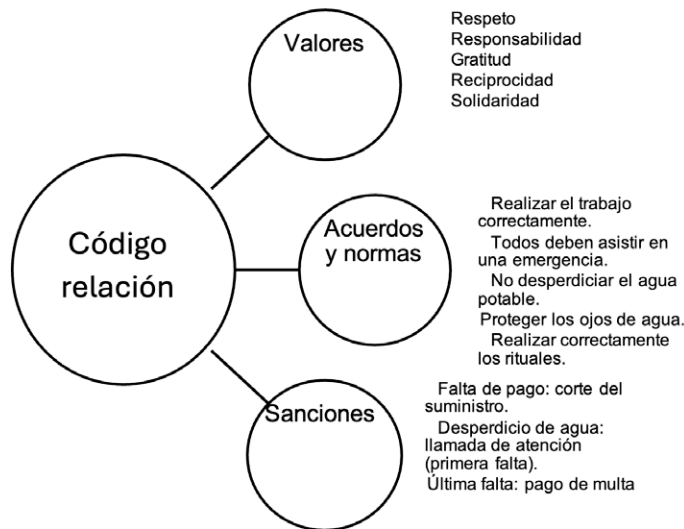


Figura 4. Código social del comité de la relación comunidad-agua.

Fuente: elaboración propia

La gratitud y la responsabilidad son los principales valores que orientan el trabajo del comité y la relación que continúan con el agua. Los acuerdos pueden ser implícitos o explícitos. La mayoría de los acuerdos y normas se saben por el diálogo con el comité anterior o por familiares que estuvieron en el cargo. Hay otros acuerdos que se toman en las reuniones del comité y funcionan principalmente para el trabajo inmediato del día o la semana. Las sanciones se realizan en última instancia cuando el diálogo con los usuarios de la red es insatisfactorio y no se llega a acuerdos. Las principales sanciones están relacionadas con fugas

de agua y su uso inadecuado. Los tres elementos mencionados funcionan como un código de comportamiento sobre qué sí y qué no se puede hacer dentro del trabajo del comité para continuar el vínculo.

Los sujetos han construido un código que se sostiene de sentidos de gratitud, responsabilidad y cuidado con la intención de mantener la relación con el señor del agua, *Baxhwaan*. Como afirma Echeverría (2010), el código es el campo instrumental del sujeto para producir/consumir los objetos y significaciones necesarias para su reproducción. Cada valor, acuerdo, norma y sanción son los saberes vernáculos que orientan el comportamiento de los miembros del comité al realizar las ceremonias rituales y su trabajo para sostener la relación.

La relación sociometabólica interdependiente es la forma del comité de coproducir agua potable y reconfigurar el código social de su identidad cultural en torno al vínculo. Advertir que los saberes vernáculos se producen, se transmiten y se actualizan tanto en el trabajo concreto del comité en los tiempos ordinarios, como en los ritos, ceremonias y misas de petición en los tiempos extraordinarios, nos permite adentrarnos en el mito cultural que sostiene y da sentido a cada acción comunitaria para comprender por qué la gente de Teotitlán hace lo que hace para asegurar el agua para su reproducción material y simbólica de la vida.

Conclusiones

En este artículo, se sostiene que la categoría de los saberes vernáculos es una propuesta para profundizar en la relación del *kosmos* con la *praxis* y el *corpus*. La categoría reconoce al cosmos como la dimensión simbólica que sustenta las prácticas que realizan y los conocimientos que producen los sujetos para la realización de la relación sociometabólica interdependiente comunidad-naturaleza. Se ha construido a partir de teorías y metodologías de disciplinas ecológicas, sociales y filosóficas críticas para comprender a profundidad cómo los saberes expresan las capacidades de dar forma a su modo de producción/consumo con el cual reproducen la vida en común. Se considera indispensable continuar la construcción de la categoría, revisando críticamente los conceptos, teorías y metodologías desde los casos empíricos donde se operacionalice.

La categoría de los saberes vernáculos funciona como una propuesta para avanzar en las áreas de oportunidad sobre el complejo *k-c-p*. Es un enfoque interdisciplinario porque busca una comprensión profunda de la dimensión simbólica con conceptos, teorías y métodos de la economía ecológica, sociología, historia, antropología y filosofía críticas.

Es innovadora porque parte de las experiencias en campo que permiten formular y reformular preguntas de investigación y conceptos que se construyen con los sujetos comunitarios. Es una estrategia metodológica comprensiva porque permite acceder a los significados y sentidos de la vida concreta de las comunidades. Se considera indispensable continuar la construcción de la categoría, revisando críticamente los conceptos, teorías y metodologías desde los casos empíricos donde se operacionalice.

El caso de la comunidad de Teotitlán del Valle ha brindado la oportunidad de operacionalizar la categoría en torno a su relación con el agua. El comité de agua potable es uno de los grupos centrales para continuar la relación con el bien natural y mantener el sentido de compartir. Ellos revitalizan el vínculo por medio de su trabajo, sentido de responsabilidad y fe que viven y practican en los momentos ordinarios y extraordinarios de su cargo. Los cargos comunitarios dan cuenta de una organización recíproca, cooperativa y autogestiva de Teotitlán con la cual reproducen su forma singular de vida. El escalafón de cargos es un espacio para la construcción del sujeto comunitario por medio de las experiencias compartidas y los saberes construidos durante el periodo del nombramiento. En este tiempo, ellos deciden qué sí y qué no incorporar de la sociedad occidental en sus saberes vernáculos con la intención de continuar con su forma de reproducción concreta y situada.

La relación comunidad-agua tiene como objetivo compartirla con todos los seres de la naturaleza para sostener la vida en interdependencia. El estatus ontológico y sagrado del elemento natural es una muestra de los vínculos que tienen los pueblos originarios con aquellos seres naturales con quienes sienten, comparten, producen y reproducen la vida. Además, es una forma revitalizada de las concepciones heredadas de la tradición mesoamericana que mantienen y continúan las comunidades indígenas de México. Teotitlán del Valle, como comunidad zapoteca, reactualiza los significados del agua a través de las ceremonias rituales, los ritos católicos a los santos y la fe que tienen en *Baxhwaan* como representación divina.

La singularidad del vínculo se centra en la coproducción comunidad-agua. En los momentos de producción/consumo, tanto el comité como el ser agua se transforman, el primero cuestiona o modifica su identidad cultural y el segundo es modificado para consumirse como bien natural. La coproducción ha permitido que el vínculo se reactualice en su forma de realización con la condición de mantener el sentido de compartir el agua entre los diferentes seres que integran la totalidad. La singularidad expuesta puede funcionar como estrategias de la comunidad para evitar la total subsunción a la lógica instrumental del capital y mantener su

voluntad de dar forma a la reproducción material, simbólica y afectiva de su vida en común.

Referencias

- Alarcón-Cháires, P. (2009). *Etnoecología de los indígenas P'urhépecha. Una guía para el análisis de la apropiación de la naturaleza*. Centro de Investigaciones en Ecosistemas-UNAM. <https://www.funeralnatural.net/sites/default/files/articulo/archivo/etnopure.pdf>
- Alarcón-Cháires, P. (2019). *Epistemologías otras. Conocimientos y saberes locales desde el pensamiento complejo* (Tercera ed.). Tsintani, AC/IIES, UNAM. https://www.academia.edu/39636716/EPISTEMOLOG%C3%8DAS_OTRAS_Conocimientos_y_saberes_locales_desde_el_pensamiento_complejo
- Argueta, A. (1997). *Epistemología e historia de las etnociencias: la construcción de las etnociencias de la naturaleza y el desarrollo de los saberes bioecológicos de los pueblos indígenas* (tesis de maestría). Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Argueta, A. (2011). El diálogo de saberes, una utopía realista. En A. Argueta, M. E. Corona y P. Hersch (Eds.), *Saberes colectivos y diálogo de saberes en México* (pp. 495-510). UNAM. <https://www.crim.unam.mx/web/sites/default/files/Saberes%20colectivos%20y%20di%C3%A1logo%20de%20saberes.pdf>
- Argueta, A. (2016). Los saberes y las prácticas tradicionales: conceptos y propuestas para la construcción de un enorme campo transdisciplinario. En F. Delgado y S. Rist (Eds.), *Ciencias, diálogo de saberes y transdisciplinariedad. Aportes teórico-metodológicos para la sustentabilidad alimentaria y del desarrollo* (pp. 169-188). Plural Editores.
- Báez-Jorge, F. y Gómez, A. (2000). Los equilibrios del cielo y de la tierra. *Cosmovisión de los nahuas de Chicotepec*. *Desacatos*, (5), 79-94. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-050X2000000300006&lng=es&tlng=es
- Barabas, A. (2007). *Dones, dueños y santos: ensayos sobre religiones en Oaxaca*. Instituto Nacional de Antropología e Historia / Editorial Porrúa.
- Barabas, A. (2015). Cosmovisiones, mitologías y rituales de los pueblos indígenas de Oaxaca. En A. Gámez y A. López-Austin (Coords.), *Cosmovisión mesoamericana: reflexiones, polémicas y etnografías* (pp. 247-272). FCE, Colmex, FHA, BUAP.
- Barreto, M., Simon, B., Marquete, V., Souza, R., Girardon-Perlini, N. y Marcon, S. (2021). Theoretical sampling process in a Straussian Grounded Theory study. *Revista de la Escola Enfermagem da USP*, 1(9). <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0212>
- Barros, F., De Sousa, F., De Andrade, J., Ramos, F. y Vieira-da-Silva, C. (2021). Ethnoecology of miriti (*Mauritia flexuosa*, L.f.) fruit extraction in the Brazilian Amazon: knowledge and practices of riverine peoples contribute to the biodiversity conservation. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 17(3), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s13002-020-00430-z>

- Beaucage, P. (2000). La etnociencia, su desarrollo y sus problemas actuales. *Cronos*, 3(1), 47-92. https://digital.csic.es/bitstream/10261/101177/1/Cronos_3_1_2000_47-92.pdf
- Broda, J. (2016). El agua en la cosmovisión Mesoamericana. En J. Martínez y D. Murillo (Coords.), *Agua en la cosmovisión de los pueblos indígenas en México* (pp. 13-28). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales-Comisión Nacional del Agua, México. <https://n9.cl/882dh>
- Denzin N. y Lincoln, I. (2011). Introducción General. La investigación cualitativa como disciplina y como práctica. En *El campo de la investigación cualitativa* (pp. 43-101). Gedisa.
- Descola, P. (2011). Más allá de la Naturaleza y la cultura. En L. Montenegro (Ed.), *Cultura y Naturaleza* (pp. 75-96). Jardín Botánico de Bogotá, José Celestino Mutis.
- Echeverría, B. (2010). *Definición de la cultura* (2ª ed.). FCE-Itaca.
- Farfán-Heredia, B., Casas, A., Moreno-Calles, A., García-Frapolli, E. y Castilleja, A. (2018). Ethnoecology of the interchange of wild and weedy plants and mushrooms in Phurépecha markets of Mexico: economic motives of biotic resources management. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 14(5), 1-19. <https://doi.org/10.1186/s13002-018-0205-z>
- Flick, U. (2018). Triangulation. En N. Denzin y Y. Lincoln (Eds.), *The SAGE Handbook of Qualitative Research* (pp. 777-804). SAGE publications.
- Fuente, M. E., Barkin, D., Esquivel, A. L. y Ramos, M. F. (2017). La coinvestigación en comunidades zapotecas de Oaxaca. Reflexiones hacia un diálogo intercultural. *Sinéctica*, 50. <https://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/793>
- González de Molina, M. y Toledo, V. (2014). *The social metabolism*. Springer.
- Gual, M. (Coord.). (2018). *Taxonomía de los usos y manejo de la biodiversidad de México para la construcción de sistemas de información*. CONABIO.
- Guber, R. (2011). *La etnografía: método, campo y reflexividad*. Siglo XXI Editores.
- Hunn, E. (2007). Ethnobiology in four phases. *Journal of Ethnobiology*, 27(1), 1-10.
- Ingold, T. (2000). *The perception of the environment, essays on livelihood, dwelling and skill*. TaylorandFrancise-Library. <https://leiaarqueologia.files.wordpress.com/2017/08/the-perception-of-the-environment-tim-ingold.pdf>
- Instituto para el Federalismo y el Desarrollo Municipal –INAFED–. (2010). Teotitlán del Valle. Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México. Los municipios de Oaxaca. <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM20oaxaca/index.html>
- Izcara, P. (2014). *Manual de investigación cualitativa*. Fontamara editorial.
- Kaufmann, J. C. (1996). *L'entretien compréhensif*. Nathan.
- López-Austin, A. (2004). *Cuerpo humano e ideología. Las concepciones de los antiguos Nahuas*. Instituto de Investigaciones Antropológicas / UNAM. https://www.academia.edu/27840014/CUERPO_HUMANO_E_IDEOLOGIA_o_t_OIOIOGI_A
- López-Austin, A. (2015). Sobre el concepto de cosmovisión. En A. Gámez y A. López-Austin (Coords.), *Cosmovisión mesoamericana: reflexiones, polémicas y etnografías* (pp. 17-51). FCE, Colmex, FHA, BUAP.

- Martínez, J. L. y Murillo, D. (2009). Tradición hidráulica mesoamericana y simbolismo prehispánico del agua. En T. Rojas, J. L. Martínez y D. Murillo, *Cultura hidráulica y simbolismo mesoamericana del agua en el México prehispánico* (pp. 155-274). IMTA/CIESAS. <https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2018/01/Cultura-Hidraulica-y-simbolismo-mesoamericano-del-agua-en-el-Mexico-prehispanico.pdf>
- Medeiros, H. y Sereni, R. (2015). Ethnoecology in perspective: the origins, interfaces and current trends of a growing field. *Ambiente & Sociedade*, 18(4), 133-154. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31743850009>
- Méndez, E. (2017). *De relámpagos y recuerdos... Minería y tradición de lucha serrana por lo común*. Cátedra Interinstitucional - Universidad de Guadalajara-CIESAS-Jorge Alonso, México.
- Méndez, E. y Fuente, M. E. (2020). De los sentidos vernáculos del agua a su defensa, la experiencia de los sembradores de agua zapotecos del valle de Oaxaca, México. *Cultura y representaciones sociales*, 14(28), 142-177. <http://www.culturayrs.unam.mx/index.php/CRS/article/view/687>
- Moore, J. (2016). El fin de la naturaleza barata: o cómo aprendí a dejar de preocuparme por “el” medioambiente y amar la crisis del capitalismo. *Relaciones Internacionales*, 33, 143-174.
- Municipio de Teotitlán del Valle. (2013). Plan Municipal de Desarrollo. Secretaría de Finanzas. https://finanzasoxaca.gob.mx/pdf/inversion_publica/pmds/11_13/546.pdf
- Navarro, M. y Gutiérrez, R. (2018). Claves para pensar la interdependencia desde la ecología y los feminismos. *Bajo el Volcán*, 18(28), 45-57. <https://www.redalyc.org/journal/286/28659183004/html/>
- Navarro, M. y Linsalata, L. (2021). Capitaloceno, luchas por lo común y disputas por otros términos de interdependencia en el tejido de la vida. Reflexiones desde América Latina. *Relaciones Internacionales*, 46, 81-98.
- Panikkar, R. (2007a). *De la mística: experiencia plena de la Vida*. Herder ed.
- Panikkar, R. (2007b). *Mito, fe y hermenéutica*. Herder ed.
- Ramírez, M. (2020). Criando agua y humanos en el Ande: la experiencia de la comunidad Fortaleza Sacsayhuaman en Cusco-Perú. *Anthropologica*, 38(45), 109-132. <https://doi.org/10.18800/anthropologica.202002.005>
- Reyes-García, V. y Sanz, N. (2007). Etnoecología: punto de encuentro entre naturaleza y cultura. *Ecosistemas*, 16(3), 46-55. <https://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/view/92>
- Rodríguez-Moreno, J. (2013). Elementos de la praxis y del corpus del conocimiento Etnoecológico tseltal en comunidades de la Sierra Norte de Chiapas. *Revista Limina R. Estudios Sociales y Humanísticos*, 3(1), 92-106. <http://www.scielo.org.mx/pdf/liminar/v12n1/v12n1a7.pdf>
- Ruiz, D. y Del Cairo, C. (2016). Los debates del giro ontológico en torno al naturalismo moderno. *Revista de Estudios Sociales*, (55), 193-204. <https://doi.org/10.7440/res55.2016.13>
- Santos, B. de S. (2019). *El fin del imperio cognitivo: la afirmación de las epistemologías del sur*. Trotta editorial.

- Secretaría de Desarrollo Social. (2013). Catálogo de localidades: Teotitlán del Valle. <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=205460007>
- Toledo, V. (1992). What is Ethnoecology? Origin, scope, and implications of a rising discipline. *Ethnoecologica*, 1(1).
- Toledo, V. (2001). Atlas Etnoecológico de México y Centroamérica: fundamentos, métodos y resultados. *Ethnoecológica*, 6(8), 7-41. https://ccp.ucr.ac.cr/bvp/pdf/cambiodemografico/atlas_etnologico.pdf
- Toledo, V. (2013a). El metabolismo social: una nueva teoría socioecológica. *Relaciones*, (136), 41-71. <https://www.scielo.org.mx/pdf/rz/v34n136/v34n136a4.pdf>
- Toledo, V. (2013b). Indigenous people and Biodiversity. En S. Levin et al. (Eds.), *Encyclopedia of Biodiversity*. Academic Press. https://sacredland.org/wp-content/uploads/2019/12/Indigenous_people_and_biodiversity-1999-Toledo.pdf
- Toledo, V. y Alarcón-Cháires, P. (2012). La etnoecología hoy: panorama, avances, desafíos. *Ethnoecológica*, 9(1), 1-16. https://www.academia.edu/10164407/La_Ethnoecolog%C3%ADa_Hoy_Avances_panoramas_y_desaf%C3%ADos
- Toledo, V., Alarcón-Cháires, P. y Barrera-Bassols, N. (2018). Etnoecología Mesoamericana. En V. Toledo, P. Alarcón-Cháires y N. Barrera-Bassols (Eds.), *Ethnoecología Mesoamericana. Antología de publicaciones* (pp. 1-11). Red Temática sobre el Patrimonio Biocultural-UNAM.
- Toledo, V. y Barrera-Bassols, N. (2008). *La Memoria Biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Icaria editorial.
- Toledo, V. y Barrera-Bassols, N. (2011). La etnoecología: una ciencia postnormal que estudia el conocimiento tradicional y sabidurías. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, (20), 31-45.
- Toledo, V. y Barrera-Bassols, N. (2020). La milpa y la memoria biocultural de Mesoamérica. En V. Camejo y F. Kessler (Coords.), *A conservação das sementes crioulas: uma visão interdisciplinar da agrobiodiversidade* (pp. 61-78). PGDR, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).
- Vasilachis, I. (2006). La investigación cualitativa. En I. Vasilachis (Coord.), *Estrategias de investigación cualitativa* (pp. 23-64). Gedisa ed.
- Viveiros de Castro, E. (1996). Os pronomes cosmológicos e o perspectivismo ameríndio. *MANA*, 2(2), 115-144. <https://doi.org/10.1590/S0104-93131996000200005>
- Viveiros de Castro, E. (2004). Exchanging perspectives: The Transformation of Objects into Subjects in Amerindian Ontologies. *Common Knowledge*, 10(3), 463-484. <https://doi.org/10.1215/0961754x-10-3-463>
- Zent, S. (2009). Traditional ecological knowledge (TEK) and biocultural diversity: a close-up look at linkages, delearning trends & changing patterns of transmission. En P. Bates, M. Chiba, S. Kube y D. Nakashima (Eds.), *Learning and Knowing in Indigenous Societies Today* (pp. 39-57). UNESCO.