



ARTÍCULO

Filosofía y Derecho pensando el agua: elementos en clave biocultural

Philosophy and Law thinking about water: elements from a biocultural perspective

José Juan Pérez Ramos

Universidad Autónoma de Chiapas

Correo Electrónico: josejuan.perez@unach.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9110-3117>

Moisés Emmanuel Trujillo Zozaya

Universidad Autónoma de Chiapas

Correo Electrónico: moises.trujillo@unach.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8780-7007>

Alain Arreola López

Universidad Autónoma de Chiapas

Correo Electrónico: alain.arreola21@unach.mx

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-7283-538X>

164

Resumen

En este artículo reflexionamos sobre la importancia de pensar el agua a partir de la intersección entre la Filosofía, el Derecho, y la Biocultura. Desde estos enfoques, y a través de la ejecución de la primera etapa del proyecto de investigación *Biocultura y Gestión del Agua*, se discuten aspectos fundamentales como el concepto de justicia, en el ámbito de la filosofía y el derecho, tomando como horizonte argumentativo la



ARTÍCULO

biocultura y distinguiendo componentes como el de la cultura y el papel en el cuidado del elemento que da vida, axiomas que juegan un papel definitivo en la forma en que concebimos la justicia hídrica. Para ello, primero discurremos tocante a la justicia como un principio que ordena las relaciones interpersonales en el marco de la vida social, tesis que permite delimitar al agua como un derecho humano. Para este análisis nos enfocamos en la distinción de los distintos tipos de justicia (universal, particular, correctiva) ideas de las que destaca la justicia distributiva, un postulado que resulta de gran interés para lograr la repartición adecuada en torno a criterios equitativos que se aplican a asuntos como la asignación del agua. A la postre, el enfoque versará en una deliberación respecto al estado del arte de la cuestión del líquido vital desde el enfoque tseltal. Finalmente, nos abocamos al derecho al agua como un bien social y cultural y no como moneda de cambio, seguido de la discusión normativa del agua, desde la cual se problematiza su acceso partiendo de un enfoque biocultural, por el que se establecen marcos teóricos para tratarla en contextos de desigualdad social.

165

Palabras Clave:

Filosofía del derecho, justicia hídrica, biocultura, hidroética

Abstract

This article examines the importance of thinking about water at the intersection of philosophy, law, and bioculture. Drawing on the first stage of the research project Bioculture and Water Management, it explores justice as a principle that orders



ARTÍCULO

social relations and, from that basis, frames water as a human right. Particular attention is given to the distinctions among universal, particular, and corrective justice, highlighting distributive justice as especially significant for the equitable allocation of water. The discussion also considers the state of the art on water from a Tseltal perspective and ultimately argues for understanding water as a social and cultural good rather than a commodity. From a biocultural approach, the article proposes a theoretical framework for problematizing access to water in contexts of social inequality.

Keywords

Philosophy of law, water justice, biocultural perspective, hydroethics

166

0. Introducción

Chiapas concentra aproximadamente una tercera parte de los recursos hídricos superficiales de México; no obstante, el Estado enfrenta una marcada crisis de desigualdad en la repartición del agua, especialmente en comunidades rurales e indígenas. Esta situación pone de manifiesto una apremiante necesidad de justicia hídrica, ya que, a pesar de la abundancia del recurso, el acceso equitativo no está garantizado para todos los sectores de la población.

En este documento se plantea una discusión honda sobre el agua desde la intersección entre la Filosofía, el Derecho y la Biocultura. Se consideran la filosofía y el derecho como herramientas fundamentales para analizar y definir los problemas



contemporáneos en la gestión del agua, abordando los marcos legales al tiempo que se adicionan los principios de justicia que han de reorientar la distribución y uso del recurso. La perspectiva biocultural se incorpora como un lente central que permite distinguir el papel de la cultura y la comunidad en el cuidado y concepción del agua como un elemento vital, así como en la búsqueda de soluciones que respondan tanto a las necesidades materiales como a las realidades socioculturales propias de la región.

1. El Derecho pensando el agua: Justicia hídrica en clave hidroética

En el lenguaje de uso común relacionamos “justicia” con aquello que no transgrede la esfera personal y jurídica de otro ser humano, sintiente, o a la naturaleza, lo que se imbrica con el respeto de las normas preestablecidas, o a quien reparte beneficios y cargas de manera equitativa. No obstante, desde la perspectiva ius filosófica conviene advertir una noción más elaborada: la justicia es un principio práctico que ordena las relaciones interpersonales en el marco de la vida comunitaria. Es una clase de racionalidad normativa que hace comparables nuestras pretensiones y, ante todo, permite dilucidar qué corresponde a quién cuando existen bienes escasos, daños, deudas, riesgos o responsabilidades en litigio.

167

La tradición filosófica, y con especial énfasis el desarrollo de la teoría de la justicia en la obra de Aristóteles, describe a este axioma como una virtud que no se agota en la interioridad moral, antes bien, se realiza en el espacio de la *polis*. Esto es, la justicia viene a ser una cualidad del ser social. Éste no nace siendo “político” de



ARTÍCULO

facto, sino que, en razón de los lazos de participación social y fraternidad que desarrolla para con sus semejantes, aprende a serlo y ejecuta su praxis en términos de excelencia y de virtud diaria y continuada.

De ahí nace un rasgo decisorio, el hecho de que la justicia no atiende únicamente el “bien propio”, sino al bien de otro, al orden del vínculo social, al de la ciudad. Esta dimensión relacional es la que vuelve fecundo el puente hacia nuestro objeto de estudio, a saber, el agua, que no es un recurso privado, sino que se erige como un derecho de uso comunitario. Nadie puede sobrevivir sin acceso al líquido vital y, para su disponibilidad, es meritorio que todas y todos realicemos acciones en pro de su cuidado y saneamiento. Así, la preocupación por el agua es también una preocupación legítima por la justicia misma.

168

El estagirita oferta una arquitectura taxonómica que resulta pedagógica para los conflictos hídricos en nuestro texto:

- I. Justicia universal (*o legal*): es la disposición de cumplir la ley en cuanto está orientada al bien común. Aristóteles dirá que es injusto quien arremete contra la norma (*paranomos*). Esto es trascendente porque el agua se encuentra, en la actualidad, mediada por marcos jurídicos (constitucionales, administrativos, ambientales, agrarios) que expresan - o deberían expresar - un proyecto de engranaje común.
- II. Justicia particular: la justicia como igualdad en las relaciones concretas. Y aquí Aristóteles realizará una subclasificación que es atinado explicitar.



II.I Justicia distributiva: cuando el filósofo advierte que la sociedad ateniense estaba compuesta por distintos estratos sociales, y que, de ello, no podía seguirse de manera consecuente el trato igualitario (*isonomía*); puesto que, por ejemplo, no existía igualdad entre los “ciudadanos” y los “metecos”, elabora entonces su concepto de justicia distributiva, que suele identificarse como una de las mayores contribuciones de Occidente a la teoría de la justicia universal en el curso de la historia. En ella, rige la repartición de honores, cargas y bienes comunes por medio de la igualdad proporcional (dar a cada cual “según lo que corresponde” conforme a criterios equitativos antes que aritméticos). En materia hídrica, se materializa en decisiones sobre asignación de agua, inversión en infraestructura, prioridades de abasto, tarifas, subsidios, protección de fuentes, pensadas para cada persona a la que vaya dirigida y a sus necesidades específicas.

169

En esa tónica, Pérez Ramos y González Rivas (2025) opinan que:

Pero, por otro lado, la manifestación de justicia que nos ocupa para el asunto aquí tratado es la de la “justicia distributiva”. En ella, a diferencia de la justicia de tipo aritmético o matemático, previamente aludida, se procurará que el sustento de las acciones sea el principio de la equidad, superando la máxima igualitaria que rige en las determinaciones conmutativas. De tal suerte que la distribución se realizará a partir de la consideración de que hay sectores, personas, o grupos poblacionales en situaciones más comprometedoras que



otros y, en esa perspectiva, es trascendente otorgar un tratamiento diferenciado. (p. 76)

II.II Justicia correctiva: es lo que, hoy día, llamamos “justicia restaurativa”. Los antiguos creyeron que cometer una injusticia traía aparejado como consecuencia reparar los desequilibrios producidos por daño o ventaja indebida, exigiendo igualdad aritmética para restituir, compensar o sancionar. En tratándose del agua, quien contamina debe sanear, quien sobreexplota el líquido ha de compensar económicamente al Estado y a las comunidades afectadas, lo mismo acontece con el despojo territorial, daños a humedales, fugas estructurales atribuibles a negligencia e incumplimientos del deber de cuidado y mantenimiento a la infraestructura.

170

Cáceres Fuentes (2024) instruye este tópico con las sucesivas voces:

Y en ella, es iluminadora la idea tomada de Aristóteles de que, en el marco de un proceso judicial en el que hay un demandante que sostiene una pretensión en contra de un demandado por un cierto daño provocado, subyace la idea de justicia correctiva. Esto significa que, el aparato jurisdiccional para poder atribuir responsabilidad al demandado debe circunscribir este conflicto en una estructura de correlatividad, donde lo que justifica la indemnización es el daño provocado. (p. 187)

Si se analiza el conflicto hídrico con lupa aristotélica, se concluirá que entrelaza los diversos tipos de justicia: al tiempo distribuye (quién recibe, cuánta



ARTÍCULO

agua, a qué precio, con qué continuidad) y corrige (quién paga por el daño, quién restaura y quién compensa). Esa dimensión bipartita nos convida a escribir sobre justicia hídrica como una categoría que articula reparto, reparación, responsabilidades, prioridades y garantías para con sus destinatarios y destinatarias.

Habrá que pensar también que, desde la teoría del derecho contemporáneo, hay un punto de inflexión por demás interesante. El agua, en las legislaciones vigentes, dejó de considerarse como un objeto de propiedad o de concesión y pasó a entenderse como un derecho humano, en particular del derecho a un nivel de vida adecuado, a la salud, a la vida digna y al medio ambiente. El Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en su Observación General número 15, definió el derecho al agua como acceso a agua suficiente, salubre, aceptable, físicamente accesible y asequible, y subrayó que el agua debe tratarse como bien social y cultural, no primariamente como bien económico.

171

Así reza el punto número 2 del precitado instrumento: “El derecho humano al agua es el derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico”. (Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales [CESCR], 2002, párr. 2)

Mutatis mutandis, en nuestro país, esta disposición adquirió rango constitucional en el artículo 4º que reconoce el derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente,



salubre, aceptable y asequible, imponiendo al Estado deberes de garantía y participación ciudadana.

Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines. (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos [CPEUM], art. 4º, párr. 8)

2. La hidroética como enfoque normativo del agua

172

Justicia hídrica delinea el problema de la inadecuada distribución, explotación y ausencia de saneamiento del agua y la hidroética aporta los elementos y metodologías para su abordaje, una ética aplicada y, en justo rigor, ética pública que cuestiona al agua como realidad natural, cultural, política y jurídica. Enunciativamente, la justicia hídrica es un campo interdisciplinario que identifica, argumenta y orienta decisiones sobre el agua, integrando criterios de dignidad humana, equidad, sostenibilidad ecológica, reconocimiento cultural y responsabilidad institucional, con el fin de prevenir daños, corregir desigualdades y asegurar condiciones de vida presentes y futuras.



ARTÍCULO

Pérez Ramos (2025) alude a esta propiedad del derecho:

En la actualidad, diversas constituciones de los países modernos han propuesto un cambio de paradigma en la manera en la que concebimos al Derecho. Así ha pasado de entenderse como un mero aparato de control social a una herramienta que procura la posibilidad de acercar a las personas a un estatus de “vida digna”. Es decir, no se trata únicamente de un conjunto de normas que, vía del argumento de la prohibición y de la coacción (castigo), inhiben aquellas conductas u omisiones que sean lacerantes para la comunidad, sino que se levanta como un elemento del Estado destinado para el perfeccionamiento de la vida de las y los gobernados. (p. 43)

De esto podemos seguir cinco ideas base. 1. El agua no está reducida a un mero “recurso”. La Observación General 15, como se ha adelantado, insiste en su carácter de bien social y cultural. Integra justicia social y justicia ambiental. Piense usted que no es suficiente abarrotar de tuberías la ciudad si la cuenca se degrada; no basta con la simple conservación si hay exclusión humana. 2. Permite traducir valores en reglas y procedimientos, lo que se decanta en participación, transparencia, rendición de cuentas, precaución y no discriminación. 3. Su núcleo de operación es a nivel de escalas: hogar, barrio, municipio, cuenca, región. 4. El agua conecta dichos niveles y torna insuficiente una ética “doméstica” que ignore el territorio. 5. Tiene una fuerte dimensión cultural, particularmente relevante en Chiapas, donde los saberes tradicionales y las formas comunitarias de manejo del



ARTÍCULO

agua expresan racionalidades normativas que no son cuantificables a la lógica de la burocracia estatal.

Conviene aquí volver la vista a Aristóteles, en tanto que, su tesis de justicia, como virtud cívica, permite comprender que, si es cierto como lo es, que el agua sostiene la vida, la forma de gestionarla es un asunto de virtud política, en palabras llanas, de disposición institucional y ciudadana a ordenar el bien común. Decimos también que la hidroética examina cómo se decide, qué procedimientos, quién decide (gobernanza), con qué criterios (derechos, igualdad, sostenibilidad) y a razón de qué se decide (riesgos, ponderaciones, y externalidades).

Valencia Torres (2024) arguye:

Así, la vida en sociedad como fin en el que las capacidades del hombre se potencian llevándolas a su desarrollo óptimo, coincide con la preocupación ética en tanto que toda acción humana se ordena y direcciona hacia ese objetivo. Podríamos decir que la relación entre el bien del individuo y el bien comunitario es la misma que existe entre el todo y las partes. No existe un conflicto entre un bien particular y este bien general que se evoca, como si se tratase de un bien transaccional e intercambiable en el que al elegir uno se abandona el otro, perdidos en la querencia de la “búsqueda de lo mejor”. Antes bien, se trata de una jerarquía en el que el bien de la *polis* es el escenario, condición de posibilidad, para que se cumplan los otros tipos de bienes. (p. 12)

174



De ahí que la justicia hídrica se ubica en el delta de tres subtipos de normatividades:

- I. Normatividad jurídico-positiva: coexiste con derechos humanos, obligaciones estatales de las autoridades, estándares de disponibilidad, calidad y asequibilidad, mecanismos de reparación y garantías de no repetición.
- II. Normatividad ética: aquí se incluyen los valores de equidad, cuidado, responsabilidad intergeneracional, prudencia (*phronesis*) frente a la incertidumbre climática y ecológica.
- III. Normatividad sociocultural: estudio de los usos y costumbres, acuerdos, cargos y sistemas locales como los de agua comunitarios en Chiapas, que representan formas de justicia distributiva y correctiva a nivel territorial.

175

Así las cosas, analizar la justicia hídrica en Chiapas - y, especialmente, en lugares como San Cristóbal de Las Casas y su cuenca – resulta de trascendental importancia por las razones que ordenaremos de forma deductiva, desde lo general a lo particular.

(a) Antropológica: el agua, como aquí se ha dejado manifiesto, es condición *sine que non* de posibilidad de vida digna. Sin la continuidad y calidad de ésta, la vida cotidiana se convierte en un tormento, en tanto que hay que cargar, comprar, almacenar y racionar el agua. La Observación General 15, de la que ya hemos hecho referencia, señala que el derecho al agua es prerequisite indispensable para el uso, goce y disfrute de otros derechos.



ARTÍCULO

Por ello, el párrafo 14 de la Declaración de Santo Domingo para el Desarrollo de las Américas estableció que:

Los Estados Miembros reconocen que el agua es fundamental para la vida y básica para el desarrollo socioeconómico y la sostenibilidad ambiental y que la gestión integrada del agua y el acceso no discriminatorio y equitativo de la población al agua potable y a los servicios de saneamiento contribuye al pleno disfrute de la vida y de los derechos humanos. (Organización de los Estados Americanos [OEA], 2010, párr. 14)

(b) Jurídica: Un principio básico de la teoría del derecho es que cuando existen potestades hay también deberes correlativos. El artículo 4º constitucional, al reconocer el derecho al agua como un derecho humano, obliga a las autoridades a realizar políticas y marcos de protección que no pueden ser soslayados. La Suprema Corte de Justicia de la Nación ha sistematizado, de cuando en cuando, criterios sobre el derecho humano al agua en cuadernos de jurisprudencia relevantes, lo que exhibe que el asunto del agua y su correcta gestión es tanto tema de orden administrativo como un asunto materia de control constitucional.

176

En esa línea, la Primera Sala del Máximo Tribunal en México ha resuelto que:

Las omisiones administrativas se configuran como auténticas violaciones a los derechos humanos reconocidos por el parámetro de control de regularidad constitucional que es un cuerpo normativo que goza de eficacia directa. Así, las autoridades del Estado Mexicano, dentro de sus competencias



ARTÍCULO

respectivas, incurrir en una inconventionalidad por omisión administrativa cuando incumplen con alguna de sus obligaciones generales en materia del derecho humano al agua, las cuales pueden sintetizarse en: a) Abstenerse de restringir el acceso al agua en condiciones de disponibilidad, calidad y accesibilidad (física, económica, sin discriminación y de manera informada); b) Adoptar todas las medidas positivas necesarias para proteger a la ciudadanía de actuaciones de terceros, estatales y no estatales, que menoscaben ilegítimamente el ejercicio del derecho humano al agua; y c) Adoptar todas las medidas positivas necesarias para garantizar la preservación, el suministro y el saneamiento de agua potable, salubre y suficiente, sin ocasionar daño al medio ambiente, de tal manera que lo puedan ejercer tanto las generaciones presentes como las futuras. (Suprema Corte de Justicia de la Nación [SCJN], Primera Sala, 2023, Registro digital 2026535)

177

(c) Justicia social: la escasez no es resultado del devenir natural de las cosas. En las ciudades identificadas en nuestra indagatoria, la falta de agua da lugar a un mercado informal de pipas, tiempo perdido y gasto regresivo en el que terminan pagando más quienes tienen menos, atentando directamente en contra del principio de justicia distributiva aquí esbozado. San Cristóbal ha reportado episodios recientes de colonias con días - incluso semanas - sin servicio, obligadas a comprar agua por cientos de pesos. Este es un indicador de desigualdad material en el acceso a un bien constitucionalmente protegido.



Mora Martínez *et al* (2018) capturan esta problemática:

Por otra parte, la inexistencia de un mercado formal es la respuesta racional a costos de transacción que superen las ganancias comerciales potenciales (Dourojeanni y Jouravlev, 2002). Por ende, se reducen la rentabilidad de las transferencias, así como el volumen total de ganancia entre pocero y pipero haciendo aún mayor la ganancia del pocero (Collentine, 2007). La participación de las externalidades vinculadas con la transferencia de agua para asegurar los beneficios sociales debe ser realizada por los compradores y vendedores; sin embargo, debe existir “la supervisión del gobierno de las transferencias de agua revestiría de interés social” para asegurarlo (Huamán *et al.*, 2015) (p. 706).

178

Una nota titulada *MILES siguen sin agua en San Cristóbal* publicada en 2025 en *El Sol de Chiapas* informa: “Ante esta situación, vecinos han tenido que recurrir a la compra de pipas de agua potable, cuyo costo alcanza hasta los 500 pesos, generando inconformidad y protestas en algunas zonas”. (El Sol de Chiapas, 2025).

Al respecto, el Resultado de la Reunión de Expertos Internacionales sobre el Derecho Humano al Agua de París de 2009 concluye que:

La principal responsabilidad de garantizar el derecho al agua corresponde por tanto a los gobiernos, lo cual no excluye la opción de privatizar los servicios. En tal caso el Estado debe asegurarse de que los actores privados no adopten planteamientos que den lugar a violaciones de los derechos



ARTÍCULO

humanos. Esto requiere, entre otras cosas, un marco regulador adecuado, mecanismos de rendición de cuentas, regímenes de precios que aseguren la asequibilidad y salvaguardas concretas, como la participación y la implicación de las comunidades locales para asegurar el acceso sin discriminación. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2009, p. 5)

(d) Ecológica: el agua que llega a las ciudades pende de territorios de recarga, bosques, humedales y manantiales. La degradación del equilibrio de la naturaleza torna un problema de gestión en una situación de *sobrevivencia territorial*. Iniciativas de reforestación en la cuenca del Valle de Jovel se justifican explícitamente por su vínculo con el abasto necesario para la subsistencia del ecosistema.

(e) Conflictividad: el agua es un bien de alta densidad política. Si el Estado manifiesta una débil capacidad de servicio o decisiones poco participativas, emergerán disputas entre barrios, comunidades, sistemas comunitarios y autoridades, entre ciudadanía y actores económicos. La *litis* mantenida por un manantial en San Cristóbal de Las Casas que requirió intervención institucional y se vinculó inclusive con el cumplimiento de una resolución de juicio de amparo pone de manifiesto que el conflicto hídrico no es sólo técnico, sino también normativo y jurídico.

La publicación del portal de internet *Cuarto Poder* con nombre *Acuerdo Pone Fin A Disputa Por Manantial* señaló que:



ARTÍCULO

Tras varios años de enfrentamientos por la disputa de un manantial, autoridades y grupos en pugna lograron la firma de una minuta de acuerdos entre el Sistema de Agua Potable Chupactic-Cuxtitali y la comunidad de Molino de los Arcos Parte Baja en San Cristóbal de Las Casas. (Martínez, 2026)

(f) Intergeneracional: la justicia hídrica se pregunta “¿qué es equitativo hoy?”, pero también se cuestiona respecto a “¿qué legamos nuestros acuerdos del presente para el mañana?”. La sostenibilidad es, en el fondo, justicia temporal. En otras palabras, nos referimos a no hipotecar el acceso futuro del agua para nuestros descendientes por ganancias actuales y contingentes. Este argumento se vuelve crucial bajo escenarios de cambio climático y urbanización acelerada como los que hoy atravesamos.

180

Mecanismos, técnicas y herramientas de intervención para lograr la justicia hídrica

La intervención en justicia hídrica se contrapone a la idea tradicional de administración pública en la que la cadena de mando impone soluciones *desde arriba*; aquí la intención es desplegar mecanismos capaces de convertir valores en prácticas y prácticas en garantías. Proponemos ordenar estas herramientas acompañadas de sus respectivas técnicas como sigue.

I. Herramientas jurídico-constitucionales (garantía y exigibilidad)

Estandarización del contenido del derecho que facilite el empleo de criterios de suficiencia, calidad, aceptabilidad, accesibilidad física y económica, no



ARTÍCULO

discriminación y acceso a información, como parámetros de evaluación de políticas, tarifas y cortes.

Litigio estratégico y control judicial: amparo, acciones colectivas, medidas cautelares para evitar afectaciones graves y exigencia de planes de reparación cuando haya violaciones sistemáticas (por ejemplo, cortes prolongados sin alternativas de solución). La experiencia local muestra que querellas por agua pueden encauzarse mediante vías judiciales y su cumplimiento.

Buen ejemplo de ello reside en un amparo indirecto en el que se pidió suspensión definitiva y se ordenó dotación inmediata limitada al mínimo vital; además se entró al estudio del hecho de que autoridades pretendían “cumplir” con oficios de precios por pipa, cuyo criterio emitido fue el consecuente:

181

Asimismo, la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, en el amparo directo en revisión 5099/2017 interpretó el contenido y alcance del derecho referido a partir de la definición y los factores mínimos delineados por ese Comité y de la interpretación pragmática del artículo 4o. constitucional, en el cual se establece que corresponde al Estado garantizar el derecho humano al agua, logrando al mismo tiempo el uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, con la participación de la Federación, las entidades federativas y los Municipios, así como de la ciudadanía para la consecución de dichos fines. De ahí que el derecho al suministro del mínimo vital de agua necesaria para la subsistencia humana, fijado en cincuenta litros al día por persona, conforme a las estimaciones contenidas en la observación



general señalada, no debe condicionarse a erogación alguna. (Suprema Corte de Justicia de la Nación [SCJN], 2023, Registro digital 2026160)

II. Diseño de garantías de no repetición:

Restablecer el servicio es lo mandatorio, pero en justicia hídrica no es suficiente. Hay que corregir causas estructurales, como la infraestructura obsoleta, falta de mantenimiento, captura política del organismo operador, opacidad, entre otros factores que entorpezcan el abastecimiento adecuado del líquido vital.

Como es visible, el control judicial puede emitir medidas estructurales y de fondo, como la creación de programas y subprogramas conjuntos, cronogramas, financiamientos, informes periódicos y participación en materia de agua, no solamente “restituir” en el sentido de volver dejar las cosas en el estado en el que se encontraban. El amparo en revisión 543/2022 en México ilustra este tópico:

182

199. Por esa razón, a la luz del artículo 1º, en relación con el diverso 4º constitucionales, se requiere a las autoridades responsables para que en un término no mayor de treinta días contados a partir del día siguiente a la notificación de la presente ejecutoria, emita un “Programa conjunto para la preservación, el suministro y el saneamiento sustentables de los recursos hídricos del Acuífero Principal de la Región Lagunera clave 0523 en el Estado de Coahuila de Zaragoza, Región Hidrológico-Administrativa Cuencas Centrales del Norte” 172, de conformidad con las disposiciones aplicables de



la Ley de Aguas Nacionales y la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

200. En dicho Programa conjunto deberá preverse la obligación de cada una de las autoridades, en el ámbito de sus competencias respectivas, de garantizar que antes de otorgar concesiones y asignaciones sobre los recursos hídricos del Acuífero se emita la manifestación de impacto ambiental correspondiente, con fundamento en los artículos 3, fracción XXI, 28, fracciones X y XIII, 30, 32, 34, 35, y 35 Bis de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y 21 Bis, fracción II y 23, párrafo segundo, de la Ley de Aguas Nacionales. Y, con base en esa manifestación, determinar la procedencia o la viabilidad sustentable de su otorgamiento. (Suprema Corte de Justicia de la Nación [SCJN], 2022, Amparo en revisión 543/2022, págs. 199–200)

183

III. Herramientas técnicas con sentido ético.

La justicia distributiva en la gestión del líquido permite recuperar agua “perdida”, lo que equivale a ampliar disponibilidad sin extraer más de la cuenca. En San Cristóbal de Las Casas se reportó un convenio orientado a mejorar el Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Municipal y reducir fugas, con recaptación de volúmenes relevantes; además, se reconoció públicamente que hay tuberías con décadas de antigüedad y pérdidas muy altas, lo que torna justa la prioridad por el mantenimiento en lugar de la expansión depredatoria de nuevas fuentes.



ARTÍCULO

El H. Ayuntamiento de esa entidad política publicó el pasado 25 de marzo de 2025 que, en el marco del Día Mundial del Agua, se firmó un convenio colaboración con la organización Ciudadanos por la Acción Territorial en la Cuenca del Valle de Jovel A. C., que tiene por objetivo renovar el sistema de agua potable y alcantarillado, indicando, la edil municipal, que:

(...) muchas de las tuberías de la ciudad tienen más de 50 años, lo que ha provocado un desgaste natural y un alarmante 70% de fugas en el sistema. Sin embargo, gracias a la firma de este convenio de colaboración, se ha logrado la recuperación de 2 millones de litros de agua por día, y se espera aumentar esta cifra para garantizar el acceso al vital líquido. (Ayuntamiento de San Cristóbal de Las Casas, 2025)

184

Por otro lado, y de forma contrastante, el portal *Mega Noticias* documentó que la falta de mantenimiento preventivo y continuidad tiene consecuencias aparatosas en el acceso a la justicia hídrica, pues los reiterados episodios de fallas de bombas y suspensión del agua en múltiples colonias muestran que la continuidad es un punto altamente crítico, sin ella, el acceso se convierte en un asunto de fortuna territorial.

Miles de habitantes de la zona norte y poniente de San Cristóbal de Las Casas enfrentan problemas de abastecimiento de agua potable debido a los trabajos de mantenimiento en el equipo de bombeo que suministra a diversas colonias del sector. Como resultado, este día el vital líquido no llegará a decenas de domicilios, mientras algunos pobladores solicitan agilizar las labores, pues señalan que los desperfectos son constantes. (Gómez López, 2025)



ARTÍCULO

Tampoco puede haber justicia hídrica cuando el agua llega contaminada o si el drenaje está colapsado. Por ello, los programas de desazolve y mantenimiento del sistema de drenaje se instauran en reciprocidad a la prevención de riesgos sanitarios, tanto más cuanto en ciudades en las que en cada temporal de lluvias se sufre de severas inundaciones. La restauración orientada a recarga juega un papel toral, campañas de reforestación en partes altas y medias de la cuenca del Valle de Jovel se llevan a cabo como acciones para proteger el agua que abastece a la ciudad. En San Cristóbal de Las Casas sectores de la sociedad civil organizada realizan campañas anuales de reforestación en pro de la siembra de árboles nativos de la región.

A su vez, la disputa por la reserva Huitepec y acciones comunitarias de mantenimiento revelan que la conservación del territorio es, en términos hidroéticos, una forma de justicia preventiva que evita conflictos futuros y protege los bienes comunales que atesora la sociedad.

Lo que resta por hacer se puede resumir en el fortalecimiento de sistemas comunitarios de agua, debido a que muchos territorios la gestionan mediante comités, cargos, faenas, acuerdos de distribución y vigilancia. El valor de estas organizaciones no debe percibirse como de tipo operativo; sino con una naturaleza normativa, pues constituyen formas locales de justicia distributiva (turnos, cuotas, prioridades) y correctiva (sanciones y reparación de daños).

Ultimando, es pertinente y necesario poner a dialogar los saberes en gestiones que integren conocimiento técnico, tanto de la hidrología, la ingeniería, la salud



pública, como la tecnología y especialmente la inteligencia artificial con saberes locales como la lectura del territorio, los tiempos del agua, el cuidado de manantiales y las normas comunitarias.

3. El Agua como *Arjé* y entidad relacional: Diálogos transmodernos entre el hiloísmo presocrático y la ontología Tseltal

Si la historia de la filosofía, como la conocemos hoy día, halla su génesis en la búsqueda del *arjé* (ἀρχή) material, es en el pensamiento de Tales de Mileto donde el agua emerge no solo como el principio constitutivo del cosmos, sino como un elemento saturado de divinidad ("todas las cosas están llenas de dioses"). No obstante, el desarrollo del canon eurocéntrico y la posterior escisión cartesiana despojaron a la *physis* presocrática de su vitalidad, reduciendo el agua a *res extensa*: un recurso inerte, cuantificable y susceptible de dominio extractivista. Frente a esta matriz epistémica de la modernidad colonial, la filosofía mayatseltal de nuestro tiempo - observable en la praxis comunitaria de Petalcingo, Chiapas - dispone de una contra-ontología radical donde el agua recupera y expande su estatus de sujeto político y entidad volitiva.

186

En el contexto de esta comunidad, el agua no es un objeto aprehensible, sino un territorio habitado y custodiado por entidades sagradas. La figura de San Francisco de Asís (*Ktatik*, Nuestro Padre) y los *Anjel* (los Dueños del Agua y el Rayo) operan con marcadas distancias del monoteísmo pasivo impuesto por la evangelización; son, por el contrario, el resultado de un sincretismo estratégico, una forma de resistencia ontológica. Aquí, el *Anjel* habita las cuevas y manantiales, controlando los flujos hídricos a través del trueno y el relámpago, reminiscentes del *logos* ígneo de Heráclito, pero dotados de agencia moral y relacional.



ARTÍCULO

Este sincretismo, entre el santo católico y la deidad telúrica obliga a concebir al agua desde una ontología relacional. Para el tseltal, el acceso al agua exige un pacto ético y recíproco. El *Anjel* no provee el agua pasivamente; la intercambia, la niega o la desata en forma de granizo si el equilibrio de la permuta ritual se fractura. En este sentido, la cosmovisión de Petalcingo supera el materialismo mecanicista e incluso trasciende el hilozoísmo de Tales: el agua no solo está "viva", sino que es un agente de justicia cósmica con el cual la comunidad humana debe sostener un diálogo diplomático constante.

Abordar los *Anjel* y a *Ktatik* desde una hermenéutica decolonial implica, por tanto, rechazar su clasificación como sólo "creencias míticas" para reconocerlos como categorías filosóficas operativas. Son los garantes de un pluriverso donde el agua, más allá de ser el H₂O des-ontologizado de la ciencia hegemónica, emerge como un *arjé* vivo, estructurando una ética de la interdependencia que la crisis civilizatoria actual demanda urgentemente recuperar.

187

La coyuntura colonial del poder inauguró una escisión ontológica que despojó a la naturaleza de su inmanencia intelectual, reduciendo los elementos a materia pasiva (*res extensa*). Sin embargo, si retrocedemos a los albores del pensamiento presocrático, antes de la hegemonía platónico-cartesiana, encontramos en el fuego de Heráclito un principio vital y ordenador que resuena profundamente con la ontología relacional maya-tseltal contemporánea. En ambas concepciones epistémicas, el elemento atmosférico - específicamente el rayo - no es un accidente meteorológico, sino el *arjé* activo, inteligente y dispensador de la justicia cósmica.

Para Heráclito de Éfeso, el fuego no es sustancia, sino el *Logos* mismo: la razón y la medida que rige el perpetuo devenir del cosmos. Esta inteligencia activa encuentra su clímax metafórico y material en el relámpago, al cual se le atribuye una función soberana y



ARTÍCULO

directiva. Como advierte el pensador efesio: "El rayo gobierna todas las cosas" (Fragmento 220, Kirk, Raven y Scholfield).

Este *Keraunós* (rayo) heracliteano, que "timonea" o dirige el universo, halla un equivalente ontológico fascinante en la figura del *Anjel* y de *Ktatik* (San Francisco de Asís) en el asentamiento tseltal de Petalcingo, Chiapas. En esta latitud, la teología de la liberación y la resistencia indígena han mantenido vivo un pluriverso donde el rayo (*chawuk*) opera como el "nagual" o brazo ejecutor de la entidad sagrada. No es un fenómeno ciego, sino una entidad provista de volición moral que regula el acceso al agua y el éxito agrícola. Sobre esta materialidad viva, la evidencia etnográfica es contundente:

En Petalcingo los pobladores refieren que a san Francisco de Asís se le dice Ktatik, que en lengua tseltal significa 'Padre protector de los bienes de consumo de sus hijos'. En su ser tiene naguales, uno de ellos es el rayo [...] Sus rayos eran como fuego, veces rojos, veces verdes, veces amarillo. [...] Por ello cuando se habla del santo patrono, éste se corresponde con algún elemento de la naturaleza (Oseguera y Sánchez, 2011, p. 24).

188

Desde el sentir filosófico decolonial, la convergencia entre el *Keraunós griego* y el *Chawuk tseltal* da voces para abandonar el reduccionismo antropológico que clasifica el pensamiento mesoamericano como "mito" y al presocrático como "ciencia incipiente". Ambas tradiciones postulan una ontología relacional. Arturo Escobar, pilar del pensamiento decolonial ecológico, define la radicalidad de esta postura frente al paradigma moderno:

La ontología relacional es aquella en la que nada (ni los seres humanos ni los no humanos) preexiste a las relaciones que los constituyen. Todos los seres existen



ARTÍCULO

porque están íntima y continuamente involucrados en la vida de los demás (Escobar, 2014, p. 16).

Si la ontología relacional - como señala Escobar *supra* - sostiene que los seres existen únicamente en virtud de las relaciones que los constituyen, entonces, esta lectura no pertenece sólo al plano cosmológico. En muchas sociedades indígenas, dicha ontología se torna visible en formas concretas de organización social. En el caso de la civilización mesoamericana, esa perspectiva se expresa en la centralidad del sujeto colectivo, donde la comunidad representa el espacio desde el cual se comprenden tanto las acciones humanas como su relación con el entorno natural.

De esto desprende una visión de la vida según la cual nadie puede subsistir por sí solo, de donde siempre el Otro es necesario. [...] El sujeto mesoamericano se constituye así mediante una red de reciprocidades en la que participan tanto dioses como hombres, así como animales, plantas y demás seres del universo. (Gallardo, 2007, p. 246)

189

Bajo esta óptica, la síntesis presocrática-maya revela que el agua y el rayo conforman un sistema de alteridad no humana. El rayo de *Ktatik* en Petalcingo es el equivalente epistémico del fuego heracliteano: ambos son la expresión física del *Logos* o de la justicia cósmica (*Dike*). Si la comunidad tseltal transgrede el pacto ético de reciprocidad con los Dueños del Agua, el rayo se despliega como granizo y destrucción; si el pacto se honra, el rayo abre las nubes para el sustento.

Así, la filosofía decolonial forja en el hilozoísmo presocrático un lenguaje "occidental" legítimo para traducir la complejidad del pensamiento tseltal, demostrando que el pluriverso indígena no es una reliquia premoderna, sino una contra-ontología vital para



ARTÍCULO

superar la crisis civilizatoria del antropocentrismo. Esta perspectiva encuentra un sinónimo directo en la interpretación mesoamericana del mundo, donde la existencia no se organiza a partir de la oposición sujeto/objeto características de la modernidad, sino a través de una red de sujetos interrelacionados que conforman el tejido de su propia cosmovisión. En palabras de Gallardo (2007):

Mesoamérica propone un "todo somos todo", en el que el primer "todo" se refiere a todos los seres, no sólo a los humanos (de ahí la decisión de no usar el "todos") que parecía sugerirlo. En la práctica esto representa la negación del objeto -persona, animal, planta o ser inanimado- en tanto susceptible de dominio, exclusión o explotación porque de acuerdo con esta visión: "todo somos sujeto". (p. 246)

Empero, esta forma relacional del mundo entra en tensión con las estructuras modernas que conciben la naturaleza como objeto de apropiación. Cuando el agua deja de ser entendida como sujeto relacional y pasa a ser percibida como un recurso económico, no se produce solamente una transformación conceptual sino también otra de tipo político y material. Es en este punto donde resulta pertinente analizar cómo determinadas ontologías se institucionalizan en formas de dominación estructural, fenómeno que puede ser comprendido mediante la tipología que Galtung propone sobre la violencia.

La violencia cultural se entreteje con los elementos pertenecientes de la cultura, desde una dimensión simbólica que influye en las formas de entender el mundo, estas se ven instauradas en elementos como la religión, la ideología, el lenguaje, el arte y la ciencia dominante, todo ello, tiene como finalidad legitimar otros tipos de violencias, como lo son la directa que podemos entender como acciones concretas, visibles, que más de las veces suele tener mayor atención que las otras aristas y la estructural, que podemos constituir



ARTÍCULO

como una dimensión casi invisible, de difícil acceso a la observación y que se suscribe en las condiciones económicas, políticas de un país (Galtung, 2003).

En relación con el agua, la *violencia cultural* se identifica en la influencia de una tradición eurocéntrica que sitúa al hombre como centro del mundo. Desde esta perspectiva, el agua deja de ser idealizada como una entidad relacional y pasa a ser un objeto inerte. Esta transformación permite su reducción a recurso económico susceptible de control, movilidad y explotación. A su vez, este horizonte sustenta formas de *violencia estructural* asociadas al capitalismo extractivista, que promueve la privatización y mercantilización del agua. Las consecuencias de esta intervención se hacen patentes en forma de *violencia directa*, tales como la escasez hídrica en comunidades enteras o la contaminación de ríos, lagos y manantiales.

Por ello, desde la cosmovisión tseltal, se entiende que los actos humanos en relación con el agua no son individuales, sino que se realizan desde y para la comunidad, se considera el espacio y las especies que les rodean como parte sustancial de la interacción y la vida, pues se cree que tanto los animales, plantas, agua y seres constituidos como inanimados tienen alma. Existe una filosofía que percibe al agua como un bien en sí mismo, uno que se relaciona con el ser humano, no como aquel que subsiste las necesidades, sino uno que encuentra una relación de codependencia, reconociendo su lugar vital en el mundo.

Desde esta tesis, el agua, como se ha dicho, deja pues de ser concebida únicamente como un recurso destinado a satisfacer necesidades humanas y pasa a ser entendida como sujeto relacional dentro del entramado cosmológico de la comunidad. Sin embargo, también, busca transitar la visión del agua como un recurso que puede ser explotado para las necesidades fisiológicas y materiales humanas, para entenderla como un bien en sí mismo, que se articula con las prácticas culturales, identitarias y de relación ética-política. Reconociendo que todo es sujeto, convirtiendo esta interacción en una codependencia vital.



4. Filosofía y Derecho, reflexionar el agua desde el enfoque biocultural y los contextos de vulnerabilidad

Una vez analizado y discutido el carácter filosófico del pensamiento tseltal en torno al agua, teniendo como marco de referencia la cosmovisión de la comunidad de Petalcingo, Chiapas y revisada normativamente la idea justicia hídrica, corresponde reflexionar en la necesidad de pensar el agua desde un enfoque que integre el entorno, su cuidado, la subsistencia humana y la sostenibilidad.

La comprensión del agua desde el prisma biocultural requiere trascender la visión del recurso como una simple sustancia física, para entenderla como un elemento en el que coevolucionan la diversidad biológica, lingüística y cultural. Este enfoque propone que las sociedades humanas han desarrollado formas únicas de interactuar con su entorno hídrico, generando un *corpus* de conocimientos, prácticas de gestión y una cosmogonía inseparable de la biodiversidad local.

192

Bajo este discernimiento el agua es más que un bien económico sujeto de transacción, se le concibe como un patrimonio humano universal y un eje de la memoria biocultural que sostiene la identidad de los pueblos.

Por biocultura referimos al marco de trabajo emergente que explora las interacciones dinámicas y persistentes entre los fenómenos biológicos y culturales en contextos ambientales determinados.

Luego entonces, en función de una perspectiva biocultural, el agua no solo es un elemento que conjunta saberes, prácticas culturales y sociales, en el que el cambio climático,



ARTÍCULO

la deforestación y las desigualdades, están trastocando y combinando la forma en que se significa este bienpreciado.

Otamendi-Urroz, Quintas-Soriano, Hanspach y otros (2025) teorizan y ponen a prueba esta perspectiva biocultural a partir de la observación del impacto de las interacciones humanas con los desafíos ambientales locales que repercuten en la salud, la función biológica y la sostenibilidad socio-ecológica (Otamendi-Urroz *et al.*, 2025).

Para comprender a fondo cómo este enfoque ocupa un lugar relevante en el estudio del agua, revisaremos los principios fundamentales del enfoque biocultural. El primero de ellos es uno local, también conocido como biología situada, que se centra en analizar cómo los cambios entre las condiciones individuales y sus mundos físicos y sociales se manifiestan a nivel poblacional. Gran parte de este impacto se localiza en el hogar, que funciona como el nexo dónde se comparten y distribuyen recursos como el agua y los alimentos (Brewis & Wutich, 2020).

193

La cultura se vislumbra como un conjunto de entendimientos compartidos y practicas esperadas que actúan simultáneamente como un estresante, puesto que puede generar angustia psicológica ante normas inalcanzables, o como un mecanismo de afrontamiento (Brewis & Wutich, 2020).

Otro principio del enfoque biocultural es el de la encarnación de la desventaja, caracterizada por las condiciones sociales y ecológicas, como la falta de poder político o económico se incorporan a la biología humana (*"get under the skin"*) y se expresan en enfermedades (Witich *et al.* 2020).

La perspectiva biocultural busca identificar los factores causales específicos que explican las vías entre la variación cultural y los resultados biológicos. Otro elemento es el



ARTÍCULO

reconocimiento de riesgos sindémicos, que se presentan cuando dos o más problemas (como la inseguridad hídrica y alimentaria) que ocurren simultáneamente pueden interactuar para amplificar o empeorar la salud de los individuos.

La diversidad biocultural se demarca como la pluralidad de la vida en todas sus manifestaciones, las cuales están interrelacionadas y evolucionan en conjunto. Otamendi-Urroz, Quintas-Soriano y Hanspach (2025) clasifican estos componentes en tres dimensiones principales: la materializada, la vivida y la gobernanza o custodia.

La maeterializada (*materialized*) para referirse a expresiones biofísicas tangibles, como plantas, animales, ecosistemas, paisajes gestionados por sociedades humanas, y el agua; la vivida, para referirse a las prácticas diarias mediadas por los sentidos y el conocimiento, de las que podemos derivar en prácticas (*práxis*), lenguaje (*language*) o formas de comunicación y conocimiento ecológico tradicional (*corpus*) y cosmovisión o sistemas de creencia (*kosmos*). (Otamendi-Urroz, Quintas-Soriano y Hanspach, 2025).

194

La tercera dimensión es la de gobernanza o custodia, para aludir a las motivaciones éticas y el compromiso activo con el cuidado responsable de la diversidad biocultural, incluyendo normas legales y consuetudinarias, identidad cultural y sentido de responsabilidad comunitaria (Otamendi-Urroz, Quintas-Soriano y Hanspach, 2025).

Desde la teoría de los sistemas bioculturales en la gestión del agua, se prioriza la salud biocultural sobre las preocupaciones meramente económicas. Este enfoque introduce dos conceptos clave que valen mencionar aquí.

El primero, refiérase a los flujos culturales, para analizar las dinámicas en que el agua sostiene las creencias, valores y modos de vida tradicionales de los grupos sociales.



ARTÍCULO

La memoria cultural, es el segundo concepto que sirve para apuntar al conocimiento y las prácticas transmitidas a través de generaciones que informan la interacción humana con el entorno (Otamendi-Urroz, 2025). Históricamente, muchas culturas ven el agua como un patrimonio humano universal, una visión que a menudo fricciona con la ideología neoliberal que intenta redefinirla como una mercancía (Castro, 2005).

En localidades como San Cristóbal de Las Casas o Petalcingo y en general, todo Chiapas como región, la gobernanza ambiental efectiva depende de la integración de las experiencias locales y la academia. Los “usos y costumbres” de las comunidades indígenas representan un legado biocultural vital que influye en el acceso y manejo de la tierra y el agua.

El reconocimiento de la libre determinación de los pueblos y los sistemas normativos indígenas son fundamentales para fortalecer la paz comunitaria y proteger el patrimonio biocultural frente a desafíos como la deforestación y la marginación.

195

La vulnerabilidad en los sistemas hídricos no es un estado estático, sino una condición dinámica producida por la interacción de múltiples factores estresantes (Eakin *et al.* 2006).

El enfoque biocultural revela cómo las desigualdades sociales “se meten bajo la piel” mediante procesos de encarnación (*embodiment*), donde la falta de poder político o económico se manifiesta en patrones de enfermedades o sufrimiento psicológico relacionados con la inseguridad hídrica (Brewis & Wutich, 2020). En el contexto de vulnerabilidad, el agua deja de ser un derecho para convertirse en un mecanismo de exclusión.



ARTÍCULO

Como dato que dimensiona estas asimetrías sociales, entre 2008 y 2018, Chiapas enfrentó desafíos críticos, pasó de 77.0% a 76.4% de la población en situación de vulnerabilidad económica o social y carencias en derechos básicos, mientras que la población vulnerable por carencias sociales fue de 15%, con al menos una carencia (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2020).

Es, precisamente en este escenario, donde se torna relevante el proyecto *Biocultura y Gestión del Agua, Modelos Éticos e Hidroéticos mediados por Inteligencia Artificial para Comunidades en Contextos de Vulnerabilidad*, financiado por la Secretaría de Ciencias, Humanidades, Tecnología e Innovación de México, que tiene como objetivo principal analizar y proponer modelos éticos e hidroéticos potenciados por inteligencia artificial, para la gestión equitativa y sostenible de agua en poblaciones en situación de desventaja y asimetrías, atendiendo desafíos hídricos en contextos de vulnerabilidad económica, geográfica y social. La investigación se sitúa en los municipios de San Cristóbal de las Casas, Huitiupán, Ocosingo y Yajalón.

196

El propósito de dicha indagatoria es integrar los conocimientos bioculturales como punto de referencia y vincularlos con tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, para fortalecer la justicia hídrica.

La ejecución del mismo se estructura en 3 etapas, la primera, enfocada a la aproximación y diagnóstico, que haga plausible la identificación de problemas y actores clave; la segunda, dedicada al diseño de una propuesta de intervención, en la que se contemplen estrategias que integren principios éticos e hidroéticos que promuevan la creación, producto de la colaboración comunitaria y la justicia hídrica, con respeto de los saberes bioculturales.



ARTÍCULO

La tercera etapa de este proyecto consiste en la evaluación del impacto logrado con el modelo ético. Para ello, se considera el análisis de la sostenibilidad y equidad en las comunidades intervenidas; la sistematización de los resultados de las buenas prácticas, así como la apropiación cultural y escalabilidad del modelo.

Conclusiones

La gestión del agua en contextos de vulnerabilidad económica, social y geográfica demanda una transformación profunda de los enfoques tradicionales. Desde el paradigma decolonial, es fundamental transitar de modelos centralizados de gobernabilidad a esquemas de gobernanza que promuevan la participación activa de las comunidades y respeten sus saberes bioculturales. Este cambio resulta imprescindible para abordar los desafíos hídricos actuales y garantizar soluciones más justas y sostenibles.

En esta línea de pensamiento, la justicia hídrica no versa, como aquí se ha iterado, únicamente en asegurar el acceso físico al agua, sino en reconocer el derecho de las comunidades a decidir sobre sus recursos y territorios. Incluir la memoria histórica y la racionalidad social en los procesos de gestión hídrica permite fortalecer la autodeterminación y la apropiación cultural, elementos esenciales para alcanzar una verdadera equidad en el uso y protección del agua.

El proyecto *Biocultura y Gestión del Agua* es una apuesta hacia este tránsito al integrar la inteligencia artificial como herramienta para fortalecer la equidad y sostenibilidad en la administración del recurso. Al situar la ética y el respeto a la diversidad cultural como ejes centrales, esta propuesta allana el camino hacia una justicia hídrica en clave biocultural, orientada a la protección integral de la vida y el bienestar comunitario, superando visiones hegemónicas y promoviendo la inclusión y la participación comunitaria.



ARTÍCULO

Desde la Filosofía del Derecho, situar al agua en clave biocultural exige un tránsito del enfoque de gobernabilidad hacia una verdadera gobernanza, esto implica reconocer que el acceso al agua es una realidad socialmente construida, influenciada por normas culturales y relaciones de poder. La justicia hídrica, bajo este esquema, debe garantizar no solo la distribución física del agua, sino el derecho de los pueblos a ejercer su libre determinación sobre sus territorios y recursos, respetando su consentimiento previo, libre e informado. Sólo integrando la memoria histórica y la racionalidad social en la legislación en materia hídrica se podrá equilibrar el péndulo hacia una gestión que proteja la vida en todas sus manifestaciones bioculturales.



Referencias

Agua.org.mx. (s. f.). *Reforma del artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en relación a los derechos a un medio ambiente sano y al acceso, disposición y saneamiento de agua*. <https://agua.org.mx/biblioteca/reforma-del-articulo-4o-de-la-constitucion-politica-de-los-estados-unidos-mexicanos-en-relacion-a-los-derechos-a-un-medio-ambiente-sano-y-al-acceso-disposicion-y-saneamiento-de-agua-2/>

Brewis, A & Wutich, A. et al. (2020). *Localizing resource insecurities: A biocultural perspective on water security and human health*. WIREs Water, 7(6), e1489. <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020WIRWa...7E1440B/abstract>

Cáceres Fuentes, G. F. (2024). *El rechazo al enriquecimiento sin causa y la figura del free rider en Chile: Un análisis a la luz de la clásica distinción de Aristóteles entre justicia correctiva y justicia distributiva*. Ius et Praxis, 30(1), 176–197. <https://doi.org/10.4067/S0718-00122024000100176>

Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. (2003, 20 de enero). *Observación general N° 15 (2002): El derecho al agua (artículos 11 y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales) (E/C.12/2002/11)*. <https://www.refworld.org/es/leg/coment/cescr/2003/es/39347>

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2020) Informe de Pobreza y Evaluación 2020.



ARTÍCULO

https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes_de_pobreza_y_evaluacion_2020_Documentos/Informe_Chiapas_2020.pdf

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (1917). Artículo 4.

<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>

Eakin, H. & Luers, A. L. (2006). *Assessing the vulnerability of social-environmental systems*. Annual Review of Environment and Resources, 31: 365–394.

Escobar, A. (2014). *Sentipensar con la tierra. Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y Diferencia*. Editorial: ANAULA

Gallardo Salazar, L. M. (2007). *El pensamiento mesoamericano en el debate filosófico*. Editorial: Ducere. Universidad veracruzana.

200

Galtung, J. (2003). *Violencia cultural*. Gernika gogoratuz. Centro de investigación por la paz.

Gómez López, J. A. (2025, 9 de diciembre). *SAPAM interrumpe servicio de agua potable por acciones de mantenimiento*. Meganoticias.
<https://www.meganoticias.mx/tuxtla-gutierrez/noticia/sapam-interrumpe-servicio-de-agua-potable-por-acciones-de-mantenimiento/689265>

H. Ayuntamiento de San Cristóbal de Las Casas. (2025, 25 de marzo). *San Cristóbal recupera 2 millones de litros de agua diarios*.



<https://www.sancristobal.gob.mx/2025/03/25/san-cristobal-recupera-2-millones-de-litros-de-agua-diarios/>

Kirk, C. S; Raven, J. E. y Schofield, M. (1998). *Los filósofos presocráticos. Historia crítica con selección de textos*. Editorial: Grados

Martínez, M. (2026, 30 de enero). *Acuerdo pone fin a disputa por manantial*. *Cuarto Poder*.
<https://www.cuartopoder.mx/chiapas/acuerdo-pone-fin-a-disputa-por-manantial/565699>

Mora Martínez, E., Mora Flores, J. S., García Sánchez, R. C., Palerm Viqueira, J., & Sangerman-Jarquín, D. M. (2018). *Comercialización de agua por pipas en el oriente del Valle de México*. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 9(3), 701–707.
<https://doi.org/10.29312/remexca.v9i3.1227>

201

Organización de los Estados Americanos, Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral. (2010, 19 de noviembre). *Declaración de Santo Domingo para el Desarrollo de las Américas* (CIDI/RIMDS-II/DEC.1/10).
https://www.oas.org/es/sedi/dsd/docs/CIDI-RIMDS-II_DEC1-10_rev.pdf

Otamendi-Urroz, I., Quintas-Soriano, C., Hanspach, J. et al. (2025). *Exploring biocultural diversity: A systematic analysis and refined classification to inform decisions on conservation and sustainability*. *Ambio* 54, 1581–1597 .
<https://doi.org/10.1007/s13280-025-02168-y>



ARTÍCULO

Oseguera Arias, F. E. y Sánchez Morales, J. C. (2011). Los lenguajes de la naturaleza en la narrativa Tseltal de Petalcingo, Chiapas. *Elementos*, (81). 17-75.
<https://share.google/uINprxg1toZkHVWvr>

Pérez Ramos, J. J. (2025). *Derecho al agua y su gestión* (Cap. 2). En D. L. Ruiz Rincón, J. J. Pérez Ramos, & G. P. Domínguez Pérez (Coords.), *Biocultura y gestión del agua. Volumen 1: Caminos hacia la reflexión ética e hidroética*. Lambda Editorial.

Pérez Ramos, J. J., & González Rivas, F. J. (2025). *Moral, ética y su relación con el agua* (Cap. 3). En D. L. Ruiz Rincón, J. J. Pérez Ramos, & G. P. Domínguez Pérez (Coords.), *Biocultura y gestión del agua. Volumen 1: Caminos hacia la reflexión ética e hidroética*. Lambda Editorial.

Redacción. (2025, 13 de julio). *MILES siguen sin agua en San Cristóbal de Las Casas. El Sol de Chiapas*. <https://elsoldechiapas.com/miles-siguen-sin-agua-en-san-cristobal-de-las-casas/>

Suprema Corte de Justicia de la Nación, Primera Sala. (2023, 1 de marzo). *Amparo en revisión 543/2022* (Sentencia). <https://desc.scjn.gob.mx/sites/default/files/2025-03/M%C3%89X72-Sentencia.pdf>

Suprema Corte de Justicia de la Nación. (2023). *Omisiones administrativas: Se configuran como auténticas violaciones a los derechos humanos...* (Tesis de jurisprudencia 1a./J. 77/2023 (11a.), Registro digital 2026535). *Gaceta del*



ARTÍCULO

Semanario Judicial de la Federación, Libro 26, junio de 2023, tomo IV, p. 3572.

<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2026535>

Tribunales Colegiados de Circuito. (2023, 17 de marzo). *Derecho humano al agua. El suministro del mínimo vital no debe condicionarse a erogación alguna* (Tesis aislada XVI.1o.A.1 CS (11a.), Registro digital 2026160). *Semanario Judicial de la Federación*. <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2026160>

UNESCO. (2009). *Resultado de la Reunión de Expertos Internacionales sobre el Derecho Humano al Agua* (París, 7 y 8 de julio de 2009) (R. López Casanueva, Trad.). https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000185432_spa

Valencia Torres, J. (2024). *Virtud y amistad cívica en Aristóteles* [Tesis de maestría, Universidad Tecnológica de Pereira]. Repositorio Institucional UTP. <https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/6f81453e-f9ce-402c-b0ba-9e3768c87c25/content>