



**Estancia académica en la Universidad de Brasilia – Tercera Escuela de Derecho Ambiental:
Clima, Aguas y Océanos bajo las perspectivas latinoamericana y europea**

Autor

ANA PAOLA ROMERO ARRIETA

**Trabajo presentado como requisito para optar por el
título de Magister**

Director, Tutor

LINA MARCELA MUÑOZ ÁVILA

Universidad del Rosario

Facultad de Jurisprudencia

Maestría en Derecho y Gestión Ambiental

Bogotá D.C. – Colombia

2025

Tabla de contenido

1. Declaración de originalidad y autonomía	3
2. Declaración de exoneración de responsabilidad	3
3. Introducción.	4
4. Resumen ejecutivo	6
5. Presentación Escuela de Derecho Ambiental	8
5.1. Antecedentes	8
5.2. Descripción	8
6. Experiencia Tercera Escuela de Derecho Ambiental.	10
6.1. Las conferencias como núcleo formativo.	10
6.2. Las visitas técnicas como pedagogía de la realidad.	11
6.3. Los talleres y la construcción del poster científico como articulación metodológica.	12
6.3.1. Desarrollo y Análisis talleres.	12
6.3.1.1 Nexo clima y agua.	12
6.3.1.2. Nexo clima y océano	27
6.3.1.3. Análisis poster científico.	40
7. Conclusiones.	45
8. Anexos.	47
9. Bibliografía.	53

1. Declaración de originalidad y autonomía

El trabajo titulado “*Hacia un Nuevo Derecho Ambiental Latinoamericano: Gobernanza del Agua, Clima y Océanos en Perspectiva Comparada*” es producto íntegro y exclusivo de mi elaboración personal. Certifico que todas las ideas, reflexiones, análisis, interpretaciones y conclusiones contenidas en este documento han sido desarrolladas de manera autónoma, sin intervención directa de terceros en los procesos sustantivos de investigación, redacción, argumentación o estructuración del contenido.

Asimismo, manifiesto que cualquier concepto, dato, cita, imagen, jurisprudencia, norma, tabla o fragmento proveniente de otros autores, instituciones o fuentes ha sido debidamente referenciado conforme a los estándares académicos exigidos, respetando los derechos de autor y las normas éticas de producción intelectual. Garantizo que no he incurrido en plagio, reproducción indebida, autoplagio, manipulación de información, uso no autorizado de obras protegidas, ni en ninguna práctica que contraríe los principios de transparencia, rigor metodológico y honestidad académica.

Además, que este trabajo no ha sido presentado previamente para obtener título, certificación, acreditación, validación académica o reconocimiento en otra institución educativa o proceso evaluativo, y que no existe impedimento legal o académico para su presentación en el contexto en el que se entrega.

En consecuencia, asumo plena responsabilidad ética, jurídica y académica por el contenido aquí expuesto y por los resultados derivados del mismo, aceptando que cualquier inconsistencia, falta de rigor o violación de normas de propiedad intelectual será de mi exclusiva responsabilidad.

2. Declaración de exoneración de responsabilidad

El contenido del presente documento ha sido elaborado con fines estrictamente académicos y/o investigativos. Las referencias a normativas, jurisprudencia, conceptos

doctrinales, datos estadísticos, fuentes bibliográficas y demás información citada se utilizan únicamente con propósito explicativo y formativo, por lo que no constituyen asesoría legal, técnica o profesional en ningún ámbito. Por lo tanto, los conceptos, argumentos y opiniones del presente informe son de exclusiva responsabilidad de su autora y no comprometen a la Universidad del Rosario ni sus políticas institucionales.

3. Introducción.

La aceleración de la crisis climática ha redefinido la manera en que los sistemas jurídicos conciben, administran y protegen los bienes ambientales, entre ellos, el agua y los océanos han emergido como los territorios normativos más tensionados, no solo por su condición de soportes biofísicos esenciales para la vida, sino porque constituyen espacios donde convergen intereses económicos, transformaciones eco-sistémicas y disputas geopolíticas de alcance global. Frente a este escenario, América Latina —una región marcada por desigualdades históricas, vulnerabilidad frente al cambio climático y una extraordinaria diversidad cultural y ecológica— se ha convertido en laboratorio jurídico involuntario de nuevas formas de gobernanza ambiental. No se trata únicamente de gestionar recursos, sino de redefinir los límites y posibilidades del derecho frente a fenómenos que desbordan sus categorías tradicionales.

Es en este contexto que surge la 3ª Escuela de Derecho Ambiental: *Clima, Aguas y Océanos desde la Perspectiva Latinoamericana y Europea*, cuyo desarrollo constituye el objeto central de este informe, esta experiencia académica permitió problematizar la relación entre derecho, territorio e instituciones a partir del estudio comparado de políticas públicas, jurisprudencia climática y sistemas de gestión ambiental en distintos países, La Escuela expuso los supuestos desde los cuales se ha construido el derecho ambiental en la región e interrogó sus capacidades reales para responder a fenómenos como la escasez hídrica, la degradación de ecosistemas acuáticos y marino-costeros, o la expansión de actividades económicas que modifican los ciclos hidrológicos y oceánicos.

La presente investigación se justifica en tres dimensiones; Primero, responde a la necesidad de superar los marcos fragmentados con los que el derecho ha abordado la protección del agua y los océanos, usualmente tratados como sectores aislados y no como sistemas interdependientes; Segundo, aporta al fortalecimiento de una perspectiva latinoamericana de derecho ambiental, históricamente subordinada a categorías importadas del Norte Global que no siempre dialogan con la realidad territorial de la región; Tercero, permite comprender que los conflictos ambientales contemporáneos ya no se explican únicamente por la ausencia de normas, sino por la insuficiencia conceptual de los ordenamientos jurídicos para incorporar dinámicas ecológicas que cambian más rápido que las instituciones encargadas de regularlas. Por lo tanto, el propósito general de este informe es analizar, desde la experiencia formativa de la Escuela, las transformaciones conceptuales, normativas y metodológicas que exige la gobernanza climática del agua y de los océanos en América Latina, examinando los ejes temáticos abordados —clima, aguas y océanos— y la manera en que se articularon mediante conferencias, talleres jurisprudenciales, visitas técnicas y la elaboración de un póster científico. Para lograr ello, se desarrolla un proceso metodológico que articula tres ejercicios complementarios: (i) análisis jurisprudencial comparado, (ii) reconstrucción interpretativa de experiencias institucionales observadas durante la Escuela, y (iii) producción de conocimiento aplicado mediante el desarrollo del póster científico. Esta estructura metodológica permite transitar desde la recepción del conocimiento hacia su construcción autónoma, y desde la interpretación normativa hacia la problematización crítica del derecho ambiental vigente.

La delimitación temática y temporal del estudio coincide con el desarrollo de la tercera edición de la Escuela, realizada entre el 3 y el 7 de noviembre de 2025 en la Universidad de Brasilia, y focaliza su atención en aquellos espacios en los que las discusiones académicas adquirieron expresión material: las sentencias seleccionadas como objetos de análisis, los marcos normativos nacionales examinados y las prácticas

institucionales observadas en campo. No se trata, por tanto, de describir un programa académico, sino de examinar la forma en que una comunidad epistémica latinoamericana construye discursos jurídicos capaces de interpelar los paradigmas tradicionales del derecho ambiental.

4. Resumen ejecutivo

Este informe sistematiza los resultados académicos y metodológicos derivados de la *3ª Escuela de Derecho Ambiental: Clima, Aguas y Océanos desde la Perspectiva Latinoamericana y Europea*, desarrollada en la Universidad de Brasilia del 3 al 7 de noviembre de 2025. La Escuela, fruto de la cooperación entre la Universidad del Rosario, la Universidad de Chile y la Universidad de Brasilia, consolida un proyecto trinacional orientado a fortalecer capacidades jurídicas para enfrentar los desafíos que la crisis climática impone a la gestión hídrica y oceánica en América Latina.

El eje problemático que guía este informe parte de una constatación crítica: los marcos normativos ambientales vigentes fueron diseñados bajo supuestos de estabilidad ecológica que hoy resultan insuficientes para regular fenómenos como el cambio climático, la inseguridad hídrica y la degradación marina. Ante ello, la investigación se pregunta cómo debe transformarse el derecho ambiental para gobernar territorios en mutación donde clima, aguas y océanos operan como sistemas interdependientes.

La metodología empleada —conferencias magistrales, talleres jurisprudenciales, visitas técnicas y presentación de pósteres científicos— permitió articular teoría y práctica, observando de manera directa la implementación de políticas ambientales y la interacción entre instituciones, ciencia y decisiones judiciales.

Los principales hallazgos evidencian la consolidación de un nuevo paradigma jurídico ambiental basado en la integración del conocimiento científico, la constitucionalización del agua y de los océanos como bienes comunes, y la expansión del litigio climático. Se concluye que cualquier propuesta de gobernanza ambiental debe incorporar escalas territoriales múltiples y prácticas comunitarias, con miras a consolidar un derecho ambiental latinoamericano capaz de dialogar globalmente sin perder su anclaje territorial.

Palabras clave: Derecho ambiental comparado, gobernanza, saberes socio-ambientales, justicia ambiental, sujetos eco-sistémicos.

Abstract

This report systematizes the academic and methodological results of the 3rd Environmental Law School: Climate, Water, and Oceans from a Latin American and European Perspective, held at the University of Brasilia from November 3 to 7, 2025. The School, a collaborative effort between the University of Rosario, the University of Chile, and the University of Brasilia, consolidates a trilateral project aimed at strengthening legal capacities to address the challenges that the climate crisis poses to water and ocean management in Latin America.

The central problem guiding this report stems from a critical observation: current environmental regulatory frameworks were designed under assumptions of ecological stability that are now insufficient to regulate phenomena such as climate change, water insecurity, and marine degradation. Therefore, the research explores how environmental law must be transformed to govern territories in flux, where climate, water, and oceans operate as interdependent systems.

The methodology employed—key lectures, jurisprudential workshops, technical visits, and scientific poster presentations—allowed for the articulation of theory and practice, providing direct observation of the implementation of environmental policies and the interaction between institutions, science, and judicial decisions.

The main findings demonstrate the consolidation of a new environmental legal paradigm based on the integration of scientific knowledge, the constitutional recognition of water and oceans as common goods, and the expansion of climate litigation. It is concluded that any proposal for environmental governance must incorporate multiple territorial scales and community practices, with a view to consolidating a Latin American environmental law capable of engaging in global dialogue without losing its territorial grounding.

Keywords: Comparative environmental law, governance, socio-environmental knowledge, environmental justice, ecosystem subjects.

5. Presentación Escuela de Derecho Ambiental

5.1. Antecedentes.

La Escuela de Derecho Ambiental surge como un proyecto académico latinoamericano de cooperación universitaria entre la Universidad del Rosario (Colombia), el Centro de Derecho Ambiental de la Universidad de Chile y la Universidad de Brasilia (Brasil) destinado a fortalecer la formación jurídica ambiental con enfoque comparado y visión interdisciplinar. Su creación obedece a una necesidad detectada tanto en la práctica jurídica como en la investigación socio-ambiental dotar a las nuevas generaciones de juristas de herramientas conceptuales y metodológicas para enfrentar los retos derivados de la crisis climática, la gestión del agua y la protección oceánica en un escenario global caracterizado por transformaciones aceleradas de los sistemas naturales y por crecientes disputas jurídicas asociadas a estos bienes comunes.

En este sentido, la primera edición, celebrada en Santiago de Chile en 2023, estuvo orientada a la litigación climática; la segunda, realizada en Bogotá en 2024, profundizó en la protección de la biodiversidad desde una perspectiva latinoamericana; y la tercera, programada para el año 2025 en Brasilia, consolida la maduración de este proyecto académico trinacional.

5.2. Descripción

La 3ª Escuela de Derecho Ambiental: *Clima, Aguas y Océanos desde la Perspectiva Latinoamericana y Europea*, se llevó a cabo en la Facultad de Derecho de la Universidad de Brasilia, en un espacio universitario con tradición arquitectónica y cultural emblemática dentro del proyecto modernista de la capital brasileña.

Este escenario simboliza el cruce entre pensamiento crítico y experimentación institucional que caracteriza a la Escuela.

El evento se desarrolló del 3 al 7 de noviembre de 2025, mediante conferencias magistrales, talleres de metodología jurídica, estudios de caso, visitas técnicas y presentación de pósteres científicos.

Los objetivos generales y específicos de esta tercera edición son claros:

(i) Formar y consolidar capacidades jurídicas sobre derecho ambiental desde América Latina, superando lecturas eurocéntricas y promoviendo la circulación Sur-Sur de conocimientos; y (ii) Abordar marcos normativos, políticas públicas ambientales, experiencias de gobernanza climática y desarrollo de competencias investigativas aplicadas, incluyendo habilidades para la presentación de resultados académicos y análisis jurisprudencial.

A diferencia de formatos tradicionales centrados en conferencias magistrales, la Escuela adopta una metodología activa, sustentada en la interacción, la problematización y la producción colectiva de conocimiento. Acorde con el manual de bienvenida, la metodología combinó: conferencias temáticas, que introducen tendencias del derecho ambiental internacional, workshops de jurisprudencia, donde los grupos trabajan sentencias relevantes sobre clima, agua y océanos, paneles de discusión, que permiten contrastar experiencias nacionales, visitas técnicas a instituciones ambientales como IBAMA y la Agencia Nacional de Aguas, para observar la dimensión operativa del derecho, y presentación de pósteres científicos, que integran teoría, práctica y análisis comparado.

Esta arquitectura pedagógica se distingue por integrar investigación aplicada y aprendizaje experiencial, rompiendo con la separación clásica entre aula y territorio. En este formato, los participantes intervienen como actores epistémico capaces de formular problemas jurídicos complejos, dialogar con políticas públicas y evaluar decisiones judiciales desde una perspectiva comparada entre América Latina y Europa. Ello se evidencia en la división temática de los días, dedicados sucesivamente al clima, las aguas y

los océanos, articulando así los tres grandes sistemas que sustentan el debate global sobre justicia ambiental contemporánea

En síntesis, la 3ª Escuela de Derecho Ambiental no solo continúa una trayectoria académica ascendente, sino que consolida un espacio único de convergencia entre investigación, formación práctica y cooperación transnacional. Su enfoque interdisciplinar y comparado responde a la urgencia de repensar los marcos jurídicos ambientales ante la aceleración de la crisis climática, convirtiéndose en un laboratorio intelectual para imaginar los contornos del derecho ambiental del siglo XXI.

6. Experiencia Tercera Escuela de Derecho Ambiental.

6.1. Las conferencias como núcleo formativo.

Constituyeron la columna vertebral de la Escuela. Cada jornada temática fue organizada en torno a una mesa central que abordó los nexos entre derecho internacional, cambio climático, agua y océanos, permitiendo a los asistentes recorrer las tensiones, transformaciones y desafíos actuales de la gobernanza ambiental global. Desde la mesa inaugural, titulada “*Desafios do Direito ambiental rumo à COP 30*”, la Escuela adoptó un enfoque claramente territorializado y político. La presencia del presidente del IBAMA, Rodrigo Agostinho, marcó la relevancia institucional del encuentro, situando el debate en la coyuntura estratégica de la COP 30, a celebrarse en Belém, Brasil. En esta sesión, las reflexiones sobre metamorfosis normativa, justicia ambiental y derechos humanos en Amazonía ofrecieron un marco de lectura para el resto del programa, orientando a los participantes hacia la comprensión de los desafíos emergentes del derecho ambiental contemporáneo.

Los días consecutivos profundizaron esta estructura conceptual por los ejes mencionados. El eje del clima reunió a académicas y académicos europeos y latinoamericanos para analizar el derecho internacional del clima, abordando las

Opiniones Consultivas emitidas por tres órganos jurisdiccionales: la Corte Internacional de Justicia, la Corte Interamericana de Derechos Humanos y el Tribunal Internacional del Derecho del Mar. Esta perspectiva no solo permitió comparar obligaciones y principios, sino también develar la emergencia de un nuevo lenguaje jurídico global sobre la responsabilidad climática.

El eje de las aguas introdujo el estudio de la gestión hídrica desde una doble dimensión: como derecho humano fundamental y como problema de gobernanza territorial. Se discutieron experiencias latinoamericanas vinculadas a seguridad hídrica, gestión de cuencas y modelos de abastecimiento en contextos urbanos de alta presión ambiental, como Brasilia.

Finalmente, el eje de los océanos expandió el horizonte analítico hacia la dimensión marino–costera, resaltando la ausencia histórica de este componente en los marcos jurídicos latinoamericanos y su creciente relevancia ante la emergencia climática. Los debates incorporaron perspectivas de África, Francia, Chile y Colombia, indicando que la disputa por jurisdicciones marítimas se ha convertido en un nuevo espacio político-jurídico global. Estas conferencias tuvieron como objetivo permitir el tránsito desde una visión fragmentada del derecho ambiental hacia enfoques sistémicos donde clima, agua y océanos se entrelazan como territorios jurídicos en disputa.

6.2. Las visitas técnicas como pedagogía de la realidad.

Lo innovador de esta Escuela fue que no se conformó con debatir el derecho ambiental desde sus discursos y fuentes normativas; buscó ponerlo en contraste directo con su implementación. Para ello, las visitas técnicas desempeñaron un papel crucial, permitiendo observar cómo se traducen los marcos legales en prácticas de gobernanza y administración ambiental.

La primera visita se desarrolló en la propia Universidade de Brasília y posteriormente en el Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA), donde los

participantes conocieron la estructura institucional encargada de la protección ambiental, supervisión y licenciamiento. Esta experiencia constituyó un ejercicio tangible para comprender la tensión permanente entre los mandatos jurídicos ambientales y los condicionantes políticos, técnicos y presupuestales que enfrentan las autoridades.

El segundo ejercicio pedagógico fue la visita a la Agência Nacional de Águas (ANA), entidad responsable por la gestión hídrica brasileña, donde las y los participantes pudieron relacionar teoría y práctica respecto a la seguridad hídrica, la gestión de cuencas y los desafíos del nexo clima-agua.

El ciclo culminó con una visita de campo al proyecto RRP Moura, un estudio de caso de recuperación ecológica en áreas de nacientes, donde se analizó el rol de las comunidades locales en la restauración ambiental. Este espacio permitió materializar la premisa de que el derecho ambiental no existe únicamente en los códigos y tribunales, sino en los territorios donde la vida se protege o se pierde.

6.3. Los talleres y la construcción del poster científico como articulación metodológica.

Los talleres de jurisprudencia y la construcción del poster científico tuvieron como función orientar el tránsito desde la interpretación normativa hacia la producción de conocimiento propio, exigiendo a los estudiantes leer, argumentar, discutir y construir análisis comparados conforme a los ejes temáticos, permitiendo consolidar aprendizajes en clave de investigación y producción jurídica. Por tanto, a continuación, se incorporará el análisis de los talleres realizados dentro de la escuela, así como también el desarrollo interpretativo del poster científico elaborado.

6.3.1. Desarrollo y Análisis talleres.

6.3.1.1 Nexo clima y agua.

Análisis jurisprudencial de la Sentencia Rol 14.806-23.

A. Identificación de la sentencia:

- I. Referencia:** Rol 14.806-23
- II. Órgano:** Tribunal Constitucional de la República de Chile.
- III. Tipo:** Sentencia en requerimiento de inaplicabilidad por inconstitucionalidad.
- IV. Año:** 2024

B. Tipo de demanda y contra qué artículos se dirige:

- I. Tipo de acción:** Requerimiento de inaplicabilidad por inconstitucionalidad (art. 93 N° 6 de la Constitución Política de la República de 1980).

II. Interpuesta por: Asesores e Inversiones Mount Temple SpA.

III. Proceso judicial en que se origina: Proceso contencioso-administrativo Rol N.º 292-2023, seguido ante la Corte de Apelaciones de Santiago, sobre recurso de reclamación contra una resolución de la Dirección General de Aguas (DGA) que fija patente por no uso.

IV. Normas legales cuya inaplicabilidad se pide:

Artículo 129 bis 4 del Código de Aguas.

Artículo 129 bis 6 del Código de Aguas.

Artículo 129 bis 9 del Código de Aguas.

V. Presidida por: Sentencia del Tribunal Constitucional de Chile, Rol 14.806-23 INA, acordada por la Presidenta Daniela Marzi Muñoz y los demás ministros y ministras que la integran.

C. Lugar y fecha:

- I. Lugar:** Sede del Tribunal Constitucional, con referencia al proceso seguido ante la Corte de Apelaciones de Santiago.

II. Fecha: 3 de octubre de 2024.

D. Norma demandada:

Artículo 129 bis 4: Establece que los titulares de derechos de aprovechamiento de aguas, permanentes o eventuales, que no utilicen total o parcialmente los caudales, deben pagar una patente anual en proporción a la no utilización, a beneficio fiscal. Regula la forma de cálculo y ciertas reglas sobre el valor de la patente y su progresión en el tiempo.

Artículo 129 bis 6: Se refiere específicamente a los derechos de aprovechamiento de ejercicio eventual. Dispone que cuando estos derechos no se usan total o parcialmente, pagan un tercio del valor de la patente asignada a los derechos de ejercicio permanente.

Artículo 129 bis 9: Regula excepciones al pago de patente, ligadas a la existencia de determinadas obras, situaciones o usos (por ejemplo, obras de conducción, embalses u otras circunstancias que la ley reconoce). Establece que la Dirección General de Aguas no puede condonar la patente si no se encuentran dentro de estas hipótesis de excepción, y fija el procedimiento administrativo respectivo.

En conjunto, estas normas configuran la carga económica que recae en el titular que mantiene inactivos sus derechos de agua, buscando desincentivar el acaparamiento y promover el uso efectivo del recurso.

E. Identificación de los hechos relevantes

1. Titularidad de derechos de agua: Asesores e Inversiones Mount Temple SpA es titular de derechos de aprovechamiento de aguas de ejercicio eventual, otorgados por el Estado conforme al Código de Aguas.
2. Actuación de la Dirección General de Aguas (DGA): La DGA dictó la Resolución Exenta N.º 3.995 de 28 de marzo de 2023, mediante la cual se acogió un reclamo y se reliquidó el pago de la patente por no uso, pero manteniendo la

obligación de pagar dicha patente por determinados períodos. Previamente, la empresa había presentado solicitudes de traslado y regularización de derechos de aguas que, según alega, no fueron resueltas dentro de los plazos legales por la DGA.

3. Recurso contencioso–administrativo: La empresa interpuso recurso de reclamación (art. 137 del Código de Aguas) contra la resolución de la DGA ante la Corte de Apelaciones de Santiago, rol N.º 292-2023, para impugnar la exigencia de patente por no uso.
4. Situación fáctica clave para el requerimiento: La compañía sostiene que no ha podido usar efectivamente el agua porque la DGA no ha resuelto las solicitudes necesarias para hacerlo (traslados, regularizaciones, etc.). A pesar de ello, se le exige el pago de patente por no uso de sus derechos, situación que considera injusta y contraria a la Constitución.
5. Derechos constitucionales alegados como vulnerados: El derecho de propiedad sobre sus derechos de aprovechamiento de aguas (art. 19 N.º 24 CPR); La igualdad ante la ley y la proscripción de la discriminación arbitraria (art. 19 N.º 2 CPR); La seguridad jurídica y el principio de protección de la confianza legítima.; El principio de proporcionalidad en las cargas públicas y garantías relacionadas con el debido proceso y el recurso judicial efectivo.

F. Identificación del problema jurídico

De manera estructurada, el problema jurídico que el Tribunal Constitucional debe resolver puede formularse así:

¿Resulta contrario a la Constitución exigir el pago de la patente por no uso de derechos de aprovechamiento de aguas (arts. 129 bis 4, 129 bis 6 y 129 bis 9 del Código de

Aguas), cuando el no uso no sería imputable al titular sino a la inactividad de la Administración (DGA), la cual no ha resuelto oportunamente las solicitudes necesarias para hacer efectivos dichos derechos? Dentro de esta gran pregunta se articulan sub-problemas: Si la patente por no uso, en estos supuestos, vulnera el contenido esencial del derecho de propiedad sobre los derechos de aprovechamiento; Si existe una desproporción entre la finalidad pública de incentivar el uso del agua y la carga económica impuesta al particular; Si la omisión de la DGA en resolver solicitudes puede convertir la aplicación de la norma en inconstitucional en el caso concreto; Si el control de inaplicabilidad puede utilizarse para corregir problemas que derivan, en realidad, del funcionamiento de la Administración y no de la norma legal en sí.

G. Consideraciones de la Corte y decisión

I. Tesis central del Tribunal

El Tribunal Constitucional, por empate de votos, rechaza el requerimiento de inaplicabilidad. En el derecho chileno, el empate favorece la constitucionalidad de la ley, de modo que la mayoría “de resultado” es la que está por rechazar. La idea de fondo se puede sintetizar de la siguiente manera: Los artículos 129 bis 4, 129 bis 6 y 129 bis 9 no son en sí mismos inconstitucionales, aun en el contexto del caso concreto, porque forman parte de una política pública legítima para gestionar un bien nacional de uso público (el agua), desincentivar su acaparamiento y promover el uso efectivo del recurso; y se insertan en la potestad del legislador de imponer cargas y limitaciones a la propiedad privada en función del interés público y de la función social, especialmente tratándose de recursos hídricos en escenario de escasez y crisis climática.

II. Argumentos principales (mayoría que rechaza)

Objeto de la acción de inaplicabilidad: La inaplicabilidad controla la

compatibilidad de una norma legal con la Constitución en su aplicación al caso concreto, pero no está destinada a revisar el actuar de la DGA ni a solucionar problemas de mora administrativa; las quejas del requirente se refieren, en gran medida, a la conducta de la autoridad (no resolver en plazo) y no necesariamente a un defecto intrínseco de la norma legal.

Naturaleza jurídica de las aguas y de los derechos de aprovechamiento:

El fallo subraya que las aguas son bienes nacionales de uso público, cuyo dominio corresponde al Estado, y que los derechos de aprovechamiento son títulos de uso y goce concedidos por la autoridad, no derechos absolutos desconectados del interés general. Esa naturaleza permite establecer cargas y obligaciones al titular, entre ellas la patente por no uso, que actúa como instrumento de gestión ambiental y de eficiencia en el uso del recurso.

Finalidad de la patente por no uso: Se destaca el propósito de evitar la acumulación especulativa de derechos de agua, liberar caudales para otros usos sociales o ambientales y mejorar la gobernanza hídrica en un contexto de cambio climático y crisis hídrica. En esta lógica, la patente no es una sanción penal, sino una carga económica legítima vinculada a la función social de la propiedad y a la protección del interés general.

Proporcionalidad y contenido esencial del derecho de propiedad: El Tribunal considera que la patente no vacía de contenido el derecho de aprovechamiento ni lo expropia, pues el titular sigue conservando la posibilidad de usar el agua, de transferir su derecho, de regularizarlo, etc. La carga económica se estima proporcionada a la finalidad pública que persigue: asegurar un uso racional y efectivo de un recurso escaso y estratégico.

Distinción entre problemas normativos y problemas de gestión administrativa: La alegación de que la DGA no ha resuelto solicitudes en plazo se entiende como una situación que puede generar responsabilidad del Estado o dar lugar a otras acciones, pero no convierte en inconstitucional a la norma que establece la patente. Si

se aceptara lo contrario, el control de inaplicabilidad se transformaría en un mecanismo para corregir la ineficiencia administrativa, desplazando indebidamente las competencias de la jurisdicción contencioso-administrativa. En suma, para la mayoría, la inactividad de la Administración no es un argumento suficiente para expulsar la norma del caso concreto, y la patente por no uso sigue siendo un instrumento legítimo de política hídrica.

III. Voto que estaba por acoger (disidencia)

Del texto de la sentencia se aprecia que un grupo de ministros(as) estaba por acoger el requerimiento. Sus argumentos (en síntesis) van en la línea de que, cuando el no uso del agua no es imputable al titular sino a la propia Administración, la imposición de la patente puede convertirse en una carga desproporcionada y contraria al derecho de propiedad y a la igualdad. Por lo tanto, la ausencia de una excepción legal que cubra este supuesto generaría una laguna de protección incompatible con las garantías constitucionales. Esta postura enfatiza más la dimensión de protección del titular específico frente a la combinación de normas legales y omisiones administrativas.

IV. Parte resolutive

Rechazo del requerimiento: Se rechaza el requerimiento de inaplicabilidad deducido por Asesores e Inversiones Mount Temple SpA respecto de los artículos 129 bis 4, 129 bis 6 y 129 bis 9 del Código de Aguas, en el proceso Rol N.º 292-2023 del contencioso-administrativo seguido ante la Corte de Apelaciones de Santiago.

Consecuencia práctica: Las normas impugnadas permanecen plenamente aplicables en el proceso judicial de origen, por lo que la Corte de Apelaciones deberá seguir conociendo del recurso de reclamación considerando vigentes los preceptos sobre patente por no uso.

H. Análisis crítico y comparado de la sentencia Rol14.806-23.

Tabla 1.

Análisis crítico y comparado de la sentencia Rol14.806-23

Aspecto	Colombia	Chile	Comentarios comparados
Marco general y política nacional de aguas	Existe la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH, 2010), expedida por el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Define objetivos de oferta, demanda, calidad y riesgo, con metas, indicadores y líneas de acción a 12 años. (archivo.minambiente.gov.co) Actualmente el MinAmbiente lidera un proceso de actualización de la PNGIRH, con talleres regionales; se espera contar con versión actualizada hacia 2025. (La Voz del Amor)	El eje central es el Código de Aguas, recientemente reformado por la Ley 21.435 (2022), que reconoce el derecho humano al agua y saneamiento, declara las aguas como bienes nacionales de uso público y prioriza el consumo humano, el saneamiento y el uso doméstico de subsistencia. (Dirección General de Aguas) Además, se avanza en un Plan de Adaptación al Cambio Climático para el sector de Recursos Hídricos, liderado por la DGA y el MMA. (educacion.mma.gob.cl)	Colombia organiza la política hídrica como “gestión integral del recurso hídrico” con enfoque ecosistémico; Chile ha reordenado su Código de Aguas enfatizando el derecho humano al agua y la seguridad hídrica. Ambos están en procesos de ajuste y fortalecimiento institucional frente al cambio climático.
Instrumentos de planificación por cuencas	El instrumento central son los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA), regulados por el Decreto 1640 de 2012, hoy compilado en el Decreto 1076 de 2015. El POMCA planifica el uso coordinado del suelo, las aguas, la flora y la fauna, con participación social. (Función Pública) Se complementa con Planes de Ordenamiento del	La planificación se articula mediante: (i) el Código de Aguas, (ii) planes estratégicos de recursos hídricos por cuenca en el marco del Plan de Adaptación para Recursos Hídricos, y (iii) la Estrategia Nacional de Recursos Hídricos de la DGA. (educacion.mma.gob.cl)	En Colombia, el POMCA es determinante ambiental obligatoria para POT y otros planes territoriales, muy normado y procedimental. En Chile, la lógica ha sido más sectorial–administrativa (DGA + instrumentos de planificación hídrica y climática), con un énfasis reciente en planes estratégicos de

	Recurso Hídrico (PORH) para cuerpos de agua específicos. (Ministerio de Ambiente)		cuenca para seguridad hídrica.
Estructura institucional desde el Ejecutivo – eje “recurso hídrico”	Rectoría ambiental a cargo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), que define la PNGIRH, las guías de POMCA y PORH, y lineamientos para la planificación hídrica. (archivo.minambiente.gov.co) La gestión territorial del recurso la ejecutan las autoridades ambientales competentes: Corporaciones Autónomas Regionales (CAR), autoridades ambientales urbanas y la ANLA, de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015. (Función Pública)	La Dirección General de Aguas (DGA) es la autoridad del agua, dependiente del Ministerio de Obras Públicas (MOP). Administra el recurso hídrico, constituye y registra derechos de aprovechamiento, fiscaliza el uso y aplica instrumentos como la patente por no uso. (Dirección General de Aguas) El Ministerio del Medio Ambiente (MMA) formula políticas ambientales y colabora en políticas hídricas, incluyendo normas de calidad y planes de adaptación. (educacion.mma.gob.cl)	Colombia distribuye la gestión hídrica entre un ministerio rector ambiental y múltiples autoridades ambientales regionales; en Chile la DGA concentra la autoridad del agua bajo el MOP, mientras el MMA se centra en calidad ambiental y cambio climático.
Estructura institucional – eje “agua potable y saneamiento”	El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT), a través del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico, formula políticas, planes, programas y regulación para garantizar el acceso a agua potable y saneamiento básico. (Minvivienda) Este Viceministerio coordina proyectos, financiamiento y lineamientos para prestadores de servicios públicos, pero no es la “autoridad ambiental” sobre el recurso hídrico.	En Chile, el componente de servicios se organiza alrededor de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), que fiscaliza cantidad, calidad y continuidad de los servicios de agua potable y saneamiento, regula tarifas y supervisa concesionarias sanitarias. (siss.gob.cl)	En ambos países hay una separación funcional entre el “agua como recurso natural” y el “servicio de agua potable y saneamiento”. Colombia lo hace a través de la dupla MADS (recurso) – MVCT/Viceministerio de Agua (servicios); Chile a través de MOP/DGA (recurso) – SISS (servicios), con el MMA como actor ambiental transversal.
Régimen de	El acceso al agua se da a través de concesiones y	En Chile, el acceso se canaliza a través de	Colombia utiliza un esquema de concesiones

<p>licenciamiento / permisos para acceso al recurso hídrico (cuencas)</p>	<p>permisos de uso del recurso hídrico, regulados por el Decreto 1541 de 1978 y el Decreto 1076 de 2015. Toda persona natural o jurídica requiere concesión de aguas otorgada por la autoridad ambiental competente (CAR, ANLA, autoridades urbanas, Parques Nacionales en su ámbito), para el uso de aguas públicas. (Función Pública) El trámite de concesión se rige por procedimientos detallados (solicitud, estudios de disponibilidad, oposiciones, etc.) y debe ser coherente con POMCA y PORH. (metropol.gov.co)</p>	<p>derechos de aprovechamiento de aguas (DAA), constituidos por la DGA conforme al Código de Aguas. (ChileAtiende) La reforma 21.435 estableció que los DAA están sujetos a limitaciones por interés público, prioridad de usos esenciales, caducidad por no utilización, y obligación de pagar patente por no uso, como se discute en la sentencia que analizaste. (Dirección General de Aguas)</p>	<p>ambientales administrativas organizado territorialmente (CAR, ANLA). Chile usa un régimen de derechos de aprovechamiento más centralizado en la DGA. En ambos casos, el acceso está condicionado por la disponibilidad del recurso y por criterios ambientales, pero el diseño jurídico de la “licencia de uso” es distinto.</p>
<p>Relación política de aguas – permisos en Colombia (precisión importante)</p>	<p>El MinAmbiente formula la política de aguas (PNGIRH, guías de POMCA/PORH, lineamientos ambientales), pero no otorga de forma directa la mayoría de concesiones de uso del recurso. Estos permisos los otorgan las autoridades ambientales competentes (CAR, ANLA, autoridades ambientales grandes centros urbanos, Parques Nacionales), en el marco del Decreto 1076 de 2015. (Función Pública) El Viceministerio de Agua del MVCT se ocupa de proyectos, financiación y regulación del servicio de agua potable y saneamiento, no de las concesiones de agua como recurso natural. (Minvivienda)</p>	<p>En Chile, la DGA tanto administra el recurso como constituye derechos de aprovechamiento, aprueba traslados, cambios de punto de captación, etc., de acuerdo con el Código de Aguas; además, aplica instrumentos económicos como la patente por no uso. (ChileAtiende)</p>	<p>En Colombia hay una distribución más compleja: una entidad (MinAmbiente) diseña la política y otras autoridades ambientales territoriales otorgan los permisos; el MVCT/Vicemin de Agua se ocupa de los servicios. En Chile, la DGA concentra funciones de autoridad del agua y asignación de derechos, mientras la política ambiental la comparte con MMA y los temas de servicios con SISS y MOP.</p>
<p>Articulación con</p>	<p>Los POMCA y PORH son determinantes ambientales</p>	<p>En Chile, el Plan de Adaptación para Recursos</p>	<p>Colombia ha avanzado en una vinculación</p>

ordenamiento territorial y planificación	obligatorias para POT, planes de desarrollo y otros instrumentos territoriales, según orientaciones del MinAmbiente. (Ministerio de Ambiente) Se busca que el ordenamiento territorial se construya “alrededor del agua” como determinante estructural.	Hídricos y los planes estratégicos de cuenca buscan integrar gestión del agua, ordenamiento territorial y adaptación al cambio climático, aunque el sistema de gobernanza ha sido cuestionado por su fragmentación y se está reforzando hacia la seguridad hídrica. (minciencia.gob.cl)	jurídica fuerte entre instrumentos hídricos (POMCA/PORH) y POT; Chile está construyendo esa articulación desde la agenda de seguridad hídrica y cambio climático, con énfasis en planes estratégicos de cuenca y mesas intersectoriales.
--	---	---	--

Elaboración Propia, 2025

El análisis comparativo entre las estructuras de gobernanza del agua en Colombia y Chile permite comprender cómo los ordenamientos jurídicos latinoamericanos están reaccionando frente a la creciente presión climática y a la redefinición del agua como recurso estratégico. En Chile, la arquitectura institucional tiene como eje la Dirección General de Aguas (DGA), una entidad que concentra la administración del recurso hídrico, la constitución de derechos de aprovechamiento, la fiscalización del uso y el diseño instrumental de mecanismos como la patente por no uso. Esta centralidad institucional evidencia un modelo en el que el agua, aun siendo un bien nacional de uso público, ha sido históricamente gestionada bajo lógicas de apropiación privada condicionada, lo que explica la relevancia jurídica que adquiere la sentencia analizada. En contraste, el sistema colombiano dispersa las competencias en múltiples instancias —Ministerio de Ambiente, autoridades ambientales regionales como las CAR y la ANLA, y el Viceministerio de Agua del Ministerio de Vivienda para el componente de servicios—, construyendo una gobernanza multinivel donde la cuenca hidrográfica y los instrumentos POMCA y PORH constituyen la base normativa de planificación.

Esta divergencia institucional no es un mero dato organizativo; es el telón de fondo para interpretar los alcances de la sentencia chilena. El Tribunal Constitucional, al pronunciarse sobre la constitucionalidad de la patente por no uso, introduce debates jurídicos de gran calado que rebasan las fronteras del caso concreto. El primero de ellos es la redefinición del agua como un bien cuya regulación ya no responde exclusivamente a parámetros patrimonialistas, sino a las exigencias de sostenibilidad ecológica en un contexto de crisis hídrica y de cambio climático irreversible. La sentencia reconoce que el agua no puede permanecer atada a la lógica estática del derecho de propiedad individual, sino que debe ser interpretada desde su función social, su valor ecosistémico y su condición de recurso finito. Esta afirmación, que podría parecer obvia desde el punto de vista hidrológico, constituye un desplazamiento conceptual notable dentro del derecho la

escasez, la sobreasignación histórica de derechos y la incertidumbre climática se convierten en criterios normativos, capaces de justificar cargas económicas y restricciones al uso privado.

A partir de este razonamiento, emerge un segundo debate jurídico relevante, y es la pregunta por el rol del cambio climático como parámetro de interpretación constitucional, ya que la sentencia chilena legitima la existencia de instrumentos económicos como la patente por no su uso precisamente porque la variabilidad climática demanda un reordenamiento de prioridades. En lugar de tratar la crisis hídrica como un hecho externo o meramente contextual, el Tribunal la convierte en fundamento jurídico para graduar la intensidad de las obligaciones estatales y privadas. Se abre así la posibilidad de que, bajo condiciones ecológicas críticas, el legislador reorganice los derechos adquiridos sin que ello constituya una afrenta al núcleo esencial del derecho de propiedad. Esto es disruptivo, pues obliga a reconsiderar la propia naturaleza de los derechos sobre el agua, ya no como prerrogativas perpetuas sino como posiciones jurídicas adaptables frente a la transformación ecosistémica.

Sin embargo, la sentencia instala también una tensión particularmente sensible para países como Colombia: ¿hasta dónde puede llegar el control constitucional cuando los conflictos no emergen directamente de la ley, sino de la gestión deficiente de la administración? Mientras el Tribunal chileno opta por separar la validez normativa de la falla administrativa —rechazando la inaplicabilidad bajo el argumento de que el problema radica en la implementación y no en la ley—, la tradición colombiana se inclina a un activismo judicial que repara omisiones estatales en materia ambiental y de derechos fundamentales. En Colombia, donde la tutela se ha consolidado como mecanismo de corrección institucional y donde ríos y ecosistemas han sido reconocidos como sujetos de derechos, una patente por no uso aplicada sin excepciones frente a demoras o insuficiencias estatales difícilmente sobreviviría al escrutinio judicial. La diferencia radica

en el diseño de la gobernanza, toda vez que Chile puede permitir una lectura estricta porque su autoridad hídrica tiene jerarquía y competencias integradas; Colombia, al operar en red institucional, necesita que las soluciones incorporen matices y responsabilidades compartidas.

Este contraste institucional conduce a un interrogante inevitable: ¿serían las patentes por no uso un instrumento adecuado para enfrentar la crisis hídrica en Colombia y otros países con sistemas similares? La respuesta no es categórica. Estos instrumentos tienen la virtud de desincentivar la acumulación especulativa, liberar caudales para fines ecosistémicos o prioritarios y corregir fallas históricas en la asignación de derechos. No obstante, su aplicación en un escenario de cambio climático puede derivar en resultados contrarios a los esperados. Si el derecho castiga el no uso sin distinguir entre falta de voluntad del titular y ausencia de condiciones estatales para materializar el uso, se genera una externalidad regresiva que penaliza al usuario responsable y exime al Estado de su deber de planificación. Peor aún, puede inducir conductas ambientalmente indeseables, como usar agua para evitar la patente, aun cuando la cuenca demande descanso hidrológico. Es decir, un instrumento pensado para promover eficiencia puede terminar comprometiendo la integridad de los sistemas acuáticos si no incorpora criterios científicos sobre caudales ecológicos, estrés hídrico y resiliencia.

Aquí aparece una de las tensiones epistemológicas más profundas que atraviesan los marcos jurídicos contemporáneos sobre el agua: el derecho opera con categorías estables —titularidad, usos permitidos, cargas y caducidades—, mientras la ciencia del agua describe un recurso sometido a variaciones, incertidumbres y umbrales ecológicos móviles. La gobernanza jurídica del agua exige ahora integrar conocimientos hidrológicos, proyecciones climáticas y modelos predictivos, no como anexos técnicos, sino como criterios vinculantes. El derecho debe aprender a gobernar procesos, no solo estados de cosas de lo contrario, seguirá normando un río que ya no existe.

En este sentido, la sentencia chilena no funciona como un modelo acabado, sino como un laboratorio interpretativo útil para América Latina y Europa, por su parte para los países latinoamericanos, donde coexisten sistemas con rasgos chilenos (centralización en la autoridad hídrica) y colombianos (fragmentación institucional y cuencas como eje), la sentencia ofrece una clave hermenéutica, el agua puede ser objeto de instrumentos económicos fuertes, siempre que su diseño respete la función ecológica y la responsabilidad estatal. Para Europa, que ya cuenta con una Directiva Marco del Agua centrada en el “buen estado ecológico”, el razonamiento chileno reforzaría la legitimidad de mecanismos financieros que desincentiven usos ineficientes y permitan reorientar recursos hacia la restauración de cuencas en tensión climática.

Lo que finalmente revela este análisis es que el debate no gira solamente alrededor de si un país tiene una patente, una tasa o un canon. Lo que está en juego es la transición hacia un derecho hídrico climático, donde las instituciones, los instrumentos económicos y los jueces se ven compelidos a ajustar el sentido de la propiedad, la planificación territorial y la gestión del recurso de acuerdo con realidades ecológicas y científicas que ya no son opcionales. Chile lo demuestra con su sentencia; Colombia lo intuye con su gobernanza por cuencas; Europa lo operacionaliza mediante estándares ecológicos. Todos, sin embargo, enfrentan la misma pregunta: ¿será capaz el derecho de aprender a vivir en un planeta donde el agua ya no es el presupuesto de la vida, sino su límite?

Es aquí donde radica el verdadero reto para los marcos normativos del agua, toda vez que la crisis climática ha desestabilizado los supuestos básicos sobre los que se edificó el derecho hídrico en el siglo XX. La hidrología contemporánea no habla de estabilidad ni de abundancia, sino de alteraciones del ciclo del agua, cambios en patrones de precipitación, agotamiento de acuíferos, desaparición de glaciares y estrés hídrico permanente. En suma, el caso chileno y la estructura colombiana no representan modelos opuestos, sino trayectorias divergentes hacia un mismo punto la inevitable transformación

del derecho del agua frente al colapso climático. Chile ensaya soluciones desde la corrección económica de los derechos; Colombia desde la reorganización territorial de las cuencas y el reconocimiento de sujetos ecosistémicos. La gobernanza del agua, en ambos casos, está dejando de ser un campo técnico para convertirse en el laboratorio donde se define, de manera anticipada, el derecho del siglo XXI.

En conclusión, este capítulo demuestra que la gobernanza del agua es hoy el campo donde se redefine la capacidad del derecho para actuar frente a la crisis climática. Chile y Colombia, desde sus diferencias, están construyendo los cimientos de un nuevo paradigma hídrico, en el que la propiedad ya no se concibe sin ecosistemas, la planificación no puede desvincularse de las cuencas, y el futuro del agua no se decide en los códigos jurídicos, sino en la convergencia —o en la ausencia— de instituciones capaces de sostener la vida. Lo que está en juego no es la vigencia de un modelo normativo, sino la viabilidad misma de la sociedad que busca ampararlo.

6.3.1.2. Nexo clima y océano

Análisis de la Sentencia 34.594-2017 de 2018 proferida por la Corte Suprema de Chile.

- A. Referencia, número de la sentencia y tipo**
- I. Órgano:** Corte Suprema de Chile, Tercera Sala.
 - II. Tipo:** Sentencia sobre recurso de protección (acción constitucional).
Se trata de la sentencia que resuelve la apelación contra el fallo de la Corte de Apelaciones de Puerto Montt, relativa al vertimiento de salmones muertos en el océano.
 - III. Rol:** 34.594-2017.
- B. Tipo de demanda y contra qué se dirige**

- I. **Tipo de acción:** Recurso de protección (acción constitucional contemplada en el art. 20 de la Constitución chilena).
 - II. **Qué se impugna (acto u omisión):** La autorización de vertimiento al mar de 9.000 toneladas de salmones muertos y en descomposición, otorgada por la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (Directemar) mediante: Resolución Ord. N.º 12.600/05/114/VRS de 4 de marzo de 2016, y su complemento Ord. N.º 12.600/05/124 de 14 de marzo de 2016. También se cuestionan las omisiones de los órganos públicos (Sernapesca, Superintendencia del Medio Ambiente, Ministerio del Medio Ambiente, Seremi de Salud) en el ejercicio de sus facultades de prevención, fiscalización y control. No es una demanda de inconstitucionalidad contra artículos de ley, sino un recurso de protección contra actos administrativos y omisiones de la autoridad, por vulneración de derechos fundamentales.
- C. **Magistrado ponente:** Redacción a cargo del Ministro señor Carlos Aránguiz.
- D. **Lugar y fecha**
- I. **Lugar:** Santiago (Chile).
 - II. **Fecha:** 22 de mayo de 2018.
- E. **Norma (y actos) demandados**
- I. **Actos administrativos directamente impugnados:**
Resolución **Ord. N.º 12.600/05/114/VRS (4 de marzo de 2016)** de Directemar, que autoriza el vertimiento al mar de 9.000 toneladas de salmones muertos, a 75 millas náuticas al oeste de Punta Corona, en un radio de 5 millas; Resolución **Ord. N.º**

12.600/05/124 (14 de marzo de 2016), complementaria de la anterior.

- II. Normativa que la Corte considera infringida / mal aplicada:** Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias (Convenio de Londres), promulgado por Decreto N.º 476/1977 del Ministerio de Relaciones Exteriores; **Protocolo de 1996** relativo a dicho Convenio, promulgado por Decreto N.º 136/2012, en particular sus anexos sobre caracterización de desechos y condiciones del sitio de vertimiento; **Ley N.º 20.417** (Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente), en cuanto otorga competencias de fiscalización que fueron omitidas.; **Ley N.º 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente**, especialmente el **artículo 19 N.º 8 de la Constitución** (derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación) y el **art. 70** de la Ley 19.300 sobre deberes del Ministerio del Medio Ambiente respecto de convenios internacionales.

F. Identificación de los hechos

- I. Contexto fáctico–ambiental** A comienzos de 2016 se produce en el sur de Chile, particularmente en el Seno de Reloncaví y zona de Los Lagos, un episodio de floración de algas nocivas (FAN) —especialmente del alga *Chattonella*— que provoca una masiva mortalidad de salmones en centros de cultivo (aprox. 12.700 toneladas).

Sernapesca conoce desde enero/febrero del aumento de temperatura del mar y de las condiciones oceanográficas favorables al fenómeno, pero solo activa protocolos

una vez desatada la crisis, sin medidas preventivas previas.

- II. Actuación de las autoridades sectoriales** Sernapesca emite las **Resoluciones Exentas N.º 1.340 y 1.359 (29 de febrero y 1 de marzo de 2016)**, declara fuerza mayor y autoriza medidas excepcionales para disponer de la mortalidad masiva, señalando que la situación excede el marco regulatorio ordinario. A solicitud de empresas salmoneras, Directemar, apoyada en un Informe Técnico Ordinario N.º 08746 de Sernapesca, autoriza el vertimiento al mar de 9.000 toneladas de salmones muertos mediante el Ord. N.º 12.600/05/114/VRS, complementado luego. El vertimiento se materializa el 11 de marzo de 2016.
- III. Cuestionamientos de los recurrentes:** Dirigentes de sindicatos y agrupaciones de pescadores artesanales interponen recurso de protección, alegando que La autorización de vertimiento carece de fundamentos técnicos suficientes sobre la cantidad admisible; No se tomaron medidas preventivas pese a conocerse las condiciones climáticas y oceanográficas de riesgo; No hubo fiscalización en terreno adecuada de la biomasa, del uso de sustancias químicas y del impacto del vertimiento; Todo lo anterior genera riesgos para la salud humana, la vida marina y el medio ambiente, afectando su derecho constitucional a vivir en un medio ambiente libre de contaminación.
- IV. Omisiones específicas detectadas por la Corte:** Sernapesca Conocía la condición climática de riesgo y no desplegó medidas preventivas para mitigar el impacto; Su informe técnico no justifica por qué 9.000 toneladas sería una cantidad aceptable ni se apoya en inspecciones in situ. Por otro lado, la superintendencia del Medio Ambiente reconoce facultades de

fiscalización, pero no interviene preventivamente, limitándose a iniciar sumarios con posterioridad. El Ministerio del Medio Ambiente y Seremi de Salud alegan no tener participación en la autorización, pese a deberes legales de velar por cumplimiento de convenios internacionales y por la salud frente a sustancias peligrosas.

G. Identificación del problema jurídico

El problema jurídico central que aborda la Corte puede formularse así: ¿Vulnera el derecho constitucional a vivir en un medio ambiente libre de contaminación (art. 19 N.º 8 CPR) y los principios de prevención y precaución la autorización de vertimiento al mar de 9.000 toneladas de salmones muertos, otorgada sin antecedentes técnicos suficientes y sin la debida actuación preventiva y fiscalizadora de las autoridades competentes, en el contexto de una crisis ambiental conocida y previsible?

Este problema se desdobra en varias subpreguntas jurídicas: Si Directemar, al otorgar el permiso de vertimiento, cumplió los requisitos del Convenio de Londres y su Protocolo, que exigen evaluar a fondo los riesgos y la caracterización del desecho; Si Sernapesca y la Superintendencia del Medio Ambiente ejercieron debidamente sus facultades de prevención y fiscalización; Si la omisión de estas autoridades, frente a condiciones climáticas de riesgo conocidas, vulnera el principio de precaución y, por tanto, derechos fundamentales de los recurrentes

H. Consideraciones de la Corte y decisión

- I. **Consideraciones clave:** El Informe Técnico de Sernapesca (Ord. N.º 08746) no contiene antecedentes concretos que permitan justificar por qué se estimó aceptable el vertimiento de 9.000 toneladas de biomasa, ni está respaldado por estudios o inspecciones en terreno. A su vez la resolución de Directemar que

afirma que el desecho “no afecta al ecosistema acuático ni a la vida humana” se basa en ese informe carente de sustento, lo que la Corte considera infundado.

- II. **Conocimiento previo del riesgo climático–oceanográfico y ausencia de prevención:** Sernapesca sabía desde enero del aumento de temperatura del mar y de las condiciones favorables a la floración de algas nocivas, pero **no adoptó medidas preventivas para evitar o reducir la mortalidad** ni fiscalizó en terreno la situación de los centros de cultivo. Las actuaciones se limitaron a gestionar la emergencia sanitaria una vez ya producida la mortandad, no a prevenirla.
- III. **Omisión de facultades de fiscalización ambiental:** La Superintendencia del Medio Ambiente tenía facultades claras para inspeccionar y controlar las actividades de los centros de cultivo (Ley 20.417), pero no las ejerció oportunamente. El Ministerio del Medio Ambiente no podía excusarse de intervenir, dado su deber de velar por convenios internacionales en materia ambiental (art. 70 Ley 19.300).
- IV. **Infracción del Convenio de Londres y del principio de precaución:** Directemar no cumplió con la exigencia del Convenio de Londres y su Protocolo, que obligan a caracterizar adecuadamente los desechos y minimizar la probabilidad de daño antes de autorizar el vertimiento. Al no asegurarse de que la biomasa no contenía sustancias químicas peligrosas, ni contar con estudios suficientes, se vulnera el principio de precaución, que debe regir toda decisión que arriesgue daños graves al ambiente y a la

salud.

V. **Vulneración del derecho a vivir en un medio ambiente**

libre de contaminación: La Corte concluye que la actuación y omisión de los órganos recurridos *lesiona el derecho de los recurrentes reconocido en el art. 19 N.º 8 de la Constitución*, al no ajustarse a la normativa sectorial ni a los estándares ambientales aplicables.

I. **Decisión**

La Corte revoca la sentencia apelada (que había rechazado el recurso) y, en su lugar, acoge el recurso de protección interpuesto por las organizaciones de pescadores artesanales y ordena que todos los organismos recurridos (Sernapesca, Directemar, Seremi de Salud, Superintendencia del Medio Ambiente y Ministerio del Medio Ambiente) Adopten, en el plazo de dos meses, medidas preventivas, correctivas y de coordinación de procedimientos para asegurar una reacción oportuna y eficaz frente a riesgos para la salud y el medio ambiente.; Informen a la Corte sobre dichas medidas; Continúen las investigaciones científicas y administrativas necesarias para impedir la repetición de lo ocurrido.

En síntesis, la Corte Suprema vincula directamente la omisión estatal de prevención y fiscalización con la vulneración de derechos fundamentales, y eleva a rango operativo los principios de prevención y precaución, apoyándose además en el cumplimiento de convenios internacionales sobre vertimientos al mar.

J. **Análisis:**

La evolución contemporánea del derecho ambiental latinoamericano puede leerse a través de tres escenarios que, aunque geográficamente distantes, dialogan en sus tensiones

jurídicas y ecológicas: el océano austral chileno afectado por el vertimiento de salmones analizado por la Corte Suprema de Chile en la sentencia *Rol 34.594-2017*, de 22 de mayo de 2018, el complejo cenagoso de Cascaloa examinado por la Corte Constitucional colombiana en la *Sentencia T-163 de 2024*, y la actual crisis por los vertimientos de aguas residuales en la *bahía de Santa Marta*, objeto de control político en el Congreso de Colombia. Los tres casos se ubican en la fricción entre decisiones estatales, presiones económicas, fragilidad hídrica y reclamaciones sociales, lo que obliga a los jueces —y ahora a los legisladores— a redefinir los contornos de la responsabilidad pública frente al agua.

En Chile, la Corte Suprema debió pronunciarse sobre la legalidad de una autorización que permitió verter miles de toneladas de salmones en descomposición al mar, bajo el supuesto de que dicha medida constituía una respuesta sanitaria inevitable ante la crisis de la industria acuícola. La discusión giró en torno al alcance del derecho constitucional a vivir en un medio ambiente libre de contaminación y al cumplimiento del Convenio de Londres sobre prevención de desechos en el mar. El núcleo del fallo consistió en advertir que el Estado actuó sin la información científica suficiente para justificar una intervención de semejante escala, vulnerando el principio de precaución y permitiendo que el mar fuera tratado como un depósito de residuos industriales frente a la ineficiencia productiva. La Corte concluyó que la supuesta urgencia no justificaba la relajación de estándares ambientales y que la autoridad marítima debió exigir estudios detallados sobre impactos ecológicos y sanitarios antes de autorizar el vertimiento.

La experiencia chilena contrasta con el caso colombiano resuelto en la *Sentencia T-163 de 2024*, donde la Corte Constitucional no enfrentó un episodio puntual sino un proceso acumulativo de degradación hídrica. En el complejo cenagoso de Cascaloa —ecosistema íntimamente ligado al río Magdalena y al modo de vida de los pescadores de Magangué— no hubo un acto administrativo visible que detonara la crisis; lo que hubo fue un entramado de omisiones: jarillones levantados sin evaluación ecosistémica, vías que

bloquearon la respiración hidráulica del humedal, ocupación privada de rondas hídricas y fallas en la institucionalidad ambiental. Si en Chile la Corte detiene una acción autorizada sin soporte científico, en Colombia la Corte sanciona la *inacción estructural*, aquella que permite que un ecosistema desaparezca por la sumatoria de decisiones fragmentadas.

A pesar de esas diferencias, las dos sentencias convergen en una idea nuclear y es que el Estado está obligado a proteger los sistemas hídricos más allá de la lógica productiva. En Chile, el mar no puede ser la válvula de escape de la industria salmonera; en Cascaloa, la ciénaga no puede convertirse en territorio drenado para la expansión ganadera. Ambas jurisdicciones rompen con la visión clásica del agua como soporte pasivo del desarrollo económico y colocan el foco en los principios de precaución, prevención y justicia ambiental.

En ese tejido comparativo se inserta el caso colombiano más reciente: la crisis de la *bahía de Santa Marta*, donde las aguas servidas urbanas y fallas crónicas en el sistema de alcantarillado han convertido un área de alto valor ambiental y turístico en receptor permanente de vertimientos. A diferencia de la sentencia chilena —que opera sobre la inexcusabilidad del conocimiento técnico— y de la T-163 —que declara la obligación de restaurar la conectividad hídrica—, el caso de Santa Marta ha migrado al plano del control político, toda vez que el Congreso ha citado a ministros, autoridades ambientales y la empresa prestadora de servicios para que logren explicar la degradación de la bahía y justificar por qué aún no existen plantas de tratamiento de aguas residuales ni monitoreo oceanográfico suficiente. La ausencia de una sentencia estructural —como la T-163— hace que la respuesta jurídica sea más dispersa y fragmentaria, exactamente el tipo de problema que la Corte chilena reprochó: decisiones sin sistema, permisos sin ciencia, intervenciones sin gobernanza.

Lo notable es que cada caso ilumina una dimensión distinta del derecho hídrico en transformación: Chile problematiza la relación entre ciencia y autorización administrativa;

Cascaloa introduce el agua como soporte de identidades culturales y sociales, no solo como recurso físico; Santa Marta despliega el conflicto entre el modelo urbano-turístico y la gestión real del saneamiento básico. Chile nos advierte que el discurso técnico puede ser funcional al sector productivo si no está sometido al escrutinio judicial; Cascaloa demuestra que, sin articulación territorial, la política ambiental queda atrapada en diagnósticos y nunca llega a restaurar lo que se destruye; Santa Marta confirma que la sostenibilidad del mar depende no solo de sentencias, sino de inversiones, gobernanza y voluntad política.

Dicho en términos simples pero precisos: Chile frena un daño inminente; Colombia en Cascaloa ordena revertir un daño consolidado; Colombia en Santa Marta exhibe un daño en curso cuya responsabilidad nadie asume plenamente. Los tres escenarios evidencian que la gobernanza del agua está dejando de ser un trámite sectorial para convertirse en una arena constitucional donde se decide la posibilidad misma de la vida y la continuidad territorial.

Así, el análisis comparado permite anotar que las sentencias analizadas —la decisión chilena que declara ilegal el vertimiento masivo de salmones al océano y la Sentencia T-163 de 2024 de la Corte Constitucional colombiana— se inscriben profundamente dentro de los marcos jurídicos ambientales de sus respectivos países, pero no se limitan a aplicarlos: los reinterpretan, los tensionan y, en cierta medida, los reescriben. En Chile, el fallo se articula con el derecho constitucional a vivir en un medio ambiente libre de contaminación y con los compromisos internacionales sobre vertimientos marinos, pero los trasciende al exigir que la autorización administrativa ambiental no sea solo un acto formal, sino una decisión impregnada de ciencia, responsabilidad estatal y análisis de riesgos ecosistémicos. En Colombia, la T-163 opera dentro de la arquitectura constitucional ecológica —artículos 2, 79 y 80 de la Carta Política, Ley 99 de 1993 y el principio de función ecológica del territorio—, pero altera su lectura

tradicional al reconocer que la degradación hídrica no es únicamente un asunto de permisos y sanciones, sino de relaciones territoriales, derechos bioculturales y obligaciones estatales de restauración.

Estas sentencias aportan innovaciones jurídicas profundas al debate sobre clima y océano, ya que la decisión chilena introduce un estándar probatorio nuevo, orientado a que se debe demostrar, con evidencia científica verificable, que la medida no agravará la crisis climática oceánica ni incrementará riesgos ecosistémicos. Con ello, transforma el principio de precaución en un criterio operativo y no retórico, capaz de impedir actos administrativos insostenibles incluso en contextos de emergencia productiva. La sentencia colombiana, por su parte, incorpora un giro epistemológico radical, señalando que el agua deja de ser un objeto administrable para convertirse en un sujeto relacional, portador de derechos culturales, históricos y ecológicos. Es aquí donde el debate climático se funde con el debate territorial, y donde el derecho deja de mirar el agua desde fuera para considerarla parte constitutiva de la comunidad.

Sin embargo, el potencial transformador de estas decisiones enfrenta desafíos significativos en la práctica, la primera barrera es institucional toda vez que los marcos normativos están pensados para un mundo estable, donde los ecosistemas podían absorber impactos y las decisiones administrativas se presumían técnicas y neutrales. Hoy, la incertidumbre climática exige un derecho capaz de actuar sin certeza plena, y no todos los sistemas están preparados para ello. En Chile, el desafío radica en que el fallo requiere una administración marítima capaz de evaluar riesgos en tiempo real, con equipos científicos y recursos, algo que no siempre existe fuera de las zonas más industrializadas. En Colombia, la dificultad es aún mayor: la sentencia exige coordinación interinstitucional, planificación de cuenca, restitución de bienes públicos y reconocimiento de actores comunitarios. Ello supone no solo capacidad técnica, sino voluntad política sostenida, algo que históricamente ha faltado en la gestión del río Magdalena y, más recientemente, en la

bahía de Santa Marta, donde la reacción institucional ha sido fragmentaria y reactiva, más cercana a la gestión de crisis que a la transformación estructural.

Los mayores retos para estos marcos jurídicos no son conceptuales —el derecho ya dispone de principios como prevención, precaución, restauración e imprescriptibilidad de daños ambientales—, sino operacionales, ya que exigen que la ciencia y la política abandonen sus zonas de confort y se reconozca que la gestión del agua no puede reducirse a permisos, tasas o licencias, porque el agua no espera la caducidad de los actos administrativos; fluye, se transforma, colapsa. Estas sentencias obligan a los Estados a dejar de administrar pasados y empezar a gobernar futuros.

Por otro lado, la posibilidad de integrar elementos de estas sentencias en otros contextos latinoamericanos y europeos no solo es viable, sino necesaria. En América Latina, donde la expansión extractiva, la urbanización sin saneamiento y la crisis climática se encuentran cotidianamente, el estándar chileno sobre la carga probatoria del riesgo ambiental podría evitar que la noción de “emergencia productiva” siga justificando daños irreversibles. A su vez, la aproximación colombiana a los derechos bioculturales y al agua como sujeto jurídico ofrece una vía para superar la dicotomía occidental entre naturaleza y sociedad, algo que países plurinacionales como Bolivia y Ecuador ya han iniciado constitucionalmente pero no han logrado consolidar jurisprudencialmente.

En Europa, la integración sería diferente, reforzando la responsabilidad del Estado frente a la degradación acumulativa de los ecosistemas y de exigir sistemas más estrictos de medición y trazabilidad del daño ambiental, especialmente en mares semicerrados como el Mediterráneo o cuencas transfronterizas como el Danubio o el Rin. Allí, lo novedoso no sería la ontología del agua, sino el estándar de debido proceso ecológico: que ninguna decisión ambiental significativa pueda adoptarse sin comprender holísticamente la vulnerabilidad climática del sistema que afectará. En definitiva, estas sentencias anticipan el derecho ambiental del siglo XXI. Un derecho donde la ciencia no es auxiliar,

sino fundamento; donde la administración no es discrecional, sino responsable; donde el agua no es recurso, sino relación; y donde la justicia ambiental abandona su rol reparador para convertirse en arquitectura de futuro. Comprendiendo que está en juego no es solo la validez jurídica de un vertimiento o la protección de un humedal, sino la capacidad del derecho para seguir gobernando un planeta cuyo ciclo del agua se está alterando más rápido de lo que los sistemas normativos fueron diseñados para comprender.

6.3.1.3. Análisis poster científico.

REGULACIÓN DE LAS AGUAS EN EL CONTEXTO DE LA DESALINIZACIÓN

3ª ESCUELA DE DERECHO AMBIENTAL

Vicente Bucca, Elora Eloi, Catalina Navarro, Ana Paola Romero Arrieta, Miguel Ángel Roldán Aldana

CONTEXTO

El tratamiento de aguas a través del proceso de desalinización, es un procedimiento que cada día toma mayor relevancia como alternativa ante el aumento de la demanda de agua potable y frente a la disminución del recurso hídrico.

Dicho proceso, tiene altos impactos ambientales que requieren una regulación, inspección, vigilancia y control, así como estar contenidas en la política de aguas de los diferentes países objetos de la presente revisión.

PROBLEMA JURÍDICO

En la Política de Aguas tanto de Chile, como de Colombia se identifica una dispersión jurídico-normativa para la adopción de procedimientos desalinizadores como mecanismos de abastecimiento del recurso hídrico, procedimientos que generan altos impactos en la flora y fauna marina; Brasil, por su parte, en su Política Das Aguas no integra el tema de aguas salobres, supeditando esta a una Resolución que atiende estos mecanismos.

ELEMENTO DE COMPARACIÓN

Regulaciones nacionales:

- Brasil: Política das Aguas
- Chile: No existe política especial de desalinización
- Colombia: Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.

ARGUMENTOS/RESULTADOS

Usos del agua desalinizada:

Brasil:


- Las aguas producto del proceso de desalinización es un porcentaje muy bajo, esto por los altos impactos que se tienen en los ecosistemas.
- En regiones como el Nordeste, donde el RH es escaso, se priorizan otras formas de abastecimiento.

Chile:

- El uso de agua desalinizada está impulsado por la escasez hídrica y para satisfacer usos tanto de consumo humano como para la industria minera.
- Un gran hito es la ciudad de Antofagasta, al Norte de Chile se abastece 100% con agua desalinizada.

Colombia:

- Los impactos en ecosistemas estratégicos hace que en Colombia, un país megadiverso, no se priorice dicho proceso.
- En algunos casos se requiere de consulta previa para la aplicación de dichos procesos.
- En un contexto de inseguridad climática, buscar nuevas formas de combatir la inseguridad hídrica es una necesidad que requiere el reconocimiento de nuevas fuentes de agua y junto con ello, requiere de la evaluación ambiental de este proyecto en miras a garantizar la protección del ambiente y la igualdad en la distribución de las cargas ambientales.




CONCLUSIONES

- En Chile existen problemas de la gestión del agua que hacen necesaria la existencia de plantas desalinizadoras, sobre todo en la macrozona Norte. Ante ello, resulta indispensable una regulación especial para garantizar que este tipo de proyectos no generen impactos ambientales importantes ni menos daño ambiental en las costas donde se deposita la salmuera.
- En este sentido, el vertimiento de la salmuera en el mar puede causar una alteración en la temperatura del agua, como también su salinidad, al ser depositado en puntos concentrados, no alcanzando a disolverse correctamente.
- Respecto del caso colombiano y brasileño, los problemas hídricos se centran más en la distribución más que en la escasez, por lo que la opción de la desalinización ha sido o descartada o no considerada. Igualmente, en un escenario de incertidumbre climática e hídrica, se vuelve necesario legislar en la materia.


REFERENCIAS

- SKEWES, F. (2017). AUTORIZACIÓN AMBIENTAL PARA ACTIVIDADES DE DESALINIZACIÓN DE AGUA DE MAR. 7, 35-59.
- INFORME "DESALINIZACIÓN: OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS PARA ABORDAR LA INSEGURIDAD HÍDRICA EN CHILE" (2022) MINISTERIO DE CIENCIA DE CHILE
- CUNHA, LUIS HENRIQUE. DESIGUALDADES NOS PADRÕES DE ACESSO À ÁGUA E LIMITES DA CIDADANIA HÍDRICA EM COMUNIDADES RURAIS DO SEMIÁRIDO. *DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE*, [S. L.], V. 55, 2020.
- TRENTIN, I. C. L. A CRISE DA AGROPECUÁRIA E AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO RIO GRANDE DO SUL-BRASIL. *REVISTA FOCCO*, [S. L.], V. 16, N. 11, P. E3361, 2023. DOI: 10.54751/REVISTAFOCCO.V16N11-125.


Realización:



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE DERECHO
CENTRO DE DERECHO AMBIENTAL



UnB



Universidad del
Rosario | Facultad de
Jurisprudencia

El póster sobre **regulación de las aguas en el contexto de la desalinización** y la discusión del grupo permiten leer, casi en miniatura, las tensiones estructurales de la política hídrica en el Sur Global: la promesa tecnológica de la desalinización frente a la fragilidad de los ecosistemas marinos y costeros, y frente a la persistencia de saberes ancestrales de manejo del agua que rara vez son considerados en la diplomacia climática internacional.

Que el grupo estuviera conformado por integrantes de los países de Chile, Brasil y Colombia, permite contrastar trayectorias históricas muy distintas. Chile, como bien señalaron los participantes, es efectivamente uno de los países pioneros en desalinización: la primera planta solar industrial de destilación de agua en el mundo se construyó en 1872 en Las Salinas, en el desierto de Atacama, para abastecer a faenas salitreras y a sus trabajadores. Esa experiencia temprana anticipa el modelo actual: una franja árida, con minería intensiva, que ve en el mar una “nueva fuente” de agua. Hoy Chile tiene decenas de plantas desalinizadoras operativas o en proyecto, concentradas en el norte, con una capacidad instalada que ya supera los 8.500 l/s y que podría cuadruplicarse en los próximos años, impulsada sobre todo por el sector minero. La narrativa chilena dentro del grupo —la desalinización como herramienta alternativa frente a la escasez— está anclada, por tanto, en una institucionalidad y en una geografía muy concretas: regiones hiperáridas donde la minería, las ciudades costeras y ahora incluso el hidrógeno verde compite por un recurso hídrico que ya no puede provenir de ríos o acuíferos sobreexplotados. Sin embargo, el mismo informe científico encargado por el Ministerio de Medio Ambiente chileno sobre “Desalinización: oportunidades y desafíos para abordar la inseguridad hídrica en Chile” advierte que esta tecnología no es neutra: concentra riesgos ambientales por la captación de agua de mar, el consumo energético y la descarga de salmuera, y requiere planificación espacial, evaluación acumulativa de impactos y regulación específica que hoy es fragmentaria. Justo ahí se conecta el debate del póster y del grupo: Chile, pese a su historia pionera, carece todavía de una política integral específica de desalinización, y sus marcos normativos se han ido construyendo de manera reactiva, a partir de proyectos mineros y decisiones puntuales, más que desde una visión ecosistémica de la costa y del océano.

La intervención de la participante de Brasil introduce otro matiz clave, muestra a Brasil como un país también mega diverso, pero con una realidad hídrica extremadamente desigual, mientras la Amazonia concentra la mayor parte de la oferta de agua, el Nordeste

semiárido enfrenta sequías recurrentes y problemas crónicos de acceso. En esta región, se han instalado plantas de desalinización —sobre todo de pequeña escala, asociadas a pozos con alta salinidad— como parte de políticas públicas para abastecer comunidades dispersas. Sin embargo, estudios en Rio Grande do Norte y en otras zonas semiáridas muestran que la salmuera de rechazo suele ser dispuesta de manera inadecuada sobre suelos y cuerpos de agua, aumentando la salinización, la erosión y la contaminación, y generando impactos severos sobre la vegetación y la calidad del agua. Es decir, al mencionar que el agua desalinizada no siempre es apta para consumo y que el manejo del salitre puede agravar problemas hídricos, está fuertemente respaldada por la evidencia: el problema no es solo la “nueva” agua producida, sino el residuo hipersalino que, si se gestiona mal, crea un círculo de degradación.

Cuando el grupo señala que Brasil y Colombia son países mega diversos y que la desalinización genera un doble impacto —en el punto de captación, donde se altera la salinidad y se afecta la flora y fauna marina, y en los lugares donde se deposita la salmuera u otros salitres—, está recogiendo un consenso robusto en la literatura internacional. Los estudios sobre desalinización marina documentan que la descarga de salmuera incrementa la salinidad y puede alterar la temperatura y la concentración de químicos en la zona de vertimiento, afectando comunidades bentónicas, praderas de fanerógamas, larvas y organismos sensibles que no toleran cambios bruscos en las condiciones fisicoquímicas del agua. A escala local, estas alteraciones pueden acumularse y fragmentar hábitats que, en países mega diversos, sostienen una proporción desproporcionada de la biodiversidad global.

En el caso colombiano, esa condición de mega diversidad es innegable: Colombia es reconocida como uno de los 17 países mega diversos del planeta, con más de 63.000 especies registradas, alrededor del 14 % endémicas, y una enorme variedad de ecosistemas desde los páramos andinos hasta la Amazonia, el Pacífico húmedo, el Caribe y la

Orinoquia. Esto implica que cualquier tecnología de gestión del agua que afecte costas, ríos o acuíferos tiene efectos multiplicados sobre la biodiversidad y sobre los pueblos que dependen de ella. Lo valioso en esta intervención es que no se queda solamente en el plano de la tecnología, sino que trae al centro del debate las prácticas ancestrales y comunitarias de manejo del agua: los “ríos voladores”, las prácticas de siembra y cosecha de agua en regiones andinas, y el aprovechamiento de aguas lluvias en el Pacífico.

La “siembra de agua”, por ejemplo, no es solo una metáfora bonita. La literatura sobre el altiplano cundiboyacense muestra que se trata de una práctica antiquísima, ligada a cosmovisiones indígenas que conciben lagunas, manantiales y cerámica ritual como dispositivos para “sembrar” y asegurar la permanencia del agua en el territorio, integrando mitología, ofrendas y manejo ecológico de los páramos. Estudios recientes sobre “siembra y cosecha de agua” en los Andes latinoamericanos la describen como una solución práctica frente a la crisis hídrica y la inseguridad alimentaria, basada en infraestructuras naturales que mejoran la recarga hídrica, almacenan agua en suelos y humedales de altura y reducen la dependencia de obras grises intensivas en energía. Lo que se subraya con este análisis y que suele perderse en los debates técnicos, es que estas estrategias tienen impactos ambientales mucho menores que la desalinización industrial: no generan salmuera, no requieren grandes consumos energéticos, fortalecen ecosistemas claves como los páramos —que abastecen de agua a buena parte de la población colombiana— y reconocen el papel de comunidades indígenas y campesinas como sujetos de conocimiento y no solo como “beneficiarios”.

Ahí se revela, con claridad, la dimensión geopolítica del póster: mientras buena parte de la discusión internacional sobre crisis hídrica y cambio climático está dominada por soluciones tecnológicas de alta energía —desalinización, trasvases, grandes represas— promovidas desde el Norte Global, el grupo pone sobre la mesa la necesidad de incorporar la voz del Sur Global y de sus prácticas de baja huella ecológica. En Chile, la expansión de

plantas desalinizadoras para la minería se presenta como estrategia para reducir la presión sobre aguas continentales, pero informes recientes advierten que se trasladan los riesgos desde el desierto al océano, con nuevas amenazas para pesquerías artesanales y biodiversidad marina. En el semiárido brasileño, la desalinización sin planificación adecuada ha generado suelos salinizados y cuerpos de agua degradados, lo que confirma las preocupaciones expresadas por la participante brasileña. En Colombia, donde aún no existe un despliegue masivo de desalinización, el debate llega a tiempo para preguntarse si el país quiere seguir ese camino o si prefiere fortalecer la restauración de ecosistemas, la gestión de cuencas y las prácticas ancestrales de manejo hídrico.

El póster, leído a la luz de lo discutido por el grupo, no se limita a describir marcos normativos nacionales de aguas en Brasil, Chile y Colombia; lo que hace es evidenciar un choque de racionalidades: una que concibe la crisis hídrica como déficit que se resuelve añadiendo “nueva” agua desde el mar, y otra que entiende el problema como resultado de la ruptura de ciclos hidrológicos y ecológicos, y que apuesta por reparar esos ciclos mediante conservación, restauración y saberes territoriales. El aporte académico más potente del ejercicio es precisamente ese: mostrar que la regulación de la desalinización no puede construirse solo desde los manuales de ingeniería o desde las necesidades de la minería y las ciudades; debe dialogar con las condiciones de mega diversidad, con los derechos de las comunidades costeras y rurales, y con una agenda de justicia climática que reconozca la creatividad del Sur Global en el manejo del agua.

En síntesis, el análisis del póster y de la discusión grupal permite sostener, con respaldo empírico y normativo, que la desalinización puede ser una herramienta útil en contextos de estrés hídrico extremo, como el norte de Chile o el Nordeste brasileño, pero que su expansión acrítica en países mega diversos entraña riesgos serios: profundiza desigualdades, externaliza costos ecológicos al mar y a otros ecosistemas, y puede invisibilizar prácticas ancestrales de manejo del agua que resultan más coherentes con la

adaptación climática. Incorporar esas prácticas —ríos voladores, siembra y cosecha de agua, usos comunitarios de las lluvias— en los foros internacionales y en las políticas nacionales no es un gesto folclórico: es una condición para que la transición hídrica global no repita, ahora en nombre del clima, los mismos patrones extractivos que han llevado a la crisis actual.

7. Conclusiones.

El análisis desarrollado a partir de la 3ª Escuela de Derecho Ambiental permite afirmar que América Latina se encuentra en una fase decisiva de transformación jurídica frente a la crisis climática. Los intercambios académicos, jurisprudenciales y metodológicos que guiaron este proceso evidencian que los marcos normativos ambientales vigentes ya no logran responder a la velocidad, complejidad y alcance de los cambios que experimentan los sistemas hídricos y oceánicos. El derecho ambiental, tal como fue concebido, se estructuró sobre presupuestos de estabilidad ecosistémica y territorial que han sido desbordados por fenómenos emergentes como la variabilidad climática, la degradación marina y la inseguridad hídrica regional.

En este contexto, la Escuela aportó una comprensión renovada del agua y de los océanos como territorios jurídicos en disputa, en los cuales confluyen intereses estatales, corporativos, comunitarios y epistemológicos. Se constató que la gobernanza ambiental contemporánea exige articular el conocimiento científico con la producción normativa, de modo que las decisiones jurídicas no operen de espaldas a la evidencia tecnológica, ecológica y social disponible. El examen de experiencias comparadas demostró que tanto los avances jurisprudenciales como las innovaciones regulatorias dependen de la capacidad institucional para reconocer la interdependencia entre clima, aguas y océanos, superando el abordaje sectorial que históricamente ha fragmentado las políticas públicas ambientales.

Asimismo, se identificó que la construcción de un derecho ambiental latinoamericano requiere integrar saberes territoriales y prácticas comunitarias que han

sido invisibilizadas en los discursos legales tradicionales. La Escuela confirmó que estas epistemologías, lejos de representar alternativas marginales, constituyen insumos esenciales para diseñar estrategias resilientes frente a la crisis climática, en coherencia con la diversidad biológica y cultural de la región.

Finalmente, la experiencia formativa evidenció que la protección jurídica del ambiente ya no puede limitarse a la sanción de daños consumados: debe anticiparse a ellos, reconocer la incertidumbre como condición estructural del siglo XXI y apostar por modelos normativos adaptativos. La consolidación de una justicia ambiental multiescalar —local, regional y global— será determinante para la sobrevivencia de los sistemas acuáticos y marino-costeros, y abrirá el camino hacia un derecho ambiental capaz de sostener la vida en escenarios marcados por la transformación climática irreversible. En este horizonte, el desafío no es solo jurídico, sino civilizatorio: redefinir nuestra relación con el agua, el territorio y los océanos como fundamento colectivo del porvenir.

8. Anexos.

Anexo 1. Visita y recorrido al campus UnB.



Beijodromo UnB.



Arquitectura Bioclimatica. Visita al Me iral Darcy Ribeiro Beijodromo. UnB.

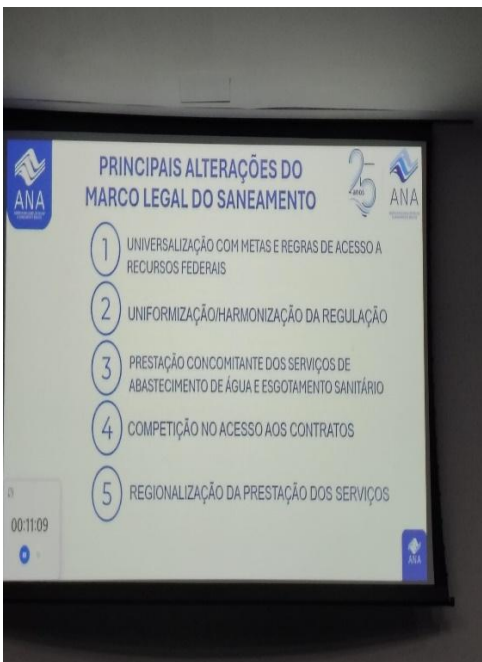
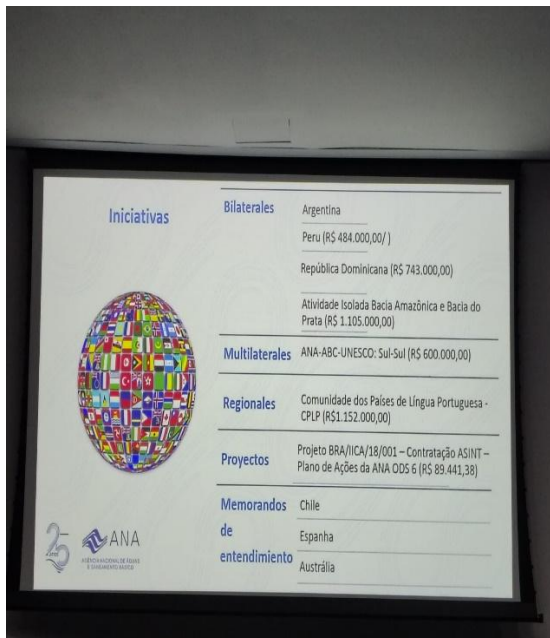


*Edifício Rectoría UnB. Brutalismo.
Arquitetura-Bioclimática.*

Anexo 2. Visita al Instituto Brasileiro do Meio Ambiente.



Anexo 3. Visita a la Agencia Nacional Das Agua.



Anexo4. Sustentación talleres y Poster Científico



Sustentación primer taller. Nexo clima-agua.



Sustentación Taller 2. Nexo Clima- Océanos.



Sustentación. Poster Científico.

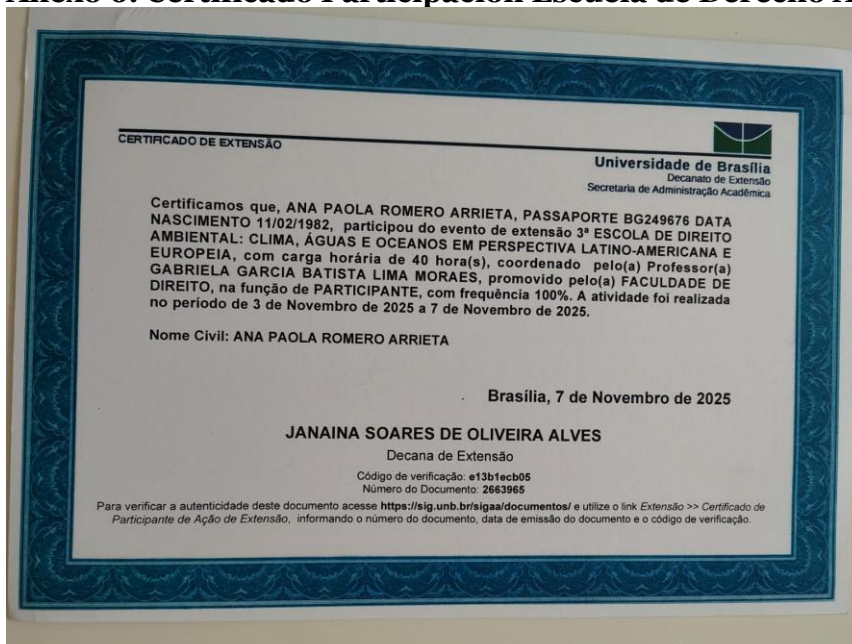
Anexo 5. Visita Reserva RRPMoura.





Siembra de especies frutal y nativa. Reserva RRPMoura.

Anexo 6. Certificado Participación Escuela de Derecho Ambiental.



9. Bibliografía.

- Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA. (s.f.). Gestão de recursos hídricos no Brasil.
- Cardona-Almeida, C. (2024). Gestión integrada del recurso hídrico en Colombia: Una revisión crítica de la PNGIRH y sus instrumentos de implementación. *Ambiente & Sociedade*, 27(1).
- Celume Byrne, T. (2022). Reconocimiento legal del derecho humano al agua y sus implicancias en Chile tras la Ley 21.435. *Revista de Derecho Ambiental*, 10(2), 35–60.
- Chile. Congreso Nacional. (2022, 6 de abril). Ley N.º 21.435. Reforma el Código de Aguas.
- Chile. Ministerio del Medio Ambiente. (s.f.). Plan de adaptación al cambio climático para el sector recursos hídricos.
- Chile. Ministerio de Obras Públicas, Dirección General de Aguas. (s.f.). Código de Aguas y normativa complementaria.
- Chile. Superintendencia de Servicios Sanitarios – SISS. (s.f.). Marco regulatorio de los servicios de agua potable y saneamiento en Chile.
- Chile. Tribunal Constitucional. (2024, 3 de octubre). Sentencia Rol N.º 14.806-23 INA.
- Colombia. Corte Constitucional. (2023). Sentencia T-163 de 2023.
- Colombia. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (1978, 26 de julio). Decreto 1541 de 1978. Reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974 “De las aguas no marítimas”.
- Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2010). Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH).
- Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2012, 2 de agosto). Decreto 1640 de 2012. Reglamenta los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de cuencas hidrográficas y acuíferos.
- Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2015, 26 de mayo). Decreto 1076 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Colombia. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (s.f.). Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico. Funciones y política sectorial.
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. (s.f.). Estructura institucional y funciones en protección ambiental y licenciamiento.

- Molina Roa, J. A. (2017). Los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCA) en Colombia: Retos para la gobernanza hídrica. Universidad Externado de Colombia. Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA. (s.f.). Gestão de recursos hídricos no Brasil. Brasília, Brasil: ANA.
- Cardona-Almeida, C. (2024). Gestión integrada del recurso hídrico en Colombia: Una revisión crítica de la PNGIRH y sus instrumentos de implementación. *Ambiente & Sociedade*, 27(1).
- Celume Byrne, T. (2022). Reconocimiento legal del derecho humano al agua y sus implicancias en Chile tras la Ley 21.435. *Revista de Derecho Ambiental*, 10(2), 35–60.
- Chile. Congreso Nacional. (2022, 6 de abril). Ley N.º 21.435. Reforma el Código de Aguas. *Diario Oficial de la República de Chile*.
- Chile. Ministerio del Medio Ambiente. (s.f.). Plan de adaptación al cambio climático para el sector recursos hídricos. Santiago, Chile: Autor.
- Chile. Ministerio de Obras Públicas, Dirección General de Aguas. (s.f.). Código de Aguas y normativa complementaria. Santiago, Chile: DGA.
- Chile. Superintendencia de Servicios Sanitarios – SISS. (s.f.). Marco regulatorio de los servicios de agua potable y saneamiento en Chile. Santiago, Chile: Autor.
- Chile. Tribunal Constitucional. (2024, 3 de octubre). Sentencia Rol N.º 14.806-23 INA. Requerimiento de inaplicabilidad por inconstitucionalidad respecto de los artículos 129 bis 4, 129 bis 6 y 129 bis 9 del Código de Aguas.
- Colombia. Corte Constitucional. (2023). Sentencia T-163 de 2023. Protección del Complejo Cenagoso de Cascaloa y su conexión con el río Magdalena (Magangué – Bolívar).
- Colombia. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (1978, 26 de julio). Decreto 1541 de 1978. Reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974 “De las aguas no marítimas”.
- Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2010). Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico – PNGIRH. Bogotá, Colombia: Autor.
- Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2012, 2 de agosto). Decreto 1640 de 2012. Reglamenta los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de cuencas hidrográficas y acuíferos.
- Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2015, 26 de mayo). Decreto 1076 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

- Colombia. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (s.f.). Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico. Funciones y política sectorial. Bogotá, Colombia: Autor.
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. (s.f.). Estructura institucional y funciones en protección ambiental y licenciamiento. Brasília, Brasil: IBAMA.
- Molina Roa, J. A. (2017). Los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCA) en Colombia: Retos para la gobernanza hídrica. Bogotá, Colombia: Universidad Externado de Colombia.