



# EL INCIERTO CAUCE DE LOS DERECHOS DEL AGUA: DESAFÍOS JURÍDICOS EN EL ANTROPOCENO

*Jenny Quiroga Balderrama\**

*Universidad Privada Domingo Savio*

*(Santa Cruz de la Sierra, Bolivia)*

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8684-6986>

**Resumen:** La investigación examina los desafíos contemporáneos para la protección jurídica del agua en el Antropoceno, centrándose en el ciclo hidrosocial y su reconocimiento como derecho fundamental en Bolivia. Se analiza la dispersión normativa en la legislación boliviana y se explora el papel de la jurisprudencia en la tutela efectiva del agua. La metodología combina la revisión teórico-doctrinal, el estudio jurisprudencial y legislación vigente, incluyendo un análisis comparativo con casos internacionales como el del río Atrato en Colombia. Los resultados revelan una brecha entre el reconocimiento constitucional del derecho al agua y su implementación efectiva, evidenciando la necesidad de un análisis integral que incorpore principios emergentes del derecho ecológico. Se concluye que es imperativo un replanteamiento del marco jurídico que reconozca la interconexión entre los ecosistemas acuáticos y los derechos humanos, promoviendo una visión ecocéntrica en la gestión y protección del agua.

**Palabras clave:** Derecho al agua, Antropoceno, ciclo hidrosocial, jurisprudencia ambiental, ecocentrismo jurídico.

## THE UNCERTAIN CHANNEL OF WATER RIGHTS: LEGAL CHALLENGES IN THE ANTHROPOCENE

**Abstract:** This study examines the contemporary challenges for the legal protection of water in the Anthropocene, focusing on the hydrosocial cycle and its recognition as a fundamental right in Bolivia. It analyzes the normative dispersion in Bolivian legislation and explores the role of jurisprudence in the effective protection of water. The methodology combines theoretical-doctrinal analysis with the study of jurisprudence and current legislation, including a comparative approach with international cases such as the

---

\* Docente de la Facultad de Derecho y Ciencias Jurídicas de la Universidad Privada Domingo Savio de la ciudad de Santa Cruz de Bolivia. Coordinadora del Centro de Investigación y Docente Guía del Semillero de Investigación.

Atrato River in Colombia. The results reveal a gap between the constitutional recognition of the right to water and its effective implementation, highlighting the need for an integral approach that incorporates emerging principles of ecological law. The study concludes that a rethinking of the legal framework is imperative to recognize the interconnection between aquatic ecosystems and human rights, promoting an ecocentric vision in water management and protection.

**Keywords:** Right to Water, Anthropocene, Hydrosocial Cycle, Environmental Jurisprudence, Legal Ecocentrism.

## 1. Introducción

El agua, elemento esencial para la vida, presenta una complejidad de estudio sin precedentes en el Antropoceno. Su importancia trasciende el ámbito individual, siendo crucial para el funcionamiento celular y el bienestar humano, así como para el sustento de los ecosistemas planetarios (Olsson, 2014). Sin embargo, la distribución desigual y la creciente escasez de agua dulce plantean desafíos globales significativos. Según el Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos, más de 2.000 millones de personas viven en países con escasez de agua, y aproximadamente 4.000 millones experimentan escasez severa durante al menos un mes al año ( Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2023).

El reconocimiento del acceso al agua potable y al saneamiento como derechos humanos fundamentales, derivados del derecho a un nivel de vida adecuado según el Artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, subraya la urgencia de abordar esta crisis global (Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP) de la UNESCO, 2023). La situación se agrava por el impacto del cambio climático y la creciente demanda de agua dulce, amenazando la seguridad alimentaria, la salud pública y el desarrollo económico global.

Así, el concepto de Antropoceno, propuesto por Crutzen y Stoermer (2000), destaca cómo la actividad humana ha alterado significativamente los sistemas ambientales, incluyendo el ciclo hidrológico. Esta nueva era geológica implica una transformación profunda en la relación entre los seres humanos y los recursos naturales, exigiendo un replanteamiento de los marcos legales y políticos que gobiernan el uso y la protección del agua (Swampa, 2019).

En América Latina, y particularmente en Bolivia, la gestión y protección del agua se enfrenta a desafíos adicionales debido a la compleja interacción entre factores ambientales, sociales y políticos. La región ha experimentado conflictos significativos

relacionados con el acceso y control del agua, como la Guerra del Agua en Cochabamba en el año 2000, que marcó un hito en la configuración de la agenda política y social del país (Garcés, 2013). Estos eventos han influido profundamente en la evolución del marco jurídico y constitucional boliviano en relación con el derecho al agua.

La Constitución Política del Estado de Bolivia de 2009 representa un avance significativo al reconocer el agua como un derecho humano fundamentalísimo. Sin embargo, la implementación efectiva del derecho se enfrenta a obstáculos considerables, incluyendo la dispersión normativa y la persistencia de legislación preconstitucional que no refleja plenamente los principios establecidos en la nueva Constitución (Mamani, 2023).

El objetivo de la investigación es analizar los desafíos actuales en la protección jurídica del agua en la era del Antropoceno, centrándose en el ciclo hidrosocial y su reconocimiento como derecho fundamental en Bolivia. Se examina la dispersión normativa en la legislación boliviana y se explora cómo la jurisprudencia puede establecer una tutela más eficaz y efectiva del agua. Además, se considera el caso del río Atrato en Colombia como un ejemplo de avance hacia una visión ecocéntrica del derecho al agua.

La relevancia de esta investigación radica en su contribución al debate sobre la adaptación de los marcos jurídicos a las realidades ecológicas del Antropoceno, especialmente en el contexto latinoamericano. Al abordar la intersección entre el derecho al agua, los derechos humanos y la protección ambiental, el estudio busca proporcionar una visión para la formulación de políticas y la interpretación jurídica en un campo de creciente importancia global.

## 2. Métodos

Se empleó un esquema metodológico mixto, combinando análisis teórico-doctrinal con estudio de jurisprudencia y legislación vigente. La investigación se desarrolló en tres fases principales:

- a) Revisión bibliográfica sistemática: Se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos académicas (Latindex, Google Scholar y Redalyc), utilizando palabras clave como “derecho al agua”, “Antropoceno”, “ciclo hidrosocial” y “jurisprudencia ambiental”. Se seleccionaron fuentes publicadas entre 2000 y 2024, priorizando artículos revisados por pares y libros de editoriales académicas reconocidas. Esta fase permitió establecer el marco teórico y

conceptual de la indagación, así como identificar las principales tendencias y debates en el campo del derecho ambiental y de aguas.

b) Análisis legislativo y jurisprudencial

- Se examinó la Constitución Política del Estado de Bolivia (2009) y leyes relacionadas con el agua y el medio ambiente, incluyendo:
  - Ley de Prestación y Utilización de Servicios de Agua Potable (Ley 2066-2000)
  - Ley de Medio Ambiente (Ley 1333)
  - Ley Forestal (Ley 1700)
  - Ley del Servicio Nacional de Reforma Agraria (Ley 1715)
  - Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien (Ley N. 300)
- Se analizaron sentencias del Tribunal Constitucional Plurinacional y del Tribunal Agroambiental de Bolivia, seleccionando aquellas que abordaban directamente el derecho al agua. Las sentencias clave incluyeron:
  - Sentencia Constitucional Plurinacional 0146/2014-S1
  - Sentencia Constitucional Plurinacional 0754/2018-S1
  - Sentencia Agroambiental Plurinacional S1ª N° 22/2019
- Se realizó un análisis comparativo con la jurisprudencia internacional, centrándose en el caso del río Atrato en Colombia (Sentencia T-622 de 2016 de la Corte Constitucional), lo cual permitió contrastar el enfoque boliviano con otras perspectivas jurídicas en la región.

c) Análisis crítico del ciclo hidrosocial: Se aplicó un enfoque interdisciplinario para examinar la interacción entre los sistemas hídricos y las estructuras sociales, económicas y políticas en Bolivia, considerando el impacto del Antropoceno en la gestión del agua. El análisis se basó en la literatura reciente sobre el ciclo hidrosocial (Linton & Budds, 2014; Swyngedouw, 2009) y su aplicación en el contexto latinoamericano.

El análisis de datos se hizo con una aproximación hermenéutica, interpretando textos legales y jurisprudenciales en el contexto de los cambios ambientales globales y las teorías emergentes sobre derechos de la naturaleza y se contrasta la situación boliviana con otros contextos latinoamericanos, particularmente Colombia.

### 3. Limitaciones del estudio

- La investigación se centró en el contexto boliviano, con referencias comparativas limitadas a otros países latinoamericanos.

- La rápida evolución del campo del derecho ambiental y la jurisprudencia relacionada implica que algunos desarrollos recientes pueden no estar completamente reflejados en el análisis.

### 3.1. Consideraciones éticas

La investigación se adhirió a los principios éticos de integridad académica, citando apropiadamente todas las fuentes utilizadas y evitando cualquier forma de plagio o manipulación de datos. No se requirió aprobación de un comité de ética dado que no se involucró a participantes humanos ni experimentación.

## 4. Resultados

El análisis de la legislación y jurisprudencia boliviana, así como el análisis comparativo con casos internacionales, reveló varios hallazgos significativos.

### 4.1. Marco constitucional y legal en Bolivia

La Constitución Política del Estado de Bolivia (2009) reconoce el derecho al agua como un derecho humano fundamental (Artículo 16) y como un derecho fundamentalísimo para la vida (Artículo 373). Dicho reconocimiento representa un avance significativo en la protección jurídica del agua. Sin embargo, el análisis legislativo reveló una dispersión normativa significativa:

- a) Leyes preconstitucionales aún vigentes:
  - Ley de Prestación y Utilización de Servicios de Agua Potable (Ley 2066-2000): Esta ley, anterior a la Constitución de 2009, establece el marco regulatorio para los servicios de agua potable y alcantarillado. Sin embargo, su visión no refleja plenamente el reconocimiento constitucional del agua como derecho humano.
  - Ley de Medio Ambiente (Ley 1333): Aunque incluye disposiciones sobre la protección del agua, su contenido no está completamente alineado con la visión constitucional actual.
  - Ley Forestal (Ley 1700) y Ley del Servicio Nacional de Reforma Agraria (Ley 1715): Estas leyes abordan aspectos relacionados con la gestión de recursos naturales, incluyendo el agua, pero desde perspectivas que no necesariamente priorizan el derecho humano al agua.
- b) Legislación postconstitucional:

- Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien (Ley N° 300): Esta ley representa un intento de alinear la legislación con los principios constitucionales, reconociendo el agua como un derecho y promoviendo una visión más integral de la gestión de recursos naturales.

Esta dispersión normativa dificulta la implementación efectiva del derecho al agua como está consagrado en la Constitución, creando potenciales conflictos y vacíos legales.

## 4.2. Jurisprudencia constitucional boliviana

El análisis de las sentencias del Tribunal Constitucional Plurinacional (TCP) y del Tribunal Agroambiental Plurinacional (TAP) mostró una evolución en la interpretación del derecho al agua:

- a) Sentencia Constitucional Plurinacional 0146/2014-S1: Establece el vínculo entre el derecho al agua, el derecho a la vida y la dignidad humana. La sentencia afirma: “El derecho al agua está estrechamente vinculado al derecho a la vida y la dignidad humana, garantizando un nivel de vida adecuado y está interrelacionado con otros derechos fundamentales, como la salud, la alimentación y la vivienda digna”.
- b) Sentencia Constitucional Plurinacional 0754/2018-S1: Reconoce la doble dimensión del derecho al agua como derecho individual fundamental y colectivo comunitario. La sentencia establece: “Si a una persona se le vulnera el derecho de acceder al servicio de agua o saneamiento, este podría interponer la acción de amparo constitucional para prevalecer su derecho individual” (dimensión individual del derecho al agua). “Si una comunidad o colectividad tiene derecho a acceder al servicio de agua o saneamiento, podrían interponer la acción popular, que tiene por objeto garantizar los derechos e intereses colectivos” (dimensión colectiva).
- c) Sentencia Agroambiental Plurinacional S1ª N° 22/2019: Introduce el principio de no regresión en la protección del recurso hídrico. La sentencia declara: “Por el principio de no regresión la Autoridad Judicial, ha momento de resolver la controversia sobre conflictos relacionados con el derecho al agua, está obligada a cumplir y viabilizar el cumplimiento de disposiciones normativas que protegen el recurso hídrico y requieren la adopción de medidas de prevención y precautorias inmediatas, puesto que no pueden quedar estas como instrumentos meramente declarativos”.

Estas sentencias demuestran una tendencia hacia una interpretación más amplia y protectora del derecho al agua, aunque aún no alcanzan el nivel de reconocimiento de los derechos de la naturaleza observado en otros países de la región.

### **4.3. Casos emblemáticos de vulneración del derecho al agua en Bolivia**

Se identificaron tres casos significativos que ilustran la complejidad de la protección del agua en el contexto boliviano:

- a) Crisis del lago Titicaca: El informe “Agenda intermunicipal, comunal y multistitucional ‘Por la revitalización de la crisis múltiple del lago Titicaca ‘Qota Mama’” (2023) revela que desde el año 2000, el nivel y el caudal del Titicaca están disminuyendo de forma constante e inusual. La sequía y la contaminación amenazan el ecosistema vital, afectando a las comunidades locales y la agricultura regional.
- b) Contaminación por mercurio en ríos del norte de La Paz: Un estudio de la Fundación Tierra (2022-2023) reveló que la contaminación por mercurio de los ríos afecta a seis pueblos indígenas. El análisis de muestras de cabello de 305 personas en 36 comunidades mostró que el 100% de la población en 18 comunidades indígenas tenía niveles de contaminación por encima del límite permitido.
- c) Disminución del caudal de la Laguna Cáceres: Vladimir Ledezma de la Agencia de Noticias Ambientales (2023) reporta que, en los últimos cuatro años, la Laguna Cáceres, parte del Pantanal boliviano, ha disminuido significativamente su caudal. Esta reducción se atribuye principalmente a la sequía y la deforestación, agravadas por intervenciones humanas que han alterado los afluentes naturales de la laguna.

Estos casos demuestran la complejidad de los desafíos que enfrenta Bolivia en la protección de sus recursos hídricos, evidenciando la brecha entre el reconocimiento constitucional del derecho al agua y la realidad en el terreno.

### **4.4. Análisis comparativo: Caso del río Atrato (Colombia)**

La Sentencia T-622 de 2016 de la Corte Constitucional de Colombia estableció un precedente importante al reconocer al río Atrato como sujeto de derechos cuya visión

ecocéntrica contrasta con el marco jurídico boliviano, que, aunque progresista, no ha alcanzado tal nivel de reconocimiento de los derechos de la naturaleza.

La sentencia colombiana introdujo el concepto de derechos bioculturales, definido como los derechos de las comunidades étnicas a administrar y a ejercer tutela autónomamente sobre sus territorios —según sus propias leyes, costumbres— y los recursos naturales de su hábitat, donde se desarrolla su cultura, tradiciones y forma de vida con base en la especial relación con el medio ambiente y la biodiversidad (Barbaran Torres, 2024).

Dicha perspectiva representa un cambio paradigmático en la concepción jurídica de los recursos naturales, reconociendo la interdependencia entre las comunidades y los ecosistemas acuáticos.

#### **4.5. Ciclo hidrosocial en el contexto del Antropoceno**

El análisis reveló que el concepto de ciclo hidrosocial, que enfatiza la interconexión entre los sistemas hídricos y las estructuras sociales, económicas y políticas, no está plenamente integrado en el marco jurídico boliviano. Esto resulta en una brecha entre el reconocimiento constitucional del derecho al agua y su implementación efectiva en un contexto de cambio climático y presión antropogénica sobre los recursos hídricos.

Autores como Simón Ruiz y Aravena Rodríguez (2020) argumentan que el ciclo hidrosocial ofrece un marco conceptual más adecuado para entender y gestionar los recursos hídricos en la era del Antropoceno, reconociendo la influencia mutua entre los sistemas naturales y sociales.

#### **4.6. Principios emergentes del derecho ecológico**

Se identificaron principios emergentes que podrían fortalecer la protección jurídica del agua en Bolivia:

- a) Principio de conectividad entre especies: Propuesto por Riera Cediell (2024), que reconoce la interdependencia ecológica y promueve un alcance más holístico en la protección del agua.
- b) Principio del derecho del movimiento: También propuesto por Riera Cediell (2024), que enfatiza la importancia de preservar los flujos naturales de agua y los procesos ecológicos asociados.
- c) Principio de justicia climática: Descrito por Trévez (2017), que sitúa la protección del agua en el contexto más amplio de la crisis climática global,

reconociendo las responsabilidades diferenciadas pero comunes en la mitigación y adaptación al cambio climático.

Tales principios, aunque no están explícitamente reconocidos en la legislación boliviana, ofrecen un marco potencial para una interpretación más holística del derecho al agua en el contexto del Antropoceno.

## 5. Discusión

Los resultados de esta investigación revelan una compleja interacción entre el marco jurídico, la realidad ecológica y los desafíos sociales en torno al derecho al agua en Bolivia, particularmente en el contexto del Antropoceno. Esta discusión se centrará en tres aspectos clave: la brecha entre el reconocimiento constitucional y la implementación efectiva, la necesidad de una conceptualización más ecocéntrica en la jurisprudencia, y las implicaciones para la política pública y la gobernanza del agua.

### 5.1. Brecha entre el reconocimiento constitucional y la implementación efectiva

La Constitución Política del Estado de Bolivia (2009) representa un avance significativo al reconocer el derecho al agua como un derecho humano fundamental y fundamentalísimo para la vida. Sin embargo, la dispersión normativa identificada en el análisis legislativo sugiere una falta de coherencia en el marco legal que dificulta la implementación efectiva de este derecho. Esta situación es consistente con lo observado por Castro et al. (2023), quienes señalan la importancia de una interpretación teleológica que priorice la finalidad y el propósito de las disposiciones legales sobre el agua.

La persistencia de leyes preconstitucionales, como la Ley 2066-2000 sobre servicios de agua potable, evidencia la necesidad urgente de una actualización legislativa que armonice el marco legal con los principios constitucionales. Dicho desajuste temporal y conceptual entre la Constitución y las leyes vigentes puede estar obstaculizando la plena realización del derecho al agua, especialmente en comunidades vulnerables.

Los casos emblemáticos de vulneración del derecho al agua identificados en el presente texto, como la crisis del lago Titicaca y la contaminación por mercurio en los ríos del norte de La Paz, subrayan la urgencia de abordar esta brecha. Estos casos demuestran que el reconocimiento constitucional, aunque fundamental, no es suficiente sin mecanismos de implementación y monitoreo efectivos.

## 5.2. Hacia un enfoque ecocéntrico en la jurisprudencia

El análisis comparativo con el caso del río Atrato en Colombia (Sentencia T-622 de 2016) pone de manifiesto la posibilidad de adoptar un enfoque más ecocéntrico en la interpretación jurídica del derecho al agua. La decisión de la Corte Constitucional colombiana de reconocer al río como sujeto de derechos representa un cambio paradigmático que podría inspirar desarrollos similares en Bolivia.

La jurisprudencia boliviana, aunque progresista en su reconocimiento de la doble dimensión del derecho al agua (individual y colectiva), aún no ha dado el paso hacia el reconocimiento de los derechos de la naturaleza per se. Sin embargo, la introducción del principio de no regresión en la Sentencia Agroambiental Plurinacional S1ª N° 22/2019 sugiere una apertura hacia interpretaciones más amplias y ecológicamente conscientes del derecho al agua.

Tal contraste entre de los ordenamientos jurídicos de Bolivia y Colombia refleja un debate más amplio en el derecho ambiental latinoamericano sobre la personalidad jurídica de los elementos naturales. Como señalan Cagüeñas et al. (2020), dicho reconocimiento puede tener implicaciones profundas para la gestión y protección de los recursos hídricos.

La adopción ecocéntrica en Bolivia podría proporcionar una base más sólida para abordar los desafíos complejos que presenta el Antropoceno. Esto implicaría reconocer no solo el valor instrumental del agua para los seres humanos, sino también su valor intrínseco y los derechos de los ecosistemas acuáticos.

## 5.3. Implicaciones para la política pública y la gobernanza del agua

Los casos emblemáticos de vulneración del derecho al agua identificados en Bolivia subrayan la urgencia de desarrollar políticas públicas más efectivas y una gobernanza del agua más integral. Estos casos demuestran que el reconocimiento constitucional del derecho al agua no es suficiente sin mecanismos de implementación y monitoreo efectivos.

La incorporación del concepto de ciclo hidrosocial en la formulación de políticas podría proporcionar un marco más holístico para abordar estos desafíos y, como sugieren Simón Ruiz y Aravena Rodríguez (2020), permitiría una mejor comprensión de las interacciones entre los sistemas hídricos y las estructuras sociales, económicas y políticas.

Además, la adopción de principios emergentes del derecho ecológico, como el principio de conectividad entre especies y el principio del derecho del movimiento, propuestos por Riera Cediel (2024), podría enriquecer significativamente el marco jurídico

boliviano. Estos principios ofrecen una base para desarrollar una interpretación más amplia y ecológicamente informada del derecho al agua, más acorde con las realidades del Antropoceno.

#### **5.4. Desafíos en la era del Antropoceno**

El concepto de Antropoceno, como lo describe Swampa (2019), implica un replanteamiento fundamental de la relación entre los seres humanos y el medio ambiente. En el contexto del derecho al agua, esto significa que los marcos legales y de políticas deben evolucionar para reflejar la interdependencia entre los sistemas humanos y ecológicos. Los resultados de la presente indagación sugieren que el marco jurídico boliviano, aunque progresista en su reconocimiento constitucional, aún no ha integrado plenamente esta perspectiva.

La crisis climática y la creciente presión sobre los recursos hídricos exigen que se vaya más allá de la mera gestión del agua como un recurso económico. Como señalan Hoffmann y Armesto (2024), es necesario adoptar una visión que reconozca la responsabilidad humana en la actual crisis mundial del agua y que promueva soluciones basadas en la comprensión de los ecosistemas.

#### **5.5. Implicaciones para la justicia ambiental y climática**

El principio de justicia climática, mencionado en los resultados, ofrece un marco valioso para abordar las desigualdades en el acceso y la protección del agua, como lo describe Trévez (2017), sitúa los desafíos hídricos en un contexto global, reconociendo las responsabilidades diferenciadas pero comunes en la mitigación y adaptación al cambio climático.

La aplicación del principio en el contexto boliviano podría ayudar a abordar las disparidades en el acceso al agua y la vulnerabilidad ante los impactos del cambio climático, especialmente en comunidades indígenas y rurales. Esto está en línea con lo propuesto por Vásquez Santamaria y Restrepo Múnera (2023), quienes enfatizan la importancia de la participación judicial en la configuración de principios progresistas de justicia ambiental y climática.

## 6. Conclusiones

La investigación ha examinado los desafíos contemporáneos en la protección jurídica del agua en Bolivia, en el contexto del Antropoceno y del ciclo hidrosocial. Las principales conclusiones son las siguientes:

- a) Brecha en la implementación: Existe una disparidad significativa entre el reconocimiento constitucional del derecho al agua en Bolivia y su implementación efectiva. La dispersión normativa y la persistencia de leyes preconstitucionales obstaculizan la plena realización de ese derecho.
- b) Necesidad de un enfoque ecocéntrico: La jurisprudencia boliviana, aunque progresista, aún no ha adoptado un paradigma ecocéntrico en la interpretación del derecho al agua. El caso del río Atrato en Colombia ofrece un modelo potencial para el reconocimiento de los derechos de la naturaleza.
- c) Importancia del ciclo hidrosocial: La integración del concepto de ciclo hidrosocial en el marco jurídico y de políticas públicas es crucial para abordar los desafíos del agua en la era del Antropoceno, permitiendo una comprensión más holística de las interacciones entre los sistemas hídricos y las estructuras sociales.
- d) Principios emergentes: La adopción de principios emergentes del derecho ecológico, como la conectividad entre especies y el derecho del movimiento, podría fortalecer significativamente la protección jurídica del agua en Bolivia.
- e) Justicia ambiental y climática: La aplicación del principio es fundamental para abordar las desigualdades en el acceso y la protección del agua, especialmente en comunidades vulnerables.
- f) Desafíos del Antropoceno: El marco jurídico boliviano debe evolucionar para reflejar mejor las realidades ecológicas del Antropoceno, reconociendo la interdependencia entre los sistemas humanos y naturales.

## 7. Implicaciones y recomendaciones

- a) Reforma legislativa: Es necesaria una actualización integral del marco legal boliviano para armonizarlo con los principios constitucionales y las realidades ecológicas actuales.
- b) Fortalecimiento de la interpretación judicial: Los tribunales bolivianos deberían considerar la adopción de perspectivas más ecocéntricas en su interpretación del derecho al agua, siguiendo ejemplos internacionales como el caso del río Atrato.

- c) Políticas públicas integradas: Es crucial desarrollar políticas que reflejen la complejidad del ciclo hidrosocial y aborden los desafíos del Antropoceno de manera holística.
- d) Participación comunitaria: Se debe fortalecer la participación de las comunidades locales e indígenas en la gestión y protección de los recursos hídricos.
- e) Investigación interdisciplinaria: Es necesario promover más investigación que integre perspectivas legales, ecológicas y sociales para informar mejor las políticas y decisiones judiciales relacionadas con el agua.

Para finalizar, el presente artículo pretende contribuir al creciente cuerpo de conocimiento sobre la protección jurídica del agua en el contexto del Antropoceno, destacando la necesidad de una visión más integrada y ecológicamente informada, por lo que futuras investigaciones podrían explorar la implementación práctica de los principios emergentes del derecho ecológico en diferentes contextos latinoamericanos y evaluar su efectividad en la protección de los recursos hídricos.

### Referencias

- Andaluz Westreicher, C. (2023). Desarrollo sostenible: principios de derecho compatibles con el principio de sostenibilidad. *RIDP Revista Internacional de Derecho Público*, 1(4), 9-32. <http://ridp.udem.edu/revista/index.php/dp/article/view/60>
- Asociación Nacional de Agua y Saneamiento Básico. (2022, 2 de septiembre). *Seminario internacional propone soluciones para Laguna Cáceres*. ANA Bolivia. <https://anabolivia.org/seminario-internacional-propone-soluciones-para-laguna-caceres/>
- Barbaran Torres, J. F. (2024). Relación derecho y naturaleza: implicaciones socio-jurídicas a partir del caso del río Atrato como sujeto de derecho.
- Bottaro, L. y Sola Álvarez, M. (Coords.) (2018). *Agua y megaproyectos mineros en América Latina* (1.ª ed.). Universidad Nacional de General Sarmiento. [https://www.ungs.edu.ar/wp-content/uploads/pdfs\\_ediciones/Agua\\_y\\_megaproyectos\\_mineros-completo.pdf](https://www.ungs.edu.ar/wp-content/uploads/pdfs_ediciones/Agua_y_megaproyectos_mineros-completo.pdf)
- Bustamante, R. y Vega, D. (2006). *Normas indígenas y consuetudinarias sobre la gestión del agua en Bolivia*. Wageningen University, IWE.
- Cagüañas, D., Galindo Orrego, M. I. y Rasmussen, S. (2020). El Atrato y sus guardianes: imaginación eopolítica para hilar nuevos derechos. *Revista Colombiana de Antropología*, 56(2), 169-196. <https://doi.org/10.22380/2539472x.638>

- Castro, J. E., Heller, L. y Caldera, A. (2023). El Derecho al Agua como Política Pública: una Exploración Teórica y Empírica-The Right to Water as Public Policy: a Theoretical and Empirical Exploration. <https://waterlat.org/es/publicaciones/libros/>
- Chura Apaza, A. E. (2023). Gestión Integral De Los Recursos Hídricos Transfronterizos En La Cuenca Del Rio Amazonas Considerando La Variabilidad y El Cambio Climático. <http://ddigital.umss.edu.bo/handle/123456789/38587>
- Crutzen, P. J., & Stoermer, E. F. (2021). The ‘anthropocene’(2000). *Paul J. Crutzen and the anthropocene: A new epoch in Earth’s history*, 19-21.
- De Sousa Santos, B. (1991). Una cartografía simbólica de las representaciones sociales. *Nueva Sociedad*, (116), 18-38.
- Fundación Tierra. (2022, 5 de septiembre). *Contaminación afecta a 6 pueblos indígenas de La Paz: concentraciones de mercurio superan de dos a siete veces el límite permitido*. <https://www.ftierra.org/index.php/tema/medio-ambiente/1135-contaminacion-afecta-a-6-pueblos-indigenas-de-la-paz-concentraciones-de-mercurio-superan-de-dos-a-siete-veces-el-limite-permitido>
- Fundación Tierra. (2022, 8 de octubre). *Expertos urgen atender crisis hídrica del Titicaca ante sequía y contaminación*. <https://www.ftierra.org/index.php/tema/medio-ambiente/1193-expertos-urgen-atender-crisis-hidrica-del-titicaca-ante-sequia-y-contaminacion>
- Garcés, F. (2013). Los indígenas y su Estado (pluri)nacional: una mirada al proceso constituyente boliviano. CLACSO.
- Hoffmann, A. y Armesto, J. (2024). Ecología del agua. Corporación Instituto de Ecología y Biodiversidad.
- Kohn, E. (2021). El todo abierto. *Revista Colombiana de Antropología*, 58(1), 305-352. <https://doi.org/10.22380/2539472X.2036>
- Landriel Pedraza, J. A. (2022). El proceso constituyente boliviano y los derechos de la naturaleza. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 9198-9219. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i6.4064](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4064)
- Linton, J., & Budds, J. (2014). The hydrosocial cycle: Defining and mobilizing a relational-dialectical approach to water. *Geoforum*, 57, 170-180.
- Mamani Pajarito, J. J. (2023). *La efectiva aplicación y vigencia del derecho humano al agua y saneamiento básico en el Estado Plurinacional de Bolivia* [Tesis, Universidad Mayor de San Andrés]. RI-UMSA. <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/34762>

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2023). Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2023. UN Water.
- Olsson, G. (2014). *Water and Energy: Threats and Opportunities* (2th ed.). IWA Publishing.
- Rivera Cediel, H. C. (2024). Cuerpos de agua: un derecho salvaje para el antropoceno a partir de las ciénagas de La Mojana. 10.57784/1992/74198
- Rodríguez, G. A. (2012). La consagración de los derechos ambientales en las constituciones políticas de Colombia, Ecuador y Bolivia. *Temas de derecho ambiental: una mirada desde lo público* (pp. 1-54). Colección: Textos de Jurisprudencia. Editorial Universidad del Rosario.
- Ruiz, S. A. y Gentes, I. G. (2008). Retos y perspectivas de la gobernanza del agua y gestión integral de recursos hídricos en Bolivia. *Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y del Caribe*, (85), 41-59.
- Sentencia Agroambiental Plurinacional SAP S1a N. 22/2019. (2019,17 de abril) Tribunal Agroambiental Plurinacional (Dra. Elva Terceros Cuellar). <https://arbol.tribunalagroambiental.bo/index.php?r=viewresolucion%2Fviewexterno&id=532&idprecedente=1315>
- Sentencia Constitucional Plurinacional 0754/2018-S1. (2018, 9 de noviembre) Sala Primera. Tribunal Constitucional Plurinacional (MSc. Karem Lorena Gallardo Sejas). [https://jurisprudenciaconstitucional.com/resolucion/37733-sentencia-constitucional-plurinacional-0754-2018-s1#google\\_vignette](https://jurisprudenciaconstitucional.com/resolucion/37733-sentencia-constitucional-plurinacional-0754-2018-s1#google_vignette)
- Sentencia Constitucional Plurinacional 0146/2014-S1 (2014, 5 de diciembre) Sala Primera. Tribunal Constitucional Plurinacional (Dr. Juan Oswaldo Valencia Alvarado). <https://jurisprudencia.tcpbolivia.bo/Fichas/ObtieneResolucion?idFicha=19588>
- Sentencia T-622 de 2016 (2016, 10 de noviembre) Corte Constitucional de Colombia Bogotá, D.C., (Jorge Iván Palacio Palacio). <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/t-622-16.htm>
- Simón Ruiz, I. y Aravena Rodríguez, B. (2020). *El ciclo hidrosocial*. Universidad de Valladolid.
- Swampa, M. (2019). El Antropoceno como diagnóstico y paradigma. *Lecturas globales desde el Sur. Utopía y Praxis Latinoamericana*, 24(84), 33-54.
- Swyngedouw, E. (2009). The Political Economy and Political Ecology of the Hydro-Social Cycle. *Journal of Contemporary Water Research & Education*, 142(1), 56-60.

- Tejada, J. C. A., Salón, P. y Orellana, R. (2003). Legislación de aguas en Bolivia. Encontrando bases comunes. *Fermentum. Revista Venezolana de Sociología y Antropología*, 13(36), 134-149.
- Trévez, R. (2017, 9 de febrero). ¿Qué es la justicia climática? Fundación Terra. <https://www.fundaciontierra.es/blog/que-es-la-justicia-climatica>
- Vásquez Santamaria, J. E. y Restrepo Múnera, C. (2023). Justicia ambiental y justicia climática: principios progresistas configurados desde la participación judicial en Colombia. *Revista de derecho ambiental*, (19), 97-127. <https://dx.doi.org/10.5354/0719-4633.2023.70119>
- Winkler, I. T. (2019). The human right to water. En *Research handbook on international water law* (pp. 242-254). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781785368080.00028>
- Zamorano López, W. E. (2023). Comparación modelo de gestión a nivel gubernamental en Bolivia y España en materia de saneamiento y depuración [Trabajo Fin de Máster, Universidad de Alicante. Departamento de Estudios Jurídicos del Estado]. <http://hdl.handle.net/10045/136004>