

# Derecho humano al agua y al saneamiento: una mirada crítica al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sustentable

*Human right to water and sanitation: a critical view towards the fulfillment of Sustainable Development Objectives*

*O direito humano à água e ao saneamento: uma análise crítica da concretização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*

Gerardo Ruiz Sevilla<sup>1</sup>

**Recibido:** 5 de junio de 2025

**Aprobado:** 3 de agosto de 2025

**Publicado:** 16 de junio de 2026

**Cómo citar este artículo:**

Ruíz Sevilla, G. (2026). *Derecho humano al agua y al saneamiento: una mirada crítica al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sustentable*. DIXI, vol. 28, n°. 2, julio-diciembre 2026, 1-24.

DOI: <https://doi.org/10.16925/2357-5891.2026.02.02>

---

Artículo de investigación. <https://doi.org/10.16925/2357-5891.2026.02.02>

<sup>1</sup> Doctor en Desarrollo regional por el Instituto de investigaciones económicas y empresariales (ininee) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH)



## Resumen

El derecho humano al agua y al saneamiento, reconocido por la ONU desde el 2010, enfrenta en México profundas contradicciones entre su proclamación normativa y su garantía efectiva. Aunque está consagrado en el artículo 4.º constitucional y en tratados internacionales, la realidad muestra desigualdades estructurales en el acceso, principalmente en comunidades rurales, indígenas y periferias urbanas. Esta brecha revela una gestión hídrica subordinada a intereses económicos y marcada por un modelo tecnocrático y extractivista. La falta de infraestructura, el deterioro de fuentes hídricas y la privatización del recurso agravan una crisis que trasciende lo ambiental y se convierte en una vulneración sistemática de derechos humanos. Desde una perspectiva jurídica crítica, el agua debe ser entendida no solo como un recurso natural, sino como un bien común, cuya gestión democrática y sostenible es condición para la justicia socioambiental. Este artículo examina las tensiones entre el marco legal y las realidades territoriales que impiden el goce pleno de este derecho.

**Palabras clave:** Derecho humano al agua, justicia hídrica, gobernanza del agua, saneamiento, desigualdad estructural, derechos socioambientales, políticas públicas.

## Abstract

The human right to water and sanitation, recognized by the UN since 2010, faces profound contradictions in Mexico between its normative proclamation and its effective guarantee. Although it is enshrined in the 4th constitutional article and in international treaties, the reality shows structural inequalities in access, mainly in rural, indigenous and urban periphery communities. This gap reveals water management subordinated to economic interests and marked by a technocratic and extractive model. The lack of infrastructure, the deterioration of water sources and the privatization of resources aggravate a crisis that affects the environment and becomes a systematic vulnerability of human rights. From a critical legal perspective, water must be understood on the ground as a natural resource, as well as a common one, whose democratic and sustainable management is a condition for socio-environmental justice. This article examines the tensions between the legal framework and the territorial realities that impede the full enjoyment of this right.

**Keywords:** Human right to water, water justice, water governance, sanitation, structural inequality, socio-environmental rights, public policies.

## Resumo

O direito humano à água e ao saneamento, reconhecido pela ONU desde 2010, enfrenta no México profundas contradições entre sua proclamação normativa e sua garantia efetiva. Embora esteja consagrado no artigo 4.º constitucional e em tratados internacionais, a realidade mostra desigualdades estruturais no acesso, principalmente em comunidades rurais, indígenas e periferias urbanas. Esta brecha revela uma gestão hídrica subordinada a interesses econômicos e marcada por um modelo tecnocrático e extrativista. A falta de infraestrutura, a deterioração das fontes hídricas e a privatização do recurso agravaram uma crise que atinge o meio ambiente e se transforma em uma vulnerabilidade sistemática de direitos humanos. A partir de uma perspectiva jurídica crítica, a água deve ser entendida não apenas como um recurso natural, mas também como um bem comum, cuja gestão democrática e sustentável é condição para a justiça socioambiental. Este artigo examina as tensões entre o marco legal e as realidades territoriais que impedem o goce pleno deste direito.

**Palavras-chave:** Direito humano à água, justiça hídrica, governança da água, saneamento, desigualdade estrutural, direitos socioambientais, políticas públicas.

# INTRODUCCIÓN

El origen de la vida tal y como la conocemos es en el agua; no puede concebirse el desarrollo de los organismos y niveles de vida más complejos sin pensar en ella, mucho menos en la existencia de crecimiento y urbanización de las civilizaciones a lo largo de la historia, pues este elemento siempre ha estado presente en cada actividad de la humanidad y su expansión.

El agua es un elemento complejo y fascinante que nos recuerda constantemente nuestra dependencia de ella y la fragilidad de nuestra existencia. Sin agua no podemos vivir; el agua es fuente de vida, bienestar y placer, pero su disponibilidad y acceso también puede ser un problema y amenaza constante (Camargo y Camacho, 2019).

El agua ha sido históricamente el sustento de la vida y las civilizaciones, acompañando los procesos de urbanización, industrialización y expansión agrícola. Sin embargo, su acceso ha estado mediado por relaciones de poder y desigualdades estructurales que persisten en la actualidad. Según Naciones Unidas (2023), en la actualidad aún 2,200 millones de personas carecen de acceso seguro al agua potable y 3,600 millones a servicios adecuados de saneamiento.

En el caso de México, la disponibilidad de agua es limitada, lo que ha llevado a desafíos en el acceso al agua potable, especialmente en zonas rurales y marginadas. La disponibilidad natural de agua es de 473 km<sup>3</sup> anuales, lo que representa una pequeña fracción de la lluvia que recibe el país, siendo el sector agropecuario el mayor consumidor, con hasta el 67.8 % del agua, seguido del uso público-urbano y doméstico (14.7 %) (SEMARNAT, 2024).

De acuerdo con diversos análisis, México enfrenta una limitada disponibilidad natural de agua. No obstante, las exigencias para asegurar un volumen mínimo que garantice tanto las necesidades humanas como las ambientales resultan preocupantes, sobre todo al considerar las marcadas desigualdades regionales en cuanto a la dotación natural y las condiciones sociales de acceso al recurso. Si bien suele abordarse el tema de la disponibilidad hídrica desde una perspectiva cuantitativa (como la combinación de factores como la precipitación, el escurrimiento, la recarga de acuíferos y las transferencias de otras cuencas, incluso transfronterizas), el volumen efectivamente utilizable para consumo humano seguro y para el mantenimiento de los ecosistemas es considerablemente menor al estimado, debido al creciente deterioro y contaminación de las fuentes de agua (Sosa-Rodríguez, 2012).

En este contexto, el acceso al agua no puede restringirse por condiciones socioeconómicas, demográficas o territoriales, ya que se trata de un recurso estratégico de carácter vital cuyo acceso debe garantizarse en condiciones de equidad. No se

trata únicamente de asegurar la disponibilidad física del recurso, sino de garantizar su saneamiento, distribución equitativa y el acceso universal a servicios de alcantarillado, independientemente del tamaño o localización de las comunidades. Resulta inadmisiblemente que la provisión del agua potable y el saneamiento continúen siendo un privilegio asociado a las grandes zonas urbanas o a sectores económicos específicos, como la industria del embotellamiento y la agroindustria de exportación. Igualmente, debe reconocerse la función estratégica del recurso hídrico en el sector primario (agricultura y ganadería), por ser esencial en la seguridad alimentaria nacional.

La problemática actual del agua excede los enfoques puramente técnicos y se configura como una crisis socioambiental, política y ética que impacta de manera desproporcionada a poblaciones rurales y grupos históricamente excluidos. Como lo advierten (García et al., 2022), la gestión, control y distribución del recurso hídrico expresan relaciones históricas de exclusión territorial y ambiental, reproducidas por modelos de desarrollo extractivistas y políticas públicas orientadas al beneficio de actores privados en detrimento del interés colectivo.

Limitar o condicionar el acceso al agua en los territorios constituye no solo una vulneración de derechos, sino un acto de violencia estructural y ambiental, dado que el agua es un elemento esencial para la vida y su restricción atenta contra los derechos humanos y la dignidad de las personas. En este sentido, desde 2010, la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció el acceso al agua potable y al saneamiento como un derecho humano esencial a través de la Resolución 64/292, obligando a los Estados a adoptar las medidas necesarias para su progresiva garantía.

A pesar de los avances normativos y de cobertura registrados en los últimos años, persisten profundas desigualdades territoriales y sociales en el acceso efectivo al recurso, particularmente en comunidades rurales, asentamientos informales y zonas con elevados niveles de marginación. Por ello, la Organización de las Naciones Unidas, a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ods) de la Agenda 2030, estableció en su Objetivo 6 la meta de “Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos”. Este objetivo destaca la urgencia de atender las deficiencias en materia de acceso al agua potable, saneamiento e higiene, así como de reducir los niveles de estrés hídrico, los efectos derivados del cambio climático, el crecimiento poblacional y el riesgo de una crisis global del agua (ONU, 2023).

Si bien la inclusión del derecho al agua en los marcos normativos internacionales representa un avance importante en el reconocimiento de este recurso como esencial para la vida y el bienestar, también existe el riesgo de que este discurso sea cooptado políticamente para reforzar esquemas neoliberales de gobernanza hídrica, perpetuando desigualdades estructurales ya existentes. En este sentido, diversas

voces críticas han señalado que la formalización legal del derecho al agua podría consolidar formas injustas y desiguales de gestión del recurso, particularmente en contextos donde los intereses corporativos y privados ejercen un control desproporcionado sobre su distribución y aprovechamiento. No obstante, también se reconoce el potencial de las luchas sociales y comunitarias para disputar estos esquemas de poder y transformar las dinámicas excluyentes que han caracterizado la gestión del agua en distintas regiones (García et al., 2022).

Desde una perspectiva ontológica y decolonial, se ha argumentado que la estructura liberal occidental sobre la cual se cimienta el reconocimiento jurídico del derecho al agua resulta limitada e incluso inadecuada para responder a la pluralidad de cosmovisiones locales que comprenden y valoran el agua de manera distinta. Esta visión tiende a subestimar derechos colectivos, formas comunitarias de gestión y, en algunos casos, los propios derechos de la naturaleza. De este modo, las normas jurídicas basadas en paradigmas occidentales pueden imponer concepciones utilitaristas y mercantilizadas del agua, invisibilizando las relaciones culturales, espirituales y territoriales que muchas comunidades establecen con este bien común.

En este marco de análisis, Rodríguez-Labajos et al. (2021) proponen un enfoque operacional que permite examinar las interacciones sociales y ambientales en entornos urbanos en expansión, planteando la necesidad de integrar de manera transversal dimensiones como la justicia ambiental, la gobernanza participativa y la resiliencia socioecológica en las evaluaciones de avance hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Esto resulta especialmente relevante en un escenario donde las desigualdades en el acceso al agua se profundizan tanto en contextos rurales como urbanos, y donde los impactos socioambientales derivados de una gestión inequitativa del recurso amenazan las condiciones de vida de sectores vulnerables.

La Organización de las Naciones Unidas ha establecido, mediante los ODS, una serie de metas concretas y medibles a alcanzar antes del año 2030. Dichas metas exigen de los Estados acciones coordinadas y un compromiso real para garantizar el acceso equitativo al agua potable y al saneamiento para toda la población, sin distinción de condición social, ubicación geográfica o situación económica. Entre los objetivos más relevantes destacan: asegurar el acceso universal y asequible al agua potable, proporcionar servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos, erradicar la defecación al aire libre, mejorar la calidad del agua mediante la reducción de contaminantes, aumentar significativamente la eficiencia en el uso del recurso en todos los sectores, y proteger y restaurar ecosistemas hídricos estratégicos como ríos, lagos, humedales, bosques y montañas (ONU, 2023).

Ante la creciente amenaza de una crisis hídrica global, y los conflictos socioambientales que podrían derivarse de ella, resulta impostergable que los gobiernos nacionales asuman su responsabilidad, generen espacios de diálogo y participación social, y formulen políticas públicas eficaces que garanticen el acceso universal, equitativo y sostenible al agua. Si bien las desigualdades en la distribución del recurso son evidentes en zonas rurales históricamente marginadas, es igualmente importante reconocer que estas inequidades también se manifiestan de forma alarmante en las grandes ciudades. En las periferias urbanas, donde se concentra la población de menores ingresos, la provisión de agua potable y saneamiento suele ser deficiente y subordinada a esquemas clasistas que favorecen a sectores privilegiados y a empresas privadas con capacidad económica para acaparar y lucrar con este recurso esencial.

El presente artículo tiene como propósito analizar las condiciones actuales del Estado mexicano en relación con el cumplimiento de los compromisos adquiridos en el marco de los ODS de la ONU para 2030, con énfasis en el acceso y distribución del agua potable. Se pretende evidenciar cómo la gobernanza hídrica en México continúa respondiendo a lógicas de exclusión social y territorial, reproduciendo violencias estructurales que afectan de manera diferenciada a las poblaciones según su clase social, pertenencia étnica, condición demográfica y ubicación geográfica. Asimismo, se busca reflexionar sobre la contradicción existente entre el discurso normativo y los hechos materiales, es decir, entre el reconocimiento legal del derecho al agua y las acciones concretas del Estado mexicano en torno a la defensa, gestión y distribución equitativa de este recurso fundamental.

## AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO COMO EXPRESIÓN DEL DERECHO HUMANO Y DE LA JUSTICIA

El agua es sin duda el recurso natural más importante, pues es imprescindible para desarrollar toda actividad humana y sus procesos productivos, principalmente en la producción de alimentos. El acceso universal al agua limpia y a servicios de saneamiento no es únicamente una meta de desarrollo, sino una obligación ética, legal y ambiental que refleja el respeto a los derechos humanos y a la equidad social. Pese a los discursos oficiales y los compromisos internacionales, persisten profundas desigualdades en el acceso, calidad y disponibilidad de este recurso, particularmente en comunidades rurales, pueblos originarios y zonas ambientalmente degradadas. La sobreexplotación de fuentes hídricas, la contaminación de acuíferos y cuerpos

superficiales, y la gestión fragmentada del agua reproducen dinámicas de exclusión y vulnerabilidad, donde los intereses económicos suelen imponerse sobre los derechos colectivos. El valor del agua en todos sus aspectos trasciende su función como recurso productivo; posee dimensiones ecológicas, culturales, simbólicas y sociales que rara vez se integran de manera efectiva en los procesos de toma de decisiones.

Negar estas múltiples dimensiones del agua equivale a perpetuar una visión utilitaria y extractivista, que prioriza la ganancia inmediata sobre el equilibrio del ciclo hidrológico, el bienestar colectivo y la vida misma. Este modelo ha erosionado la capacidad de los ecosistemas para autorregularse y de las personas para ejercer su derecho a disponer de agua limpia, suficiente y accesible. Frente a esta realidad, resulta impostergable adoptar una gestión integral, ética y ambientalmente responsable del agua, que reconozca su valor como bien común y elemento vital. No basta con saberlo o declararlo en documentos oficiales: es urgente traducirlo en leyes cumplidas, políticas efectivas y acciones concretas que aseguren su preservación y acceso equitativo para todas las formas de vida, presentes y futuras.

Reconocer, valorar y proteger el agua como bien común y derecho humano es, por tanto, una condición indispensable para avanzar hacia una gestión ambientalmente responsable y socialmente justa.

Hablar del derecho humano al agua no solo se trata de un pensamiento estricto sobre el reconocimiento de este en las leyes de los Estados, sino más bien de la esencia donde la dignidad humana es el punto de partida para pensar a este como algo inherente a los individuos, y no solo a aquellos que, por su privilegio sociodemográfico, habitan espacios que cuentan con acceso a todos los servicios relacionados con la higiene, saneamiento y abastecimiento del recurso vital.

Para abordar esta problemática, debe quedar claro que el agua es un recurso natural basado en la noción de bienes comunes (Ostrom, 1990), entendidos como recursos naturales de uso colectivo cuya gestión debe sustentarse en acuerdos comunitarios, participación social y gobernanza incluyente. Este marco se articula con la perspectiva del derecho humano al agua (ONU, 2010), que reconoce el acceso equitativo, suficiente, salubre y asequible al agua como un derecho fundamental. Además, se integra la categoría de justicia hídrica, la cual permite analizar las asimetrías de poder, los procesos de despojo y las resistencias sociales ante la privatización y acaparamiento del agua. Desde esta perspectiva, se propone estudiar las dinámicas de control, distribución y acceso al recurso hídrico como expresiones de conflicto socioambiental, y plantear alternativas de gestión comunitaria y modelos de gobernanza participativa que garanticen su sostenibilidad y equidad intergeneracional.

Sin embargo, la realidad muestra que estas propuestas no siempre se trasladan a la gestión territorial y ambiental de las cuencas y cuerpos de agua. Se prioriza su explotación económica y se descuida su condición ecológica y su valor como sustento de la vida. Esto se evidencia en problemáticas regionales como las que ocurren en la cuenca del lago de Cuitzeo, el lago de Pátzcuaro y los tiraderos a cielo abierto, como el de Santa Ana Maya, en Michoacán, México. A pesar de que en estas zonas no existen antecedentes de actividades industriales a gran escala, se registran descargas de residuos domésticos, hospitalarios e industriales provenientes de zonas urbanas como Morelia, Uriangato y Zinapécuaro (Israde-Alcántara et al., 2008). Esta situación afecta gravemente no solo a las poblaciones humanas de la región, sino también a la flora y fauna que habita estos ecosistemas, deteriorando su capacidad de autorregulación y equilibrio ecológico.

Estas áreas de marginación ambiental reflejan la falta de atención institucional hacia los territorios que no forman parte de los entornos urbanos. Se trata de una clara negligencia frente a las necesidades de la naturaleza y de las comunidades rurales, ignorando que todos los seres vivos cohabitamos en ecosistemas interconectados y que, tarde o temprano, los problemas ambientales no resueltos se convierten en crisis de salud pública y de derechos sociales.

En este sentido, la conceptualización del derecho al saneamiento no puede desligarse de su naturaleza como parte de la dignidad humana y la salud ecosistémica. El acceso al agua limpia y a sistemas adecuados para tratar las aguas residuales, ya sea de uso doméstico, agrícola, ganadero o industrial, es indispensable para evitar la contaminación de cuerpos superficiales, mantos freáticos y suelos, así como para proteger la integridad de los ecosistemas que sostienen la vida en estos territorios.

Pese a esas afirmaciones, y aun a su reconocimiento explícito como un derecho humano por parte de las Naciones Unidas, el saneamiento ha recibido menos atención que el Derecho Humano al Agua (DHA) en sentido estricto y, consecuentemente, presenta un inferior desarrollo conceptual desde el punto de vista normativo, especialmente en lo atinente a las obligaciones de derechos humanos que trae aparejadas (Bautista 2013).

El derecho humano al saneamiento debe comprenderse como un componente fundamental de la dignidad humana y de la justicia hídrica, el cual demanda no solo la disponibilidad de medios adecuados de saneamiento, sino también su calidad, asequibilidad, accesibilidad y aceptabilidad cultural, considerando las condiciones socio-territoriales de cada población (Bautista, 2013). Este enfoque implica atender no solo las zonas urbanas, sino también las comunidades rurales y periféricas históricamente

excluidas, donde persiste un acceso desigual a servicios básicos que garanticen condiciones mínimas de salud pública.

El cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para la Agenda 2030 obliga a replantear los esquemas de gestión del agua y el saneamiento como una prioridad ambiental y social impostergable. Mejorar la cobertura y calidad del tratamiento de aguas residuales no solo es un mecanismo preventivo en términos de salud, sino que permite establecer sistemas de reaprovechamiento hídrico que disminuyan la presión sobre los recursos de agua dulce, facilitando su uso responsable en actividades como riego agrícola o procesos industriales no vinculados al consumo humano.

Para ello, es indispensable que los gobiernos reconozcan estos derechos como una obligación estructural y no como una concesión de buena voluntad, pues en un contexto de crisis hídrica, contaminación y sobreexplotación de cuerpos de agua, garantizar el acceso equitativo al saneamiento se convierte en una condición esencial para la gobernanza ambiental y la sostenibilidad territorial. Solo mediante políticas inclusivas que prioricen a las poblaciones marginadas se podrán revertir los patrones de inequidad hídrica que reproducen exclusión y vulnerabilidad socioambiental.

Adicionalmente, resulta necesario asumir que los recursos naturales, incluidos los hídricos, no pertenecen a las generaciones actuales, sino que deben preservarse en función del derecho al futuro de las generaciones venideras. Este principio ético y deontológico sustenta el concepto de sostenibilidad, entendido como un criterio de gestión que garantice la viabilidad ambiental y social de los sistemas de vida a largo plazo (Castro y Montero, 2016). Desde esta perspectiva, la mala gestión y privatización del recurso hídrico constituyen no solo una amenaza a la vida actual, sino una forma de violencia ambiental hacia quienes heredarán los efectos de las omisiones y malas prácticas del presente.

Por ello, instancias internacionales como la ONU colocan la sostenibilidad del agua en el centro de la agenda global, entendiendo que su explotación desregulada y sin visión intergeneracional representa un atentado contra la vida y la justicia ambiental. En este sentido, la defensa del agua como bien común y derecho humano se convierte en una herramienta indispensable para construir sociedades más equitativas, ambientalmente responsables y socialmente justas.

En las últimas décadas, los cuerpos de agua de Michoacán han registrado alteraciones en sus condiciones físico-químicas y biológicas, consecuencia del incremento de las presiones antrópicas. El seguimiento limnológico resulta indispensable para detectar cambios en parámetros que condicionan la funcionalidad ecológica y orientar acciones de manejo. Cázares et al. (2024) documentan una reducción

sostenida del espejo de agua en el Lago de Pátzcuaro desde 1984, asociada a la disminución del escurrimiento superficial. Las desviaciones respecto a los límites de calidad para agua potable reflejan el deterioro ambiental acumulado, configurando escenarios de riesgo para la biodiversidad, los servicios ecosistémicos y la calidad de vida de las comunidades, lo que exige estrategias de gestión ambiental integrales y sustentadas en evidencia científica.

## DESIGUALDAD ESTRUCTURAL EN EL DERECHO HUMANO AL AGUA Y AL SANEAMIENTO

Hablar de la desigualdad en el acceso al derecho humano al agua no se trata solamente de nombrar lo que a primera vista es evidente, es decir, la marginación de zonas ubicadas fuera de las urbes, el trato inequitativo y el clasismo; es necesario antes dotarnos de un entendimiento más amplio que nos ayude a determinar la desigualdad estructural y los motivos por los que esta representa un problema para el disfrute de los derechos humanos, pues, a pesar de ser inherentes a la condición humana, parecen supeditados a otro tipo de intereses.

El darwinismo social ha incentivado discursos que avalan la eugenesia, el genocidio y el etnocidio bajo la premisa de la supervivencia social del más apto y perpetuando los sistemas de dominación de clases, para “aumentar” las posibilidades de supervivencia de una civilización a través solo de los individuos fuertes (Castro y Montero 2016), por lo que el punto de convergencia entre este y el socialismo individualista apunta a la no intervención del Estado ante las situaciones naturales de desigualdad, ya que esta es consecuencia de la evolución natural y no es posible revertirla por medio de políticas públicas u otras intervenciones (Castro y Montero 2016).

Para Marx, la desigualdad cumplía una función social; para él, la desigualdad es una construcción sociohistórica y no un fenómeno determinado por la herencia genética producto de la evolución orgánica. Para Marx, la desigualdad es la consecuencia de procesos sociales históricamente específicos relativos al modo de producción prevaleciente: los mecanismos que generan y reproducen la desigualdad social no son iguales en el modo de producción basado en el trabajo esclavo, en el basado en relaciones feudales o en el modo capitalista de producción. La desigualdad de clase para Marx es un requisito funcional para la existencia del orden social capitalista, pero no es el resultado de un proceso natural, sino que más bien resulta de un proceso social centrado en el control de los medios de producción (Castro & Montero, 2016).

Es por ello que la desigualdad estructural no es el conjunto de características de la opresión individuales (etnia, religión, clase social, etc.), sino aquellas circunstancias intergeneracionales que afectan a grupos sociales por largos periodos de tiempo; es decir, la desigualdad estructural no pertenece al individuo, sino al grupo social al que pertenece, en razón de las circunstancias generales del vivir, lo cual se analiza a continuación.

La desigualdad en el acceso al agua y al saneamiento constituye uno de los desafíos más alarmantes para América Latina, no solo en términos de desarrollo sostenible, sino también como un problema estructural vinculado al ejercicio efectivo de los derechos humanos. A pesar de que en 2010 las Naciones Unidas (como hemos visto en párrafos anteriores) reconocieron el acceso al agua potable y al saneamiento como un derecho humano fundamental, la realidad rural dista mucho de ese ideal. Esta brecha no solo se traduce en indicadores sanitarios y económicos preocupantes, sino que también manifiesta profundas injusticias ambientales, sociales y territoriales que afectan de manera desproporcionada a los sectores más vulnerables, como las comunidades campesinas, indígenas y habitantes de las periferias (Castro y Montero, 2016).

El derecho humano al agua y al saneamiento ha sido reconocido a nivel internacional como esencial para la vida, la salud y la dignidad humana; sin embargo, su acceso sigue determinado por profundas desigualdades estructurales. Dichas desigualdades no son fortuitas, sino resultado de dinámicas históricas, económicas y políticas que colocan en situación de desventaja a las poblaciones más pobres, rurales, indígenas y marginadas, mientras que sectores urbanos y económicamente privilegiados concentran los servicios de calidad y cobertura (Anglés, 2016).

De acuerdo con la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH), el derecho humano al agua implica que toda persona debe contar con acceso suficiente, salubre, aceptable, físicamente accesible y asequible para satisfacer sus necesidades básicas de consumo, higiene y saneamiento (CNDH, 2020). Sin embargo, en México persiste una marcada desigualdad territorial y social, pues mientras algunas zonas urbanas cuentan con infraestructura hídrica moderna y sistemas de tratamiento, en regiones rurales y periferias urbanas la población depende de fuentes contaminadas o de servicios irregulares y deficientes (Anglés, 2016, p. 13).

La precariedad en el acceso al saneamiento también evidencia estas desigualdades. Según datos de la CNDH, millones de personas carecen de condiciones dignas de saneamiento, lo que no solo vulnera su derecho, sino que representa un riesgo para su salud, la calidad ambiental y la sostenibilidad de los recursos hídricos (CNDH, 2020). La falta de infraestructura adecuada en comunidades rurales, asentamientos

informales y zonas marginadas expone a sus habitantes a enfermedades y contaminación, perpetuando un ciclo de exclusión socioambiental.

A nivel normativo, el artículo 4.º constitucional reconoce el derecho al agua y saneamiento, pero su materialización enfrenta obstáculos derivados de intereses económicos, falta de voluntad política y un modelo de gestión centralizado y desigual que prioriza usos industriales, agrícolas e inmobiliarios sobre las necesidades de la población más vulnerable (Anglés, 2016). El propio Relator Especial de Naciones Unidas sobre el derecho humano al agua, en su visita a México, advirtió en 2017 las carencias estructurales y recomendó priorizar recursos para garantizar el acceso universal, con énfasis en los grupos históricamente excluidos (CNDH, 2020).

Si bien los datos oficiales de organismos internacionales indican que América Latina, presenta un avance en la cobertura de distribución de agua potable y saneamiento (cobertura superior al 80 % en zonas rurales según ciertas métricas, Mejía y Castillo et al., 2016), es necesario mirar más allá de las estadísticas agregadas. Estas cifras suelen considerar mejorada cualquier fuente protegida de agua, aun tratándose de dudosos espacios de saneamiento, por lo que esta distorsión de la información invisibiliza la precariedad real que enfrentan muchas comunidades, permitiendo a los gobiernos evadir su responsabilidad de garantizar servicios seguros, continuos, accesibles y de calidad.

Así mismo es notoria la persistencia de enormes brechas de desigualdad entre las zonas urbanas y las rurales, pues si bien muchas ciudades latinoamericanas cuentan con una cobertura de agua y alcantarillado de hasta el 90 % de acceso para la población, en áreas rurales esta proporción se reduce dramáticamente y se acompaña de un saneamiento deficiente o inexistente. Esta desigualdad geográfica también es étnica y socioeconómica: afecta principalmente a grupos marginados y a menudo sometidos a procesos de extracción o acaparamiento, como las hoyas de agua para el riego de huertas de monocultivos en Michoacán que deterioran los ecosistemas acuáticos y aumentan la desigualdad de la distribución del agua. El saneamiento, por su parte, muestra condiciones aún más alarmantes.

Hoy el enfoque tecnocrático que prevalece en muchas políticas públicas regionales ha convertido el agua en un recurso gestionado bajo criterios de eficiencia económica, despojándolo de su carácter simbólico, ecológico y cultural. Esta lógica, reforzada por el avance de megaproyectos hidroeléctricos, mineros y agroindustriales, ha provocado el saqueo sistemático de fuentes de agua en territorios rurales y étnicos, esto sin el consentimiento libre, previo e informado de las comunidades afectadas (Mejía, Castillo et al., 2016).

En regiones como Cajamarca, en Perú, o el Valle del Cauca, en Colombia, las resistencias comunitarias frente al extractivismo han demostrado que el conflicto por el agua no es solo un problema ambiental, sino también una lucha por el reconocimiento cultural, territorial y político. Esta actividad, lejos de beneficiar a estas poblaciones, ha contribuido a su desplazamiento, la pérdida de biodiversidad y la degradación del suelo y el agua. Esta forma de desarrollo no solo socava la autonomía territorial y cultural de las comunidades rurales, sino que profundiza las desigualdades existentes, perpetuando la pobreza estructural a la que están sometidas. En este contexto, la garantía del derecho al agua no puede desligarse de una crítica profunda al modelo económico dominante y a la debilidad institucional para regularlo.

Este escenario confirma que la desigualdad en el acceso al agua y saneamiento es un problema estructural, ligado a la distribución desigual de la riqueza, a la urbanización desordenada, a la sobreexplotación de acuíferos para fines privados y a la falta de políticas integrales que garanticen una gobernanza hídrica equitativa (Anglés, 2016). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente el ODS 6, plantean como meta garantizar agua limpia y saneamiento para todas las personas; sin embargo, sin corregir las inequidades históricas y estructurales que marcan las relaciones sociales y territoriales, dicho objetivo seguirá distante.

A partir de este diagnóstico, resulta imprescindible que las autoridades mexicanas implementen políticas públicas con enfoque de derechos humanos y perspectiva interseccional, atendiendo de manera prioritaria a los pueblos indígenas, comunidades rurales y sectores excluidos de la infraestructura hídrica formal, para revertir la histórica desigualdad en el acceso a este recurso vital y garantizar condiciones mínimas de vida digna, salud y justicia socioambiental. Desde esta perspectiva, el acceso al agua no debe entenderse únicamente como una prestación de servicios, sino que implica también el reconocimiento de las prácticas tradicionales de gestión comunitaria, la protección de los ecosistemas hídricos y la participación activa de las comunidades en las decisiones que afectan sus territorios.

En este sentido, el presente estudio se sustenta en la categoría de bienes comunes, entendidos como recursos naturales de uso colectivo que, por sus características, requieren de mecanismos sociales de gestión y regulación para evitar su sobreexplotación y garantizar su acceso equitativo (Ostrom, 1990). Esta concepción se contrapone a la lógica privatizadora y extractivista que ha prevalecido en torno al recurso agua, favoreciendo su acaparamiento por parte de actores con mayor poder económico y político, y desplazando a comunidades rurales, pueblos originarios y sectores sociales marginados.

Garrett Hardin (1968), en su conocido ensayo *La tragedia de los comunes*, advertía que los recursos compartidos tienden a ser sobreexplotados cuando cada individuo actúa en función de su interés particular, sin considerar las consecuencias colectivas. Aunque su planteamiento asumía que solo la propiedad privada o el control estatal podían evitar este escenario, investigaciones posteriores, particularmente las de Ostrom (1990), demostraron que las comunidades son capaces de gestionar de manera sostenible sus recursos comunes a partir de reglas locales, acuerdos colectivos y mecanismos de gobernanza participativa.

En este contexto, resulta indispensable incorporar la categoría de derecho humano al agua, reconocida por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2010, la cual establece que toda persona tiene derecho a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para uso personal y doméstico. Sin embargo, diversas investigaciones (Perreault, 2014; Boelens et al., 2016) han evidenciado que dicho derecho enfrenta severas restricciones debido a procesos de privatización, acaparamiento y sobreexplotación impulsados por empresas agrícolas, industrias extractivas y megaproyectos hidroeléctricos, lo que ha generado conflictos socioambientales y desigualdades territoriales.

De manera complementaria, se retoma el concepto de justicia hídrica (Zwarteveen y Boelens, 2014), entendido como la distribución equitativa de los recursos hídricos, sus beneficios y los riesgos asociados, considerando las relaciones de poder, los derechos consuetudinarios y las formas locales de gestión del agua. Este enfoque permite analizar no solo la disponibilidad del recurso, sino también quién decide sobre su uso, quién se beneficia y quién queda excluido, visibilizando las dinámicas de despojo hídrico y las estrategias comunitarias de defensa y recuperación de los territorios del agua. Desde este marco conceptual, el agua se concibe como un bien común vital, cuya gestión debe sustentarse en principios de equidad, participación social y sostenibilidad, reconociendo las capacidades locales para definir acuerdos, normas y prácticas que garanticen su conservación y acceso colectivo. Así, se busca no solo comprender los procesos de acaparamiento y desigualdad en torno al recurso, sino también identificar alternativas de gobernanza comunitaria y modelos de gestión incluyente que permitan avanzar hacia la justicia socioambiental.

Finalmente, es necesario señalar que la desigualdad en el acceso al agua también se expresa en dimensiones de género. En América Latina, los principios del derecho humano al agua, disponibilidad, calidad, accesibilidad física y económica, así como no discriminación, se incumplen sistemáticamente, especialmente en zonas rurales, donde las mujeres y niñas son las principales responsables de recolectar agua. Esta situación perpetúa ciclos de enfermedades, ausentismo escolar y exclusión social.

Además, la carga de trabajo no remunerado que recae sobre las mujeres se intensifica cuando el acceso al agua segura depende de largas caminatas o de la compra de agua en mercados informales, lo que limita su tiempo disponible para la educación, el trabajo remunerado o la participación política (Mejía, Castillo et al., 2016).

En el caso de los pueblos indígenas, se añade una dimensión poscolonial: las políticas estatales tienen por objetivo visibilizar los sistemas normativos propios de estas comunidades y, cuando los reconocen, buscan incorporarlos de manera estática y funcional a la lógica estatal, desconociendo su dinamismo y complejidad (Mejía, Castillo et al., 2016).

Además, muchos estados incumplen el principio del consentimiento libre, previo e informado antes de implementar obras o concesionar territorios ancestrales. Hoy la vulneración de este principio no solo constituye una falta de ética, sino también una violación al derecho internacional.

El acceso desigual al agua y al saneamiento no es un problema técnico, sino político y ético. Implica cuestionar modelos de desarrollo que subordinan los derechos humanos y ambientales a la rentabilidad económica, y exige un cambio de paradigma en la gestión del agua: de una lógica mercantil a una de justicia hídrica.

Este cambio pasa por fortalecer la gobernanza local, apoyar las formas comunitarias de gestión del agua y reconocer la pluralidad cultural, territorial y ecológica de América Latina. Además, se requiere una disposición política clara para cumplir con las obligaciones internacionales asumidas en materia de derechos humanos, especialmente en lo que respecta a los ODS que promueven el acceso universal al agua potable y al saneamiento. (ONU, 2023).

Las políticas públicas deben construirse desde abajo, incorporando la voz de los actores rurales, reconociendo sus conocimientos ancestrales, diseñando soluciones técnicas y jurídicas que se adapten a los contextos locales. A su vez, la defensa del agua como derecho exige también una ciudadanía activa y consciente, capaz de cuestionar los intereses que buscan privatizar o contaminar los bienes comunes.

Pero, sobre todo, escuchar las voces de las comunidades rurales, indígenas, afrodescendientes y campesinas, que por siglos han defendido el agua no solo como un recurso vital, sino como un bien sagrado cultural y colectivo. Reconocer su papel no es un gesto de inclusión, sino una exigencia de justicia.

## LA BRECHA ENTRE EL DISCURSO LEGAL Y LA REALIDAD DEL AGUA EN LOS TERRITORIOS

Dentro de la legislación mexicana el derecho humano al agua se encuentran consagrados los artículos 4, 27 y 115 de la constitución, así como en la ley de aguas nacionales si bien el derecho humano al agua se encuentra la manera implícita o incluso explícita en las legislaciones mencionadas, la práctica nos ha llevado a reconocer la existencia de brechas entre lo urbano y lo rural entre la periferia de la urbe entre el sector privilegiado y las comunidades afrodescendientes e indígenas es decir a pesar de que el derecho humano al agua y al saneamiento están garantizados no sólo en los tratados internacionales de los que México es parte, sino en el cuerpo legislativo de nuestro país en la práctica es más un tema de demagogia donde impera el darwinismo social y estos grupos históricamente vulnerados son ignorados y renegados a políticas públicas no prioritarias.

Si bien el reconocimiento del agua y el saneamiento como derechos humanos constituye un avance indiscutible en el plano legal. En el caso mexicano, la reforma de 2012 al artículo cuarto constitucional consagró formalmente el derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico. A nivel internacional, este derecho ha sido respaldado por resoluciones clave de Naciones Unidas, incluyendo la A/RES/64/292 (2010), citada por Israde-Alcántara et al. (2022), que lo considera esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos.

Sin embargo, como se evidencia en el estudio de García-Searcy et al. (2022), las promesas plasmadas en papel están lejos de hacerse realidad para amplios sectores de la población mexicana. Aunque existe un marco normativo aparentemente robusto, la definición legal de saneamiento sigue siendo ambigua y fragmentada, con una predominancia de enfoques técnicos que omiten su dimensión ambiental y social. Además, la constitución vincula el saneamiento al ciclo de agua potable, lo que reduce su autonomía como derecho y limita el alcance de su aplicación.

En este contexto, la legislación mexicana adopta un enfoque predominantemente instrumental del saneamiento, al definirlo como el conjunto de actividades encaminadas al mejoramiento de la conducción, del tratamiento y de la disposición de las aguas residuales, sin mencionar claramente su naturaleza de derecho humano vinculado a la dignidad, la salud pública y la protección ambiental. A pesar de las recomendaciones internacionales para reconocer el saneamiento como un derecho independiente, muchas normas siguen subordinándolo al agua, dificultando el diseño de políticas específicas y efectivas.

Una de las causas estructurales de la ineficiencia en la garantía de este derecho es la fragmentación institucional. La multiplicidad de actores responsables del agua y el saneamiento (desde CONAGUA hasta los municipios) genera una descoordinación que obstaculiza la ejecución efectiva de programas. La ley atribuye competencias sin establecer mecanismos claros de cooperación ni rendición de cuentas. A esto se añade la escasez de recursos humanos y técnicos, así como la falta de capacidades financieras de muchos organismos operadores.

La ausencia de una vigilancia eficaz sobre la calidad del agua y el funcionamiento de plantas de tratamiento revela otro problema clave: la falta de monitoreo y evaluación. En México, casi el 30 % de las plantas de tratamiento en el país no están en funcionamiento y más del 50 % de los cuerpos de agua presentan niveles de contaminación que superan los límites legales (Israde-Alcántara et al., 2022), afectando tanto a las comunidades como a los ecosistemas.

Por otro lado, la construcción de infraestructura para el almacenaje de agua proveniente de la lluvia, manantiales o ríos se ha convertido en una manera fácil de dar continuidad a los monocultivos sin importar que altitudinalmente otras poblaciones se queden sin agua. Este enfoque técnico y centralizado visibiliza las necesidades reales de la población. La planificación no contempla criterios socioambientales ni reconoce la pluralidad de contextos y saberes locales. Las mujeres, comunidades rurales y grupos vulnerables enfrentan barreras estructurales para acceder a servicios dignos. En muchos casos, la participación comunitaria en la toma de decisiones es marginal, o completamente inexistente.

Hoy en día, la gestión del agua y el saneamiento en México ha estado marcada por una visión economicista que privilegia la concesión y la rentabilidad por encima de la sostenibilidad ecológica y el bienestar social. El modelo imperante no reconoce al agua como un bien común ni como un elemento vital para los ecosistemas, sino como un recurso sujeto a las lógicas del mercado (Anglés, 2016). Esta perspectiva ha derivado en la sobreexplotación de fuentes hídricas, la contaminación masiva de cuerpos de agua y la afectación irreversible de cuencas y acuíferos.

Esta visión utilitarista ignora que el agua cumple funciones ecológicas esenciales, como la regulación climática, el sostenimiento de la biodiversidad y la regeneración de suelos. Al centrar la normatividad en el uso productivo y urbano del recurso, se deja de lado el papel de la naturaleza como sujeto de derecho, perpetuando una relación extractiva y mercantilizada con el entorno natural (Perreault, 2014).

En lo que respecta al saneamiento, la política pública se ha limitado principalmente a soluciones de infraestructura gris: plantas de tratamiento centralizadas, redes de drenaje convencionales y esquemas tecnocráticos que excluyen alternativas

basadas en la naturaleza o el reúso controlado. De igual forma, se ha desatendido el potencial de sistemas de saneamiento seco, biodigestores y otras soluciones ecológicas adaptadas a las realidades rurales y periurbanas (Mejía, Castillo et al., 2016). En consecuencia, la normatividad vigente se convierte en una barrera que obstaculiza la implementación de innovaciones sociales y ecológicas debido a la rigidez institucional.

Frente a este panorama desalentador, resulta urgente replantear la formulación de políticas públicas, dejando atrás la verticalidad tecnocrática y el modelo mercantilista que han prevalecido en la gestión hídrica. Las nuevas políticas deben construirse desde una perspectiva de justicia socioambiental, en la que las comunidades de base, especialmente las rurales e indígenas, sean reconocidas como agentes activos y portadoras de formas propias de gestión territorial y del agua (Zwarteveen y Boelens, 2014).

Avanzar hacia una gobernanza del agua participativa, intercultural y ecológica es indispensable. Esto implica fortalecer la autonomía local, promover el acceso transparente a la información y garantizar espacios vinculantes de participación social. La experiencia de los sistemas comunitarios de agua potable en entidades como Oaxaca y Michoacán demuestra que otras formas de organización social, basadas en la solidaridad y el cuidado colectivo de la naturaleza, son no solo viables, sino sostenibles a largo plazo (Ostrom, 1990).

Del mismo modo, es necesario reconocer que la crisis del saneamiento no se reduce a un problema técnico, sino que constituye la expresión de desigualdades estructurales profundas. Incorporar la perspectiva de género, el enfoque de derechos humanos y el respeto a los ecosistemas resulta indispensable para una transición hídrica justa. En muchas comunidades rurales latinoamericanas, las mujeres y niñas enfrentan una carga desproporcionada en la recolección y gestión del agua, situación que limita su acceso a derechos fundamentales como la educación, la salud y la participación política (Mejía, Castillo et al., 2016). No puede hablarse de un acceso efectivo al agua y al saneamiento sin equidad social, sin protección ambiental y sin justicia territorial.

Finalmente, la transformación de la gestión del agua requiere voluntad política, inversión pública sostenida y un marco jurídico que articule los principios internacionales con las realidades locales. El saneamiento debe dejar de ocupar un lugar marginal en la agenda pública y convertirse en un tema prioritario tanto para las políticas ambientales como para las de derechos humanos. Solo entonces será posible hablar de agua y vida en un mismo lenguaje, donde la naturaleza y la dignidad humana ocupen el centro de nuestras leyes, políticas y acciones.

## REFLEXIÓN CRÍTICA SOBRE LA GESTIÓN HÍDRICA Y LA INACCIÓN GUBERNAMENTAL

La gestión del agua en contextos contemporáneos refleja fielmente la problemática que Garrett Hardin (1968) describió en *La tragedia de los comunes*, donde los recursos compartidos, al no contar con mecanismos colectivos eficaces de regulación, terminan sobreexplotados por quienes tienen mayor capacidad de extracción y control. El agua, reconocida como un derecho humano y recurso vital para la vida, ha sido progresivamente mercantilizada y acaparada por intereses privados (principalmente empresas agrícolas, industriales y transnacionales), lo que ha generado profundas desigualdades sociales y ambientales. Esta situación ha desplazado a comunidades rurales, pueblos originarios y sectores urbanos marginados, quienes enfrentan escasez, contaminación y pérdida de acceso a fuentes hídricas. La tragedia no radica solo en la sobreexplotación, sino en la inequidad estructural que permite a unos pocos decidir sobre un bien que pertenece a todos. Así, se perpetúa un modelo extractivo e injusto que transforma un recurso común en una mercancía, negando su función social, ambiental y cultural.

La problemática actual de los recursos hídricos demanda replantear enfoques que garanticen la seguridad hídrica. La persistencia de visiones parciales y muchas veces aisladas sobre las múltiples dimensiones de su gestión ha derivado en una limitada comprensión de las complejas relaciones entre los sistemas que integran el ciclo del agua, lo cual ha propiciado un uso intensivo que afecta tanto a las comunidades y sociedad en general como a los ecosistemas. Aunque los gobiernos suelen manifestar que conocen la importancia de preservar este recurso y las leyes que lo regulan, en la práctica prevalece una falta de aplicación efectiva de la normativa ambiental en materia de agua. Esta omisión permite que continúe el deterioro de los ecosistemas acuáticos y la sobreexplotación del agua, favoreciendo intereses particulares en detrimento de las poblaciones humanas y del equilibrio ecológico. Por ello, resulta indispensable reconocer el verdadero valor del agua y sus beneficios, incorporándolos en la toma de decisiones orientadas al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

El derecho al saneamiento del agua, aunque ya hemos analizado que se encuentra reconocido formalmente en los marcos legales mexicanos y que presenta más brechas entre su proclamación y su garantía efectiva, especialmente en el contexto mexicano y sobre todo latinoamericano, hoy podemos analizarlo desde una perspectiva del trabajo de campo. La problemática actual revela una compleja interacción entre

factores ecológicos, sociales y políticos que deben considerarse de forma integrada para avanzar hacia soluciones sostenibles.

Los estudios limnológicos aportan elementos esenciales para comprender las consecuencias de un deficiente saneamiento sobre la salud humana y la biodiversidad. El artículo de Torres et al. (2009) subraya que los sistemas de abastecimiento de agua están directamente vinculados al riesgo sanitario, en especial cuando las fuentes hídricas superficiales están sometidas a descargas no tratadas de aguas residuales domésticas, residuos agrícolas e industriales. En este sentido, el riesgo microbiológico agudo se convierte en la prioridad de control, dada su capacidad de provocar brotes epidémicos en comunidades vulnerables.

Desde el trabajo de campo, las evidencias son alarmantes: en numerosas regiones rurales de América Latina, las fuentes de agua presentan niveles críticos de eutrofización, coliformes fecales, nitratos de contaminantes orgánicos, además de diversos compuestos derivados de pesticidas (incluyendo herbicidas, insecticidas, fungicidas, etc.), compuestos por un principio activo y coadyuvantes que pueden infiltrarse al suelo y llegar al agua subterránea (manto freático), correr con la lluvia a ríos y lagos (escurrimientos) e incluso volatilizarse al aire, generando contaminación y riesgos para la salud humana y el medioambiente.

La evaluación de estas fuentes mediante bioindicadores, como macroinvertebrados acuáticos o indicadores microbiológicos, revela alteraciones significativas en el equilibrio ecológico de los ecosistemas acuáticos, lo que afecta tanto a la fauna local como a la salud de las poblaciones humanas (Torres, Cruz y Patiño, 2009).

Recordemos que la calidad del agua no es una simple cuestión técnica, sino un elemento vital para la salud de los ecosistemas y las comunidades. El uso de índices de calidad del agua permite simplificar la interpretación de numerosos parámetros físicoquímicos y biológicos, pero su aplicación debe hacerse con criterio, considerando la diversidad de contextos ecológicos y culturales. En particular, los índices que integran variabilidad temporal y espacial, como el DWQI (Drinking Water Quality Index) y el CCME-WQI (Canadian Council of Ministers of the Environment Water Quality Index), resultan más adecuados para zonas con alta estacionalidad y presión antropogénica variable (Khan et al., 2003).

La experiencia del trabajo de campo en zonas rurales y periurbanas revela una realidad disociada de las cifras oficiales de cobertura en agua potable y saneamiento. A pesar de los registros que indican avances en infraestructura, muchas plantas de tratamiento están fuera de servicio, mal mantenidas o no responden a la calidad real de agua cruda disponible. Además, la ausencia de monitoreo permanente y de

capacidades locales para interpretar los datos de calidad del agua impide una gestión proactiva (ONU 2003).

El trabajo de campo permite detectar rápidamente señales de deterioro como la mortandad y reducción de la ictiofauna (peces), floraciones algales y vegetación acuática que delatan la presencia de contaminantes no tratados. Sin embargo, realmente son incorporados en los procesos de decisión institucional donde prima una visión tecnocrática, es poco sensible a la realidad comunitaria y ecológica (Gudynas, 2010).

Hoy uno de los problemas más frecuentes es el enfoque cortoplacista en la planificación del saneamiento, que prioriza la construcción de infraestructuras sin considerar su sostenibilidad técnica y ecológica. La consecuencia es la obsolescencia prematura de sistemas, la dependencia tecnológica y la desarticulación de los usuarios en el mantenimiento de las soluciones (Torres, Cruz y Patiño, 2009) y que muchas veces no se consideran los costos a largo plazo y terminan por entrar en desuso y desaprovechamiento.

Es necesario replantear el paradigma que subyace a las políticas de saneamiento. Los ecosistemas acuáticos deben dejar de ser vistos como meros proveedores de recursos o receptores de desechos, para ser reconocidos como sistemas “vivos” que sostienen la vida y cuya salud debe ser protegida como un fin en sí mismo. Se ha demostrado ampliamente sobre los efectos en cascada que la contaminación del agua tiene sobre las cadenas tróficas, la biodiversidad y la resiliencia ecosistémica.

Simultáneamente, hoy es imprescindible reconocer las formas comunitarias de gestión del agua y del saneamiento, muchas de las cuales se basan en conocimientos ecológicos tradicionales que priorizan el equilibrio con el entorno. En el trabajo de campo muchas veces se observa que las soluciones descentralizadas, como los biodigestores, las letrinas secas o los humedales construidos, suelen ser más efectivos y sostenibles que las plantas de tratamiento convencionales impuestas desde afuera.

En definitiva, el derecho al saneamiento del agua no puede abordarse sin una mirada integral y sin la experiencia que aporta el trabajo de campo. Las políticas públicas deben dejar de ver el agua como un insumo y empezar a considerarla como un tejido de relaciones vitales que une a los seres humanos con el planeta. Garantizar el saneamiento es también proteger la vida en todas sus formas.

## REFERENCIAS

Anglés, M. (2016). *Agua y derechos humanos*. Comisión Nacional de los Derechos Humanos.

Boelens, R., Perreault, T., & Vos, J. (Eds.). (2016). *Water justice*. Cambridge University Press.

- Camargo, A., & Camacho, J. (2019). Convivir con el agua. *Revista Colombiana de Antropología*, 55(1), 7–25. <https://doi.org/10.22380/2539472x.567>
- Cázarez, M. R., Montañez, M. F., & Nambo, M. V. (2024). Caracterización de variables físicas del recurso hídrico, asociación con la degradación, contaminación y cambio climático en el Lago de Pátzcuaro, Michoacán, México. *South Florida Journal of Development*, 5(3), e3777. <https://doi.org/10.46932/sfjdv5n3-032>
- CEPAL. (2018). *El derecho humano al agua y al saneamiento en América Latina y el Caribe: Avances y desafíos en la regulación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento*. Naciones Unidas. <https://bit.ly/4e6uEUF>
- Comisión Nacional de los Derechos Humanos. (2020). *El derecho humano al agua potable y saneamiento* (2.ª ed.).
- García-Searcy, V., Villada-Canela, M., Anglés-Hernández, M., Pelayo-Torres, M. C., Arredondo-García, M. C., & Walter-Daesslé, L. (2022). El saneamiento como derecho humano y su inclusión efectiva en el marco jurídico e institucional de México. *Sociedad y Ambiente*, (25), 1-34. <https://doi.org/10.31840/sya.vi25.2563>
- Gastañaga, M. C. (2018). Agua, saneamiento y salud. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 35(2), 181–182. <https://www.scielo.org/pdf/rpmesp/2018.v35n2/181-182/es>
- Gudynas, E. (2010). Derechos de la naturaleza: Ética biocéntrica y políticas ambientales. [https://tintalimon.com.ar/public/ugjx9vscmlhgykpk73olibixeq0t/pdf\\_978-987-3687-06-8.pdf](https://tintalimon.com.ar/public/ugjx9vscmlhgykpk73olibixeq0t/pdf_978-987-3687-06-8.pdf)
- Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *Science*, 162(3859), 1243-1248.
- Israde-Alcántara, I., Buenrostro-Delgado, O., Garduño-Monroy, V. H., Hernández-Madrigal, V. M., & López Granados, E. (2008). Problemática geológico-ambiental de los tiraderos de la Cuenca de Cuitzeo, norte del estado de Michoacán. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*, 25(2), 276–292. <https://bit.ly/4o33fGI>
- Khan, A. A., Paterson, R., & Khan, H. (2003). Modification and application of the Canadian Council of Ministers of the Environment Water Quality Index (CCME WQI) for the communication of drinking water quality data in Newfoundland and Labrador. *Water Quality Research Journal of Canada*, 38(1), 1–12.
- Mejía, A., Castillo, O. y Vera, R. (2016). Agua potable y saneamiento en la nueva ruralidad de América Latina. Bogotá: CAF. [https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/918/Agua\\_potable\\_y\\_saneamiento\\_en\\_la\\_nueva\\_ruralidad\\_de\\_Am%C3%A9rica\\_Latina.pdf](https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/918/Agua_potable_y_saneamiento_en_la_nueva_ruralidad_de_Am%C3%A9rica_Latina.pdf)

- Organización de las Naciones Unidas. (2010). *Resolución A/RES/64/292: El derecho humano al agua y el saneamiento*. Asamblea General. <https://bit.ly/4wQsZtH>
- Organización de las Naciones Unidas. (2023). *Objetivo 6: Agua limpia y saneamiento*. Naciones Unidas. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press.
- Palacios-Valencia, Y. (2020). *Acceso al agua potable y saneamiento: Desafío en las Américas para colectivos étnicos desde los estándares internacionales de derechos humanos*. Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/65401>
- Perreault, T. (2014). What kind of governance for what kind of equity? Towards a theorization of justice in water governance. *Water International*, 39(2), 233-245.
- PNUD, UNICEF, BID, & CEPAL. (2012). *Agua potable y saneamiento en la nueva ruralidad de América Latina*. CAF - Banco de Desarrollo de América Latina. <https://bit.ly/43zO4ex>
- Relator Especial de la ONU sobre los derechos al agua potable y saneamiento. (2017). *Informe de misión a México*. Naciones Unidas. <https://bit.ly/432wKi4>
- Rodríguez-López, S., & Rodríguez-Labajos, B. (2021). A new operational approach for understanding water-related interactions to achieve water sustainability in growing cities. *Environment, Development and Sustainability*. <https://doi.org/10.1007/s10668-021-02045-0>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2024). *Informe del Medio Ambiente*. Gobierno de México. <https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe18/tema/cap6.html>
- Shiva, V. (2005). *Las guerras del agua: Privatización, contaminación y lucro*. Icaria Editorial.
- Sosa-Rodríguez, F. S. (2012). El futuro de la disponibilidad del agua en México y las medidas de adaptación utilizadas en el contexto internacional. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM*, 22(2), 165-187.
- United Nations. (2017). *Resolution A/RES/71/313: Work of the Statistical Commission pertaining to the 2030 Agenda for Sustainable Development*.
- United Nations Children's Fund & World Health Organization. (2019). *Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000–2017: Special focus on inequalities*.

Zwarteveen, M., & Boelens, R. (2014). Defining, researching and struggling for water justice: Some conceptual building blocks for research and action. *Water International*, 39(2), 143-158.