

Análisis temático, temporal y territorial de conflictos hídricos en Chile. Aproximación desde sentencias judiciales

Thematic, temporal, and territorial analysis of water conflicts in Chile: An approach based on court rulings

Guillermo Donoso¹ , Daniela Rivera² , Camilo Del Río³ ,
Javiera Ainzúa⁴  y Cristóbal Merino⁵ 

RESUMEN

Este estudio examina 1.395 sentencias ejecutoriadas sobre asuntos hídricos dictadas en Chile entre 2000 y 2023, con el fin de caracterizar su distribución temporal, espacial y temática. Los resultados muestran un incremento sostenido de las causas, con un punto de inflexión a partir de 2010 y una concentración en las regiones Metropolitana, Valparaíso, Coquimbo y O'Higgins, donde coexisten alta densidad poblacional, fuerte presión productiva y menor disponibilidad hídrica relativa. Predominan las materias de asignación de derechos de aprovechamiento, tutela de derechos fundamentales y regularización de derechos consuetudinarios, lo que evidencia la centralidad de los problemas de otorgamiento, acceso y formalización en fuentes sobre exigidas. En este contexto, la judicialización aparece como un indicador de la necesidad de reforzar mecanismos preventivos de gestión de conflictos y de mejorar los arreglos institucionales para su resolución oportuna y eficaz, especialmente a escala de cuenca.

Palabras clave: Conflictos, Recursos hídricos, Chile, Tribunales de Justicia

ABSTRACT

This study examines 1,395 final judgments on water issues handed down in Chile between 2000 and 2023, with the aim of characterizing their temporal, spatial, and thematic distribution. The results show a sustained increase in cases, with a turning point in 2010 and a concentration in the Metropolitan, Valparaíso, Coquimbo, and O'Higgins regions, where high population density, strong productive pressure, and relatively lower water availability coexist. The predominant issues are the allocation of water rights,

¹ Institución: Departamento de Economía Agraria, Centro de Derecho y Gestión de Aguas, Pontificia Universidad Católica de Chile; Correo electrónico: gdonosoh@uc.cl

² Institución: Facultad de Derecho, Centro de Derecho y Gestión de Aguas, Pontificia Universidad Católica de Chile; Correo electrónico: dirivera@uc.cl

³ Institución: Instituto de Geografía, Centro de Derecho y Gestión de Aguas, Pontificia Universidad Católica de Chile; Correo electrónico: cdelriol@uc.cl

⁴ Institución: Centro de Derecho y Gestión de Aguas, Pontificia Universidad Católica de Chile; Correo electrónico: jainzua@uc.cl

⁵ Institución: Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile; Correo electrónico: cjmerino@uc.cl

the protection of fundamental rights, and the regularization of customary rights, which highlights the centrality of problems related to granting, access, and formalization in over-demanded watersheds. In this context, judicialization appears to indicate a need to strengthen preventive conflict management mechanisms and to improve institutional arrangements for timely and effective resolution, especially at the watershed level.

Keywords: Conflicts, Water resources, Chile, Courts of Justice

Introducción

A nivel global, se han observado cambios significativos en los patrones de precipitación, temperatura y caudales, asociados tanto al cambio climático como a procesos de contaminación hídrica (Angelakis et al., 2021), lo que configura un escenario de creciente riesgo para la disponibilidad y calidad del recurso, así como de intensificación de la competencia y los conflictos entre usuarios (UNESCO & UN-Water, 2020; Angelakis et al., 2021). Asociado a ello, se ha registrado un aumento de las tensiones sociales y territoriales en torno al agua, que incluye episodios de conflictividad abierta (Biswas y Tortajada, 2019; Klare, 2002; Klimes et al., 2019; Gleick y Shimabuku, 2023; Ainzúa y Donoso, 2025).

En Chile, la escasez hídrica responde a la interacción entre el cambio climático y las presiones del desarrollo socioeconómico (Fuentes et al., 2021), fenómeno especialmente marcado en el norte y centro del país, donde se combinan altas demandas, condiciones áridas o semiáridas y bajos niveles de disponibilidad per cápita, agravados por la “megasequía” que afecta a la zona central desde 2010 (Garreaud et al., 2019, 2025). Proyecciones oficiales indican que el déficit entre la oferta y la demanda de agua tenderá a profundizarse desde Arica y Parinacota hasta la Región Metropolitana (Castillo et al., 2022). El crecimiento económico no ha sido acompañado de un desacople respecto del consumo de agua, manteniéndose una fuerte dependencia estructural del recurso, con la agricultura como principal usuario consuntivo y la minería e industria aportando una fracción relevante de las extracciones (Aitken et al., 2016; Dirección General de Aguas [DGA], 2016; Donoso, 2021). Este patrón de uso plantea desafíos significativos para garantizar el acceso humano (Budds, 2009) y la conservación ecosistémica, lo que propicia el surgimiento de controversias.

Los conflictos hídricos pueden ser definidos y clasificados de diversas formas, dependiendo de la matriz disciplinar que se utilice. Así, por ejemplo, hay un enfoque vinculado a la hidropolítica o de relaciones internacionales, que analiza principalmente la relación entre conflicto y cooperación, la que se percibe como una dicotomía, coexistencia o un continuo (Gleick, 1993; Wolf, 1998; Yoffe et al., 2003; Zeitoun y Warner, 2006; Zeitoun y Mirumachi, 2008; Zeitoun et al., 2017; Gleick y Shimabuku, 2023). Otro es el de la ecología política, en que los conflictos hídricos no son vistos como conflictos técnicos sobre un recurso escaso, sino como manifestaciones de asimetrías de poder (Martínez-Alier y O’Connor, 1996; Martínez-Alier, 2002; Swyngedouw, 2009; Linton y Budds, 2014; Perreault, 2014; Zwarteveen y Boelens, 2014; Prieto, 2015, 2016, 2022; Boelens et al., 2016; Boelens et al., 2018; Hernando-Arrese y Tironi, 2019; Acuña y Tironi, 2022). Y también se encuentra, entre varias otras, la perspectiva jurídico-institucional, que corresponde a la empleada en este trabajo, y desde la cual el conflicto (o la contienda o controversia, considerados como sinónimos para estos fines) se visualiza como un problema de diseño normativo, competencias y

mecanismos formales de prevención y resolución. Desde esta óptica, diversos estudios han revisado, con distintos énfasis y aproximaciones, qué aspectos son los que determinan si un conflicto se previene, se resuelve adecuadamente o se expande (Bauer, 1998; Salman y Bradlow, 2006; Dellapena y Gupta, 2009; Schmeier, 2013; Garrick, 2015; Martín y Justo, 2015; Guerra, 2016; Ochoa et al., 2016; Cosens et al., 2017; Rivera, 2018; Rivera et al., 2020; Blanco et al., 2023; Celume et al., 2026).

Gestionar el agua es, en importante medida, gestionar conflictos (Delli Priscoli y Wolf, 2009). Por ello, contar con reglas y mecanismos claros y efectivos para prevenir y resolver esta conflictividad es un elemento crítico para lograr una gobernanza hídrica robusta (Ostrom, 2012; Ashton & Turton, 2005; Delli Priscoli y Wolf, 2009; Huitema et al., 2009; Pahl-Wostl et al., 2012; Bauer, 2015; Martín y Justo, 2015; OECD, 2015, 2018; Schmeier, 2015; Cosens et al., 2017; Jiménez y Wainer, 2017; Pahl-Wostl, 2017; Petersen-Perlman et al., 2017; Rivera et al., 2020; Celume et al., 2026; Vozinaki et al., 2026). En esta línea, Ainzúa y Donoso (2025) señalan que los conflictos hídricos se producen en gran parte por una deficiente gestión del recurso, evidenciando un incompleto o débil marco de gobernanza. Los conflictos hídricos en Chile presentan expresiones territoriales diferenciadas (Bauer, 2015), pero comparten como denominador común problemas de acceso en un escenario de sequía persistente y de elevada competencia entre usos. La creciente escasez en varias cuencas del norte y del centro ha intensificado las disputas (Chloé et al., 2022; Barría et al., 2019; Rivera et al., 2016; Camacho, 2012). En el sur, pese a la mayor disponibilidad hídrica y a la menor frecuencia de conflictos, se observan tensiones sociales asociadas a los impactos ambientales de los proyectos hidroeléctricos (Bauer, 2015). En conjunto, estas disputas reflejarían diferencias entre modelos de gestión y gobernanza del agua, así como la necesidad de avanzar hacia sistemas más integrados y con niveles más bajos de conflictividad (Prieto et al., 2020; Budds, 2004).

Desde un punto de vista jurídico, el uso y la gestión de los recursos hídricos están regulados por un marco normativo amplio y heterogéneo, siendo el Código de Aguas la principal ley. Bajo este esquema, las aguas en sus fuentes naturales son bienes nacionales de uso público, cuya administración corresponde a la Dirección General de Aguas (DGA) como autoridad central en la materia. A su vez, para permitir el uso de determinadas cantidades de agua por parte de particulares, la referida autoridad asigna u otorga, a través de un procedimiento concesional, derechos de aprovechamiento de aguas (DAA). Los titulares de estos derechos integran las denominadas organizaciones de usuarios de aguas (OUAs), que son entidades privadas que distribuyen el agua entre sus miembros, según los títulos jurídicos habilitantes (DAA) y la disponibilidad real existente en la fuente en cada momento.

La versión original del Código vigente data del año 1981, y ha sido objeto de numerosos análisis, en que se han destacado debilidades, como el escueto rol público en la gestión hídrica o ciertos atributos de los derechos de aprovechamiento de aguas, como su duración indefinida, la inexistencia de causales de extinción o caducidad vinculadas al no uso de aguas y la amplia posibilidad de transferencia (Dourojeanni y Jouravlev, 1999; Bauer, 2004, 2005, 2015; Budds, 2009; Larrain, 2012); y también fortalezas, como la promoción de un uso eficiente del recurso, al permitir traspaso de títulos jurídicos (derechos) o volúmenes de agua entre distintos usuarios, lo que ha permitido enfrentar con mayor flexibilidad, por ejemplo, episodios de sequías, la autogestión de las OUAs y seguridad jurídica a incentivo a la inversión (Donoso, 2004, 2018, 2021; Vergara, 2017, 2025).

En 2022 se publicó la Ley N°21.435, que reforma el Código de Aguas, introduciendo cambios orientados hacia una potenciación del carácter público del agua, con enfoque social y ambiental. Entre las principales modificaciones se encuentran el reconocimiento del derecho humano al agua, la consecuente priorización de la función de subsistencia, el establecimiento de plazos de duración para los nuevos DAA que se constituyan a partir de la fecha de publicación de la citada Ley (abril de 2022), la incorporación de causales de extinción (no uso de las aguas) y caducidad (no inscripción de derechos de aprovechamiento en registros conservatorios) de derechos de aprovechamiento y la inclusión o fortalecimiento de potestades de la DGA para limitar, reducir temporalmente o suspender el ejercicio de DAA.

La implementación de esta reforma plantea desafíos relevantes para los actores y las tareas involucrados en la gobernanza hídrica, incluida la gestión de conflictos. En ese marco, es particularmente pertinente y oportuno revisar la caracterización de aquellos que se han sometido al conocimiento y fallo de tribunales de justicia. Si bien hay algunos estudios sobre la conflictividad judicial en Chile (Rivera et al., 2016; Rivera, 2018; Herrera, 2019; Rivera et al., 2020), no hay un análisis transversal que examine simultáneamente y desde una perspectiva interdisciplinaria la evolución temática, temporal y territorial de estos conflictos, y que se base en una sistematización manual de sentencias judiciales. Este trabajo contribuye a llenar este vacío, a partir de un análisis descriptivo de sentencias ejecutoriadas dictadas por las Cortes de Apelaciones y la Corte Suprema, entre los años 2000 y 2003. El objetivo central es responder a la pregunta: ¿cómo ha sido la evolución espaciotemporal de los casos resueltos por estos tribunales en el ámbito hídrico y cuáles han sido las principales materias discutidas? Aunque la vía judicial no constituye el único mecanismo de resolución de conflictos hídricos, sí es uno de los más utilizados en la práctica (Rivera et al., 2020). Por ello, comprender su dinámica es crucial para evaluar sus implicancias jurídicas, sociales, territoriales e institucionales, pues ofrece una aproximación objetiva a las disputas más frecuentes entre actores y usos del agua, factor crítico para construir un sistema de gobernanza anclado en bases sólidas y ajustadas a la realidad país.

Metodología

Área de estudio

Chile se extiende aproximadamente 4.300 km entre los 17°29'57" S y 56°32'12" S, con un marcado gradiente altitudinal este-oeste impuesto por la cordillera de los Andes, que, junto con el océano Pacífico, la corriente de Humboldt y el anticiclón del Pacífico, configura una alta diversidad hidrológica e hidrogeológica. Desde la Región Metropolitana (~33° S) hacia el norte, la disponibilidad promedio es del orden de 500 m³/persona/año, mientras que hacia el sur supera los 7.000 m³/persona/año (Gironás et al., 2021).

Datos

Se recopilaron sentencias judiciales ejecutoriadas relacionadas con asuntos hídricos a nivel nacional, emitidas por las Cortes de Apelaciones o la Corte Suprema entre 2000 y 2023. La búsqueda se efectuó fundamentalmente en repositorios digitales de jurisprudencia (Westlaw, vLex y Poder Judicial de Chile), utilizando expresiones como "aguas", "derechos de aprovechamiento de aguas" y "Código de Aguas" como criterios centrales. De esta forma, se obtuvieron múltiples sen-

tencias vinculadas con una amplia gama de temáticas. Por ello, se realizó un escrutinio detallado y minucioso que consistió en extraer aquellas sentencias asociadas o vinculadas a las reglas del Código de Aguas y normas asociadas, en línea con la perspectiva jurídico-institucional de conflicto abordada en el estudio.

Esta aproximación a la conflictividad hídrica a través de fallos o sentencias judiciales se ha empleado en análisis previos realizados en Chile (Guerra, 2016; Rivera et al., 2016; Costumero et al., 2017; Aldunate, 2017; Delgado, 2018; Rivera, 2018, 2024; Herrera, 2019; Rivera et al., 2020), planteándose ahora una revisión y descripción que añade importantes elementos cuantitativos que ayudan a caracterizar y comprender más integralmente los asuntos o casos hídricos que son conocidos y resueltos por tribunales ordinarios de justicia.

Tras su recopilación, se realizó una revisión y sistematización manual de las sentencias para evitar errores o imprecisiones que procesos de automatización podrían conllevar. Dentro de la información relevante de cada sentencia utilizada en el análisis, se consideraron tres elementos principales: la materia, entendida como la temática general abordada en el caso; el año de la sentencia, que corresponde al momento en que se resuelve judicialmente dicho caso y no al año en que se inicia su tramitación ante Tribunales; y su localización geográfica (dónde surge o se origina). Se verificó la consistencia de la información y se revisó la localización a partir de las referencias espaciales disponibles en las sentencias o en los expedientes judiciales.

Análisis de los datos

Se construyó una base de datos con las variables año, localización (principalmente, comuna y región) y materia, con el fin de sistematizar la información y facilitar el análisis comparativo de las sentencias dictadas entre 2000 y 2023. Dada la heterogeneidad de las materias, se elaboró una tipología de veintidós categorías que agrupan casos con temáticas afines, cuyo detalle se presenta en el anexo. Como se mencionó, la perspectiva de conflicto hídrico que se sigue en este estudio corresponde a la jurídico-institucional, de modo que los casos incluidos responden a esa lógica, relacionada a disfunciones del sistema de gobernanza, deficiencias normativas, distribución de competencias entre organismos, entre otros factores.

La georreferenciación se realizó a escala comunal empleando Python y QGIS, a partir de una columna con referencias espaciales de distintos niveles de detalle (coordenadas, fuentes hídricas, localidades, unidades administrativas, entre otras). A cada sentencia se asignó un nivel de confianza (0–4) según la precisión de la referencia: desde coordenadas explícitas (nivel 4) hasta la ausencia de información espacial utilizable (nivel 0), utilizando cartografía oficial de límites comunales (BCN, 2025), la red hídrica y las unidades hidrográficas como apoyo (DGA, 2025).

Las coordenadas se estandarizaron y se almacenaron en un formato geoespacial (GeoPackage), lo que permitió intersectar los puntos con una capa administrativa oficial de Chile y asignar a cada caso la(s) comuna(s), provincia(s) y región(es) correspondiente(s). Cuando un punto abarcaba múltiples comunas, se registraron todas ellas.

Cada sentencia se consideró como una unidad de observación asociada a un caso o conflicto hídrico, y el análisis se centró en dos dimensiones: la distribución temporal y territorial de los casos y la caracterización de las materias registradas. Se examinó la evolución de las sentencias

entre 2000 y 2023, la distribución espacial por región y la composición porcentual de las materias, a fin de identificar tendencias, patrones territoriales y la prevalencia relativa de los distintos tipos de conflictos.

Asimismo, se analizó la dinámica regional para los años 2000, 2005, 2010, 2015 y 2023; para las seis materias más frecuentes se elaboraron mapas que representan las variaciones espacio-temporales y la concentración territorial de las sentencias en el período estudiado.

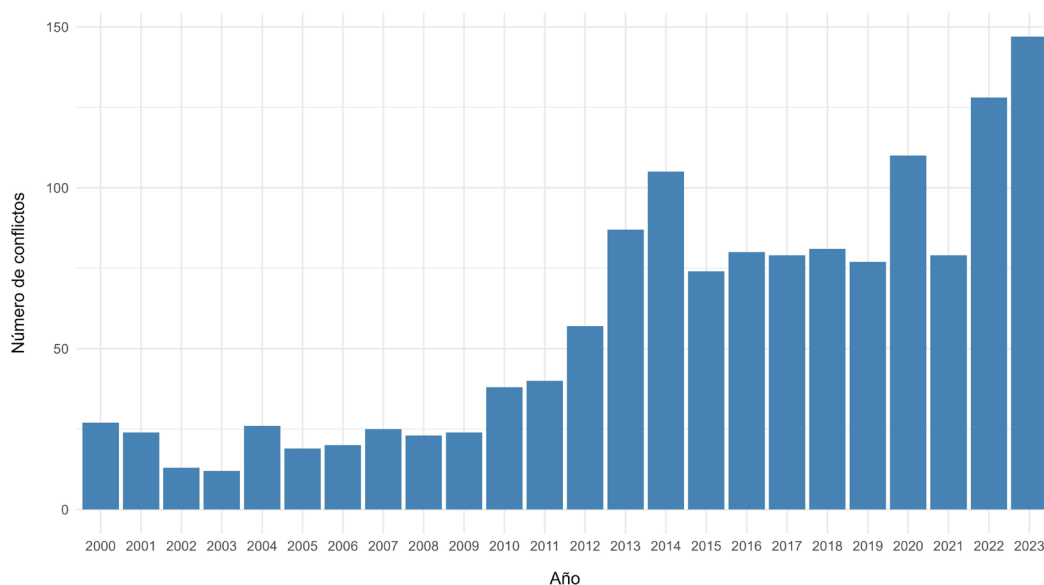
Este análisis descriptivo se realiza en base a las sentencias judiciales definitivas o de cierre de un determinado proceso judicial, y en ellas no hay mayores referencias a los factores de contexto (por ejemplo, climáticos, hidrológicos, sociales, etc.) en que se originó la controversia o conflicto en cuestión, lo cual, además, puede haber surgido con bastante desfase temporal respecto a la fecha en que se emite dicha sentencia. Por ello, y sin perjuicio de reconocer que este estudio causal es una arista fundamental, no es un aspecto tratado en este trabajo, dada la circunstancia antes referida.

Resultados y discusión

La distribución temporal de las sentencias dictadas en materia de aguas entre 2000 y 2023, con base en 1.395 pronunciamientos, muestra una tendencia general de aumento. La Figura N°1 evidencia niveles bajos y relativamente estables durante la primera década, seguidos de un crecimiento sostenido desde 2011, con incrementos marcados en 2014 y, especialmente, en 2022 y 2023.

Figura N°1

Distribución temporal de las sentencias judiciales emitidas en materia hídrica en Chile (2000-2023).



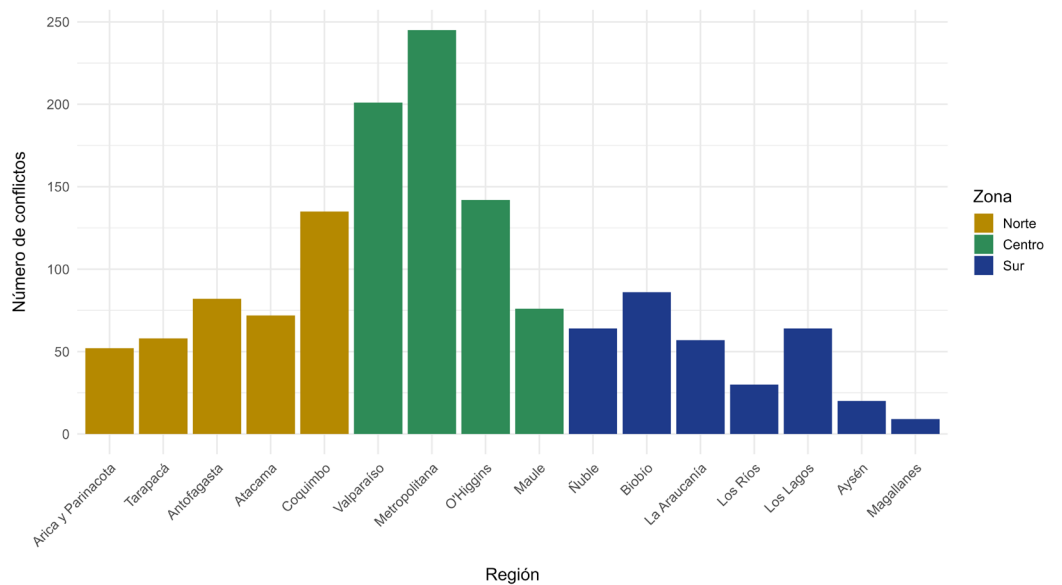
Fuente: Elaboración propia.

Entre 2000 y 2009 el aumento fue acotado, mientras que desde 2010 se observa un quiebre significativo en la intervención de los Tribunales en controversias hídricas, asociado a la creciente presión sobre las fuentes de agua y a la mayor visibilidad pública de los conflictos. Este patrón es coherente con la intensificación de la competencia por el recurso en contextos de escasez y de cambio climático. Además, se alinea con lo señalado por Gleick y Shimabuku (2023), quienes destacan la intensificación global de los conflictos relacionados con el agua en contextos de escasez, cambio climático y competencia entre usos.

Esta evolución responde a factores estructurales propios de la dinámica hídrica nacional, caracterizada por un tránsito desde un contexto de relativa estabilidad climática (2000-2009) hacia un período, desde 2010, marcado por una reducción sostenida de las precipitaciones y una creciente presión sobre las fuentes de agua (Madeira, 2022; Latoja et al., 2024). A ello se suma un incremento persistente del consumo vinculado al crecimiento económico (Donoso, 2021). Este proceso se ve reforzado por un modelo de desarrollo basado en sectores intensivos en uso de agua, como la minería y la agricultura, que inciden tanto en la demanda como en la calidad y disponibilidad del recurso (Valdés-Pineda et al., 2014; Donoso et al., 1999; Ribbe et al., 2008; Muñoz et al., 2020), contribuyendo al aumento de controversias sometidas a los Tribunales en la última década.

La Figura N° 2 muestra que las sentencias se concentran en las regiones del norte y centro, en particular, Metropolitana, Valparaíso, Coquimbo y O’Higgins, donde convergen alta densidad poblacional, limitaciones climáticas y modelos productivos intensivos en el uso del agua. Estas condiciones contribuyen a una mayor frecuencia de controversias judicializadas respecto de otras regiones del país.

Figura N°2
Distribución regional de las sentencias judiciales emitidas en materia hídrica en Chile (2000-2023).



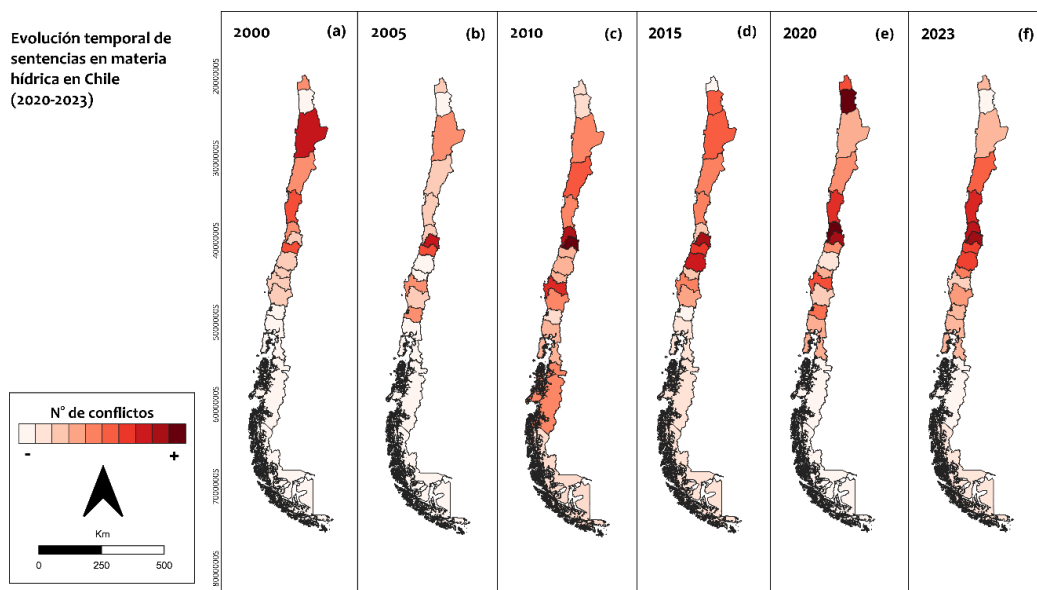
Fuente: Elaboración propia.

Las regiones del centro y norte de Chile presentan una menor disponibilidad hídrica debido a precipitaciones significativamente inferiores y a una oferta natural de agua mucho más reducida que en el sur, lo que intensifica la competencia por el recurso (Valdés-Pineda et al., 2014; DGA, 2017). Esta situación se agrava debido al balance hídrico negativo en varias cuencas, donde la demanda comprometida supera la oferta disponible (DGA, 2016). A ello se suma una alta presión demográfica en regiones como la Metropolitana, Valparaíso y O'Higgins, asociada a problemas de seguridad hídrica (INE, 2025; Álvarez-Garretón et al., 2022; Costumero et al., 2017). En regiones como Coquimbo, pese a una menor población, la elevada intensidad de uso del agua en actividades productivas genera déficits estructurales entre oferta y demanda, así como altos niveles de conflictividad (DGA, 2017; Pizarro et al., 2022; Salinas et al., 2016).

Los mapas de la Figura N°3 reflejan una expansión progresiva de la conflictividad judicial desde el norte árido hacia el centro y, en menor medida, el sur, consolidándose una presencia sostenida de casos en todas las macrozonas a partir de 2010. En el sur, pese a una mayor disponibilidad hídrica, emergen disputas vinculadas a actividades productivas intensivas y a infraestructuras como proyectos hidroeléctricos y plantaciones forestales.

Figura N°3

Distribución territorial de las sentencias judiciales emitidas en materia hídrica (2000-2023).

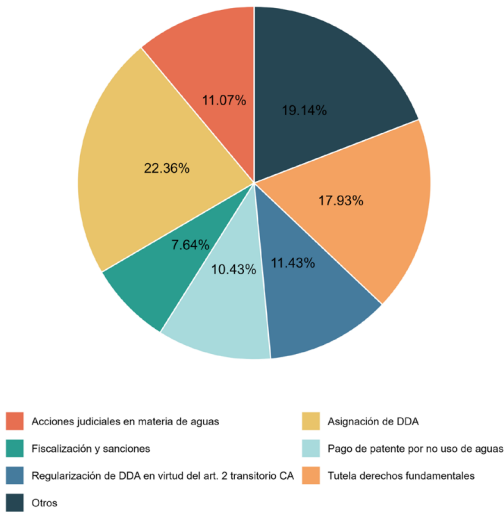


Fuente: Elaboración propia.

Entre 2000 y 2005, las sentencias judiciales se concentraban principalmente en el norte y el centro del país, territorios históricamente afectados por la aridez y la escasez estructural, con una expansión aún moderada hacia el sur y la emergencia de la Región Metropolitana como nuevo foco de disputas. Desde 2010 se observa un cambio cualitativo y territorial, con un aumento sostenido de la intensidad de casos en las zonas centro y norte, asociado a la ampliación de la brecha entre oferta y demanda en las cuencas estratégicas (DGA, 2017), tendencia que se consolida entre 2015 y 2023. Paralelamente, los conflictos comienzan a extenderse hacia el sur del país, lo que

refleja una mayor transversalidad y complejidad del fenómeno a escala nacional (Bauer, 2015). En estas regiones, las controversias no responden solo a la escasez física, sino también a presiones productivas intensivas, como las plantaciones forestales en Biobío, que inciden en la disponibilidad local de agua (CIREN, 2021; Álvarez-Garretón et al., 2019). En conjunto, la evolución espacial de los fallos judiciales entre 2000 y 2023 evidencia un incremento progresivo de la conflictividad hídrica desde el norte hacia el centro y el sur, impulsado por factores climáticos, institucionales y productivos, y subraya la necesidad de fortalecer la gobernanza y la planificación hídrica a escala de cuenca (Banco Mundial, 2011; Bauer, 2015; Ainzúa y Donoso, 2025).

Figura N°4.
Distribución porcentual de materias abordadas en sentencias judiciales (2000-2023).



Fuente: Elaboración propia.

La Figura N°4 muestra la distribución porcentual de las materias más recurrentes contenidas en las sentencias judiciales en el período analizado. Se evidencia que predominan la asignación de DAA, la tutela de derechos fundamentales y la regularización de DAA en virtud del artículo 2 transitorio del Código de Aguas. En la tipología “Otros” se agrupa una variedad de asuntos, que corresponden a diversas categorías de las materias descritas en el Anexo⁶. Se confirma la centralidad de los problemas de otorgamiento, de protección de garantías constitucionales asociadas a asuntos hídricos y de formalización de DAA antiguos en la estructura de la conflictividad hídrica.

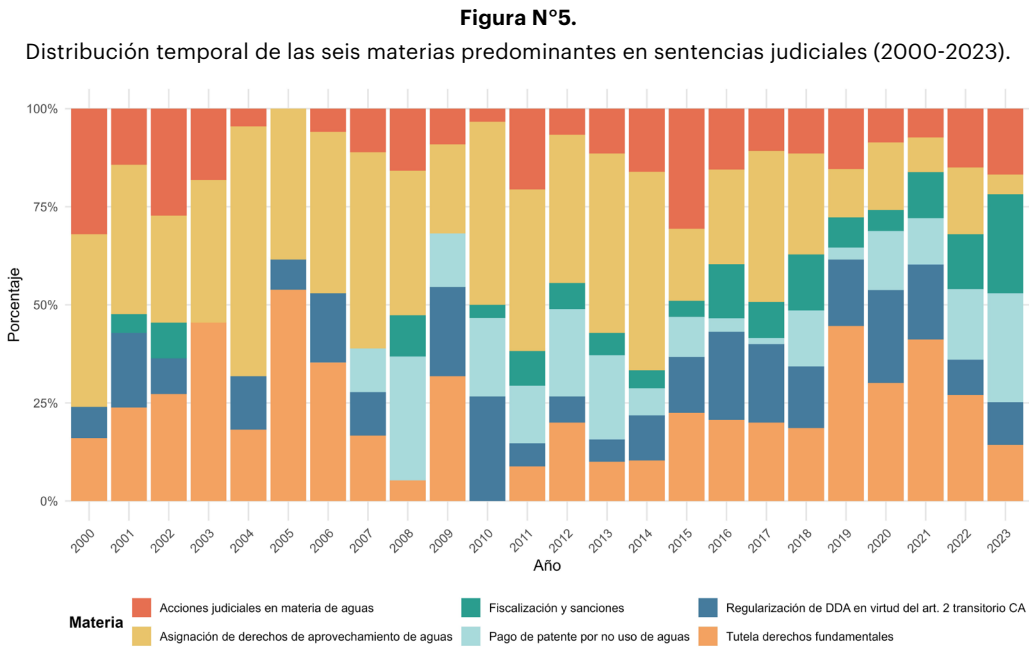
En este punto cabe precisar que hay asuntos que se someten a conocimiento de tribunales de justicia que no son originalmente un conflicto propiamente tal, sino que surgen a partir del ejercicio de una potestad de la DGA o de una petición de un particular y que luego se transforman en conflictivos por diversas razones (por ejemplo, desacuerdos sobre aspectos técnicos entre la DGA y particulares, oposición de terceros a las solicitudes presentadas por particulares, etc.) . Esto

⁶ Se incluyen materias como Servidumbres, Aguas y Medio Ambiente, Potestades DGA, Organización y gestión en OUAS, Distribución y ejercicio de derechos de aprovechamiento de aguas (subterráneas o superficiales), Obras hidráulicas y modificación de cauces, entre otras.

sucede, por ejemplo, en el caso de regularizaciones de DAA en virtud del artículo 2 transitorio del Código de Aguas, que comienza con una solicitud del titular de derechos consuetudinarios ante la DGA y que, hasta el año 2022, tenía, luego de la fase administrativa, una etapa judicial obligatoria ante tribunales ordinarios de justicia. En estas regularizaciones no hay un conflicto de base, sino que se pide formalizar DAA no inscritos, a través de un título declarativo de su existencia y características, en cuya tramitación pueden surgir oposiciones de terceros o desacuerdos entre el solicitante y la DGA, circunstancias en las cuales el asunto se transforma en controversial o conflictivo.

Los casos de asignación surgen de solicitudes de DAA (superficiales y subterráneas) ante la DGA, procedimientos en los que suelen existir oposiciones de terceros o discrepancias técnicas y normativas, especialmente en cuencas sobre asignadas del norte y del centro del país (DGA, 2017), lo que se traduce en una alta litigiosidad. La regularización de DAA (superficiales y subterráneas), conforme al artículo 2 transitorio del Código de Aguas, busca formalizar derechos pre-existentes al Código de 1981, generalmente de origen consuetudinario y carentes de título e inscripción en los registros oficiales (Rivera, 2013). Si bien este procedimiento no es inherentemente conflictivo, puede dar lugar a controversias cuando hay oposiciones de terceros o discrepancias sobre criterios técnicos y requisitos normativos entre los actores involucrados y la DGA. Por su parte, los casos de tutela de derechos fundamentales nacen de la interposición de un recurso de protección, una acción constitucional que tiene por objeto adoptar medidas para proteger o restablecer derechos fundamentales que han sido vulnerados por actos u omisiones arbitrarias o ilegales. Ello puede ocurrir, por ejemplo, ante situaciones de falta o insuficiente acceso al agua para consumo humano, contaminación de fuentes hídricas, afectación de ecosistemas acuáticos, entre otros.

En cuanto a los actores involucrados, a nivel general los demandantes predominantes son personas jurídicas, pertenecientes a los rubros agrícola y minero y también las OUAs. Por su lado, el demandado principal son organismos administrativos, especialmente la DGA. Con respecto a las tres materias imperantes, para el caso de asignación de DAA destacan contiendas entre el sector minero y el agrícola y la DGA, revelando diferencias en la definición de aspectos técnicos sustantivos, como la disponibilidad de aguas. Por su parte, en la tutela de derechos fundamentales quienes interponen los recursos de protección son, en su mayoría, personas naturales del sector agrícola y OUAs, mientras que, como requeridos, figuran organismos administrativos y particulares. En el caso de la regularización de DAA en virtud del artículo 2 transitorio del Código de Aguas, personas naturales del sector agrícola tienen protagonismo en la interposición de estas solicitudes, en tanto que la DGA es la contraparte más habitual.



Fuente: Elaboración propia.

La evolución anual de las principales materias (Figura N°5) muestra una reducción relativa de las sentencias sobre asignación de DAA se mantiene durante todo el período analizado, aunque su importancia relativa disminuye de manera sostenida desde 2018, lo que puede asociarse a la limitada disponibilidad hídrica para constituir nuevos derechos en las cuencas del centro y norte del país (Álvarez-Garretón et al., 2023). En paralelo, adquieren mayor relevancia otras materias, en particular la tutela de derechos fundamentales, cuyo aumento desde 2015 refleja un cambio gradual en la naturaleza de los conflictos, con mayor énfasis en el acceso al agua potable y en la protección del derecho humano al agua (Peña & Araya, 2023). La reforma introducida por la Ley N° 21.435 refuerza esta tendencia al reconocer explícitamente este derecho y priorizar su uso para subsistencia (Celume, 2022, 2025), lo que sugiere la necesidad de dar seguimiento a su impacto en la judicialización. Asimismo, controversias vinculadas a la calidad del agua, asociadas tanto a actividades mineras como agrícolas, contribuyen a este tipo de causas (Pastén et al., 2019; Donoso et al., 1999; Vega et al., 2018; Alam et al., 2023).

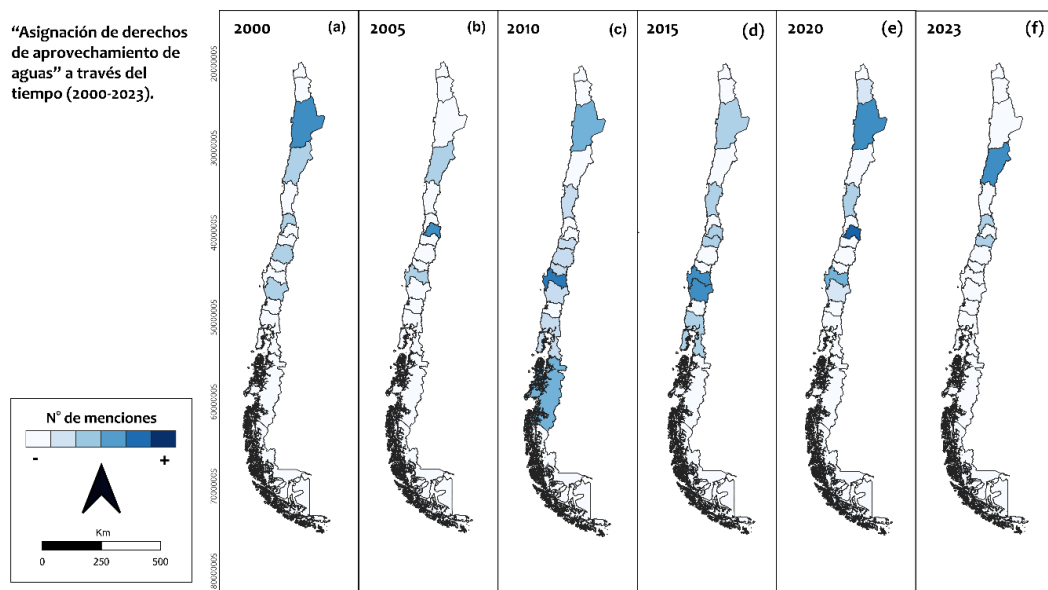
Por su lado, los casos sobre fiscalización y sanciones ante infracciones al Código de Aguas adquieren una presencia más notoria y uniforme a partir del año 2021, lo que puede deberse a una reforma normativa que comienza a aplicarse en 2018 en este ámbito, según se comenta más adelante.

Las acciones judiciales de aguas se refieren a distintos procedimientos o recursos tramitados ante Tribunales para resolver asuntos hídricos, como el amparo judicial de aguas (Delgado et al., 2018; Aldunate 2017). Esta materia se mantiene presente a lo largo de todo el período analizado, aunque su participación relativa dentro del conjunto de materias experimenta variaciones importantes de un año a otro.

Finalmente, las sentencias relativas al pago de la patente por no uso presentan una evolución irregular, con mayor presencia en los primeros años de aplicación de este instrumento, incorporado al Código de Aguas en 2005, y un repunte desde 2020, manteniéndose como una materia recurrente en la esfera judicial.

Figura N°6

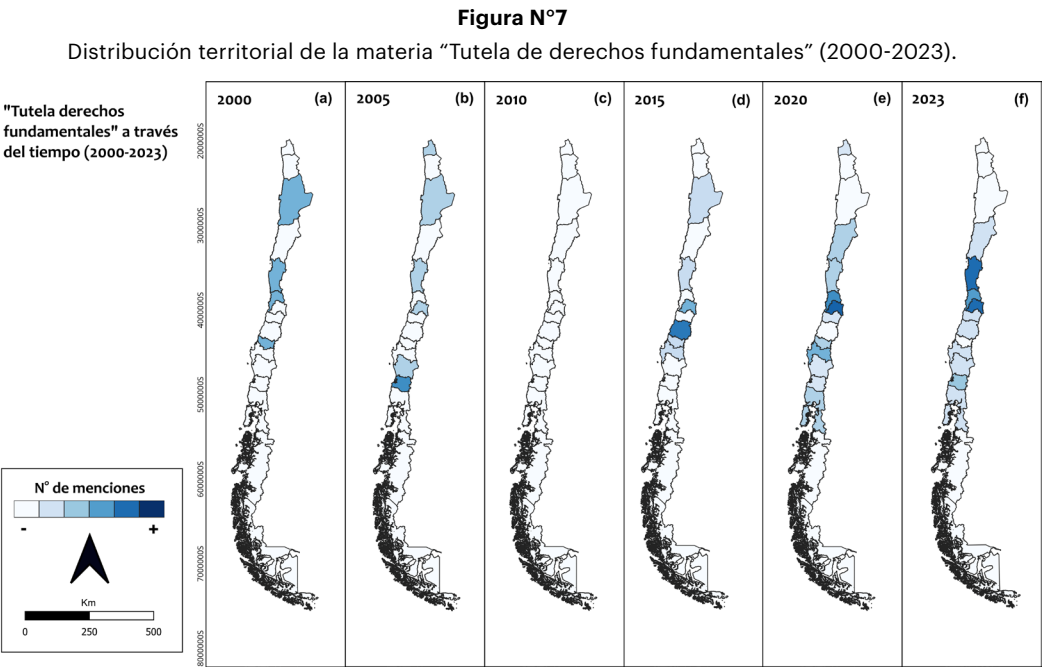
Distribución territorial de la materia “Asignación de DAA” (2000-2023).



Fuente: Elaboración propia.

La Figura N°6 muestra la evolución espacial de las sentencias judiciales asociadas a la asignación de DAA en Chile entre 2000 y 2023. A través de una secuencia de mapas quinquenales, se observa una variación significativa en la distribución territorial de esta materia, con un período inicial de expansión durante la primera década y una contracción progresiva en los años más recientes. Este comportamiento refleja cambios estructurales tanto en la disponibilidad del recurso como en la dinámica institucional del otorgamiento de derechos.

En los primeros años del período, la conflictividad asociada a la asignación de DAA se concentra principalmente en las regiones del norte y del centro del país, en particular en Antofagasta y en la Metropolitana, territorios caracterizados por una alta presión sobre los recursos hídricos. En Antofagasta, la relevancia de la actividad minera, intensiva en el uso de agua, explica la persistencia de disputas por la asignación de derechos (Ruffino et al., 2022), en un contexto de sobreasignación y déficit estructural identificado por el Balance Hídrico Nacional (DGA, 2017). En la Región Metropolitana, la estabilidad en el número de sentencias se asocia a la elevada densidad poblacional y a la competencia entre usos urbanos, industriales y agrícolas. A partir de 2010 se observa una expansión territorial hacia el sur, destacando la Región del Biobío, donde las controversias reflejan la interacción de múltiples usos intensivos y una trayectoria histórica de conflictos en torno a la regulación de caudales y la infraestructura hidráulica (Bauer, 2015), evidenciando una mayor complejidad en la asignación de derechos más allá de las zonas tradicionalmente áridas.



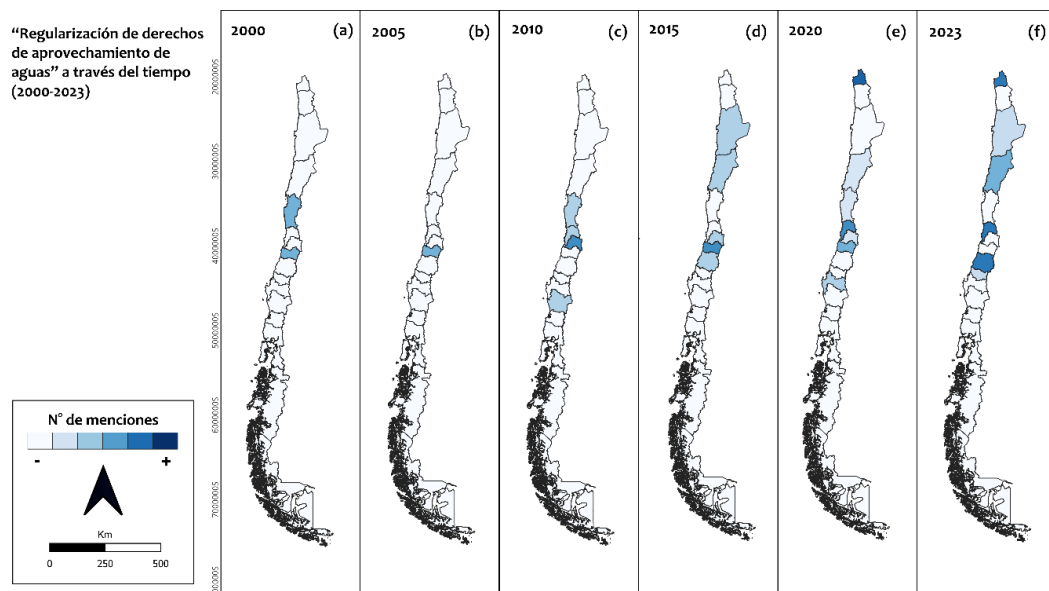
Fuente: Elaboración propia.

La Figura N°7 muestra la evolución espacial de los conflictos judiciales asociados a la tutela de derechos fundamentales vinculados al agua, entre 2000 y 2023. A diferencia de los conflictos relacionados con la asignación de DAA, esta materia tiene una presencia territorial más dinámica, con predominio en las regiones del centro y del norte del país, y más esporádica en el sur.

Durante los primeros años del período, los recursos de protección relativos al agua se presentan de manera dispersa en distintas regiones, mientras que a partir de 2015 se observa un aumento tanto en su frecuencia como en su extensión territorial, con mayor concentración en las regiones Metropolitana y del Maule. En los años más recientes, este tipo de conflictividad adquiere un carácter más generalizado, con focos recurrentes en regiones del centro y norte, como Coquimbo, Valparaíso y la Metropolitana, donde confluyen la sequía prolongada, la alta densidad poblacional y la presión sobre las fuentes de abastecimiento. La presencia sostenida en la Región del Biobío desde 2015 refleja tensiones asociadas a múltiples usos del agua y a los impactos percibidos de las infraestructuras hidráulicas sobre el acceso, la calidad y la disponibilidad del recurso (Julio et al., 2024; Borowski, 2022). En regiones como Maule y Coquimbo, la judicialización también se vincula a la vulnerabilidad de los sistemas rurales de abastecimiento y a la combinación de escasez hídrica y actividades productivas intensivas, lo que contribuye a explicar la variabilidad territorial de este tipo de casos (INE, 2021; Compromiso País, MDSF, 2019; Amulen, 2019; Pizarro et al., 2022).

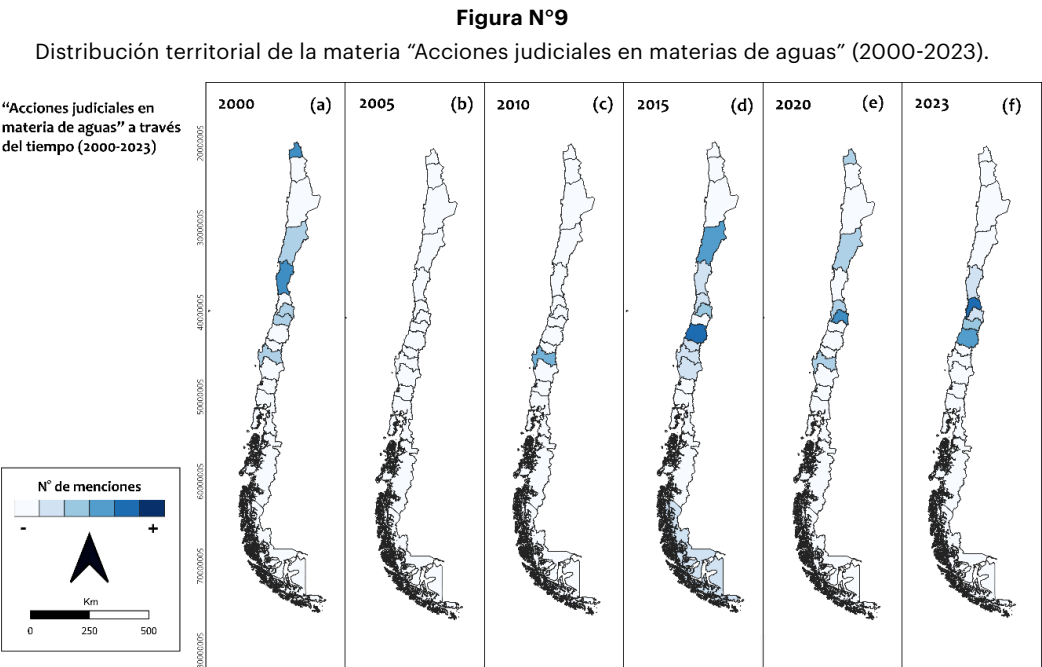
Figura N°8

Distribución territorial de la materia “Regularización de DAA en virtud del artículo 2 transitorio del Código de Aguas” (2000-2023).



Fuente: Elaboración propia.

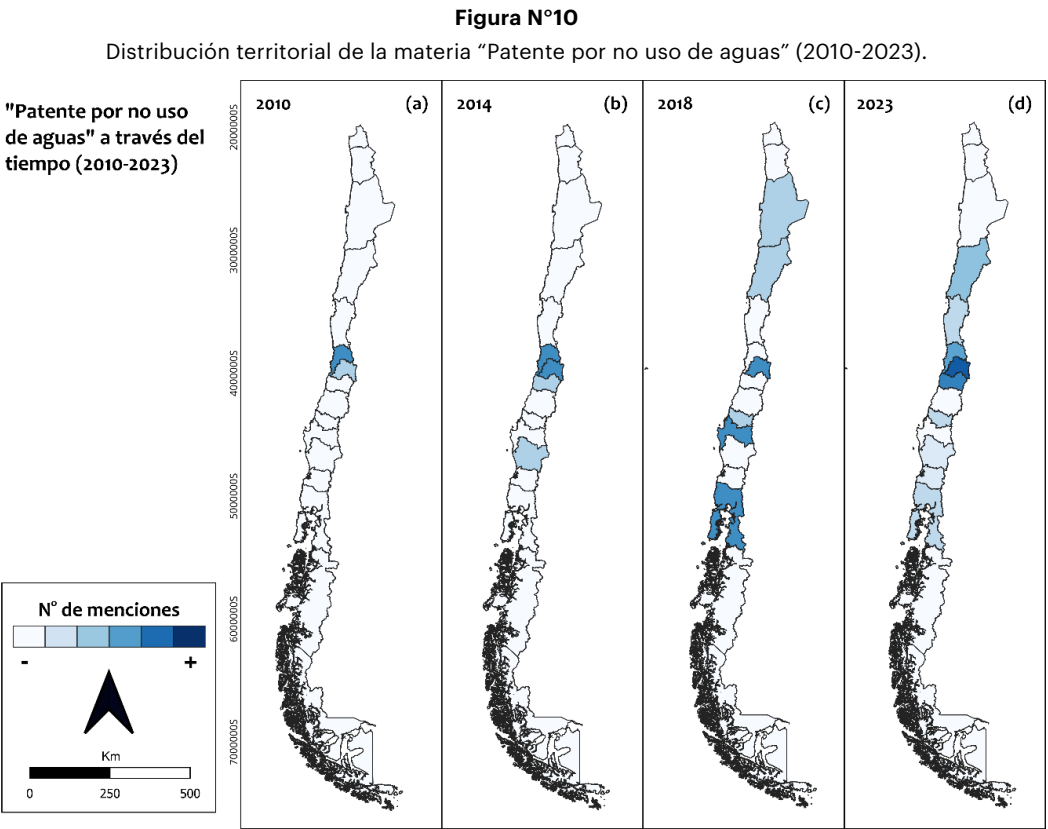
La Figura N°8 muestra la evolución temporal y espacial de las sentencias judiciales relacionadas con la regularización de DAA en virtud del artículo 2 transitorio del Código de Aguas, entre 2000 y 2023. Estas mantienen una presencia sostenida entre 2000 y 2023, con una expansión territorial gradual, especialmente hacia el norte del país. Antes de la reforma de 2022 al Código de Aguas, estos procedimientos combinaban etapas administrativas y judiciales, dando lugar a controversias relacionadas con la acreditación del uso efectivo y con aspectos técnicos del derecho (Rivera, 2013; Vergara, 2018; Rivera et al., 2020). Si bien no constituyen la materia más frecuente, los casos se concentran inicialmente en el centro norte y luego se extienden a Atacama, Antofagasta y, más recientemente, a otras regiones, reflejando un importante número de derechos que se someten a formalización. Esta evolución pone de relieve las brechas entre los registros conservatorios y el Catastro Público de Aguas, dificultando una gestión hídrica adecuada. La reforma de 2022 busca corregir esta situación mediante plazos de regularización y caducidades por no inscripción.



Fuente: Elaboración propia.

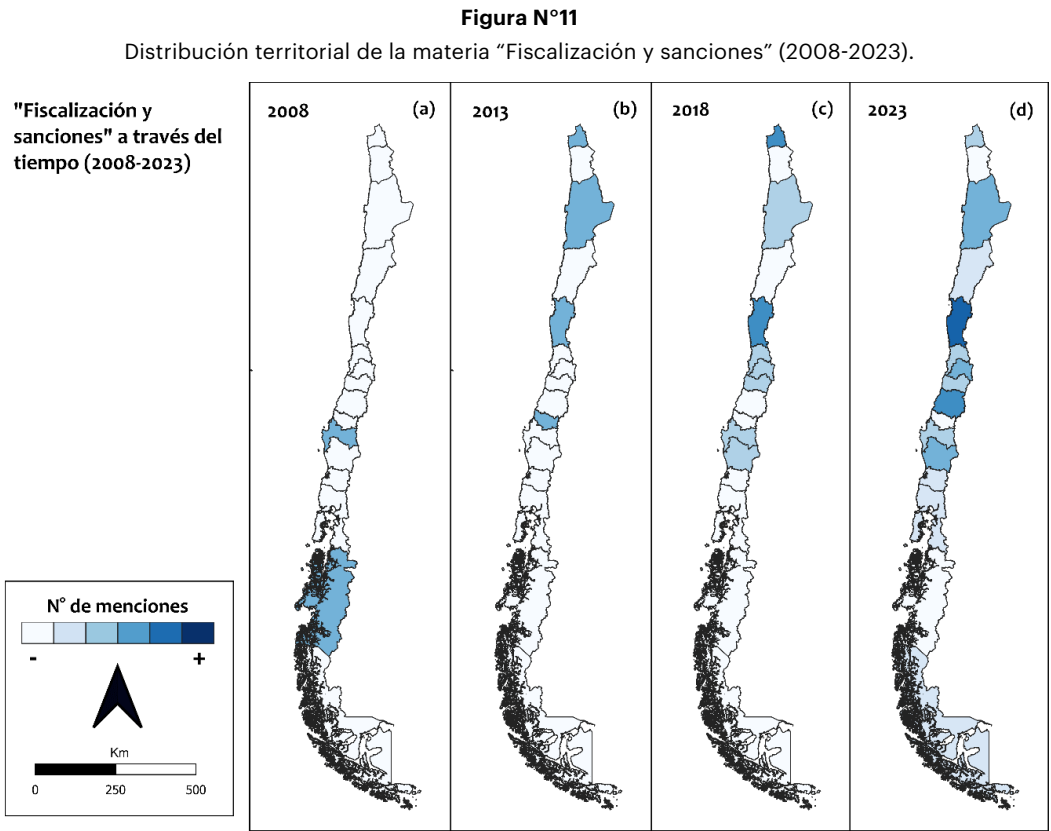
La Figura N°9 muestra la evolución espacial de sentencias vinculadas a acciones judiciales en materia de aguas, entre 2000 y 2023. Esta categoría, a diferencia de otras materias más constantes como la asignación de DAA o la tutela de derechos fundamentales, presenta una distribución temporal y territorial marcadamente irregular, lo que sugiere que responde a circunstancias específicas más que a una cuestión estructural sostenida.

Durante el año 2000, los casos se concentraron principalmente en la zona norte del país, en regiones como Coquimbo y Arica, donde históricamente se ha observado una alta presión sobre los recursos hídricos debido a la coexistencia de usos agrícolas, urbanos e industriales, así como a la escasez de agua. Esta situación disminuye en los años siguientes, con presencia nula en 2005 y una única aparición en la región del Biobío en 2010. No obstante, la extensión geográfica de las sentencias por este tema aumenta significativamente en el año 2015, abarcando gran parte del territorio nacional, desde Atacama hasta Magallanes. En este año, se observa un foco particularmente intenso en Maule y Coquimbo, representadas con tonalidades más oscuras en el mapa. Posteriormente, en los años 2020 y 2023, se constata una contracción en el número de casos y en su dispersión territorial, focalizándose en la zona central, especialmente en las regiones Metropolitana y de Valparaíso, y otros casos aislados.



Fuente: Elaboración propia.

La Figura N°10 presenta la distribución espacial de las sentencias relacionadas con la patente por no uso de aguas durante el período 2010-2023. Se evidencia una presencia creciente entre 2010 y 2023, así como un patrón espacial distinto al de otras materias, asociado a la expansión progresiva de este instrumento (Rivera y Vergara, 2015; Rivera et al., 2020). En un inicio, los casos se concentran en la zona central del país, particularmente en las regiones Metropolitana y contiguas, para luego extenderse gradualmente hacia el centro-sur y algunas regiones del sur, sin perder su foco principal en la zona central. Esta evolución sugiere una aplicación cada vez más amplia del instrumento, vinculada tanto al fortalecimiento de las capacidades de fiscalización de la DGA como a la identificación de derechos sin ejercicio efectivo, en contextos de alta presión hídrica y elevada densidad de usuarios, incluidos entornos urbanos y periurbanos.



Fuente: Elaboración propia.

La Figura N°11 muestra la evolución espacial de las sentencias asociadas “Fiscalización y sanciones” entre 2008 y 2023. Esta materia está directamente vinculada con la potestad de policía y vigilancia de la DGA, entidad encargada de promover y fiscalizar el cumplimiento del Código de Aguas en el país, así como de imponer sanciones por infracciones a dicha normativa.

Estos casos presentan una evolución discontinua entre 2008 y 2023, con una concentración predominante en regiones del centro y del norte del país. Se relacionan principalmente con infracciones como extracciones no autorizadas, obras no autorizadas en cauces y el incumplimiento de obligaciones de monitoreo (DGA, 2023). A lo largo del período, distintas regiones emergen como focos relevantes, lo que refleja la influencia de condiciones de escasez y alta presión sobre las fuentes hídricas. La reforma introducida por la Ley N° 21.064 en 2018 fortaleció las potestades sancionatorias de la DGA, lo que puede haber incidido en el aumento de las sentencias posteriores (Gómez y Rivera, 2022; Rivera, 2024), poniendo de relieve el rol de la policía y fiscalización en el cumplimiento del marco normativo de aguas.

Conclusiones

La evidencia obtenida a partir del análisis descriptivo de 23 años de sentencias judiciales muestra que la judicialización de los conflictos hídricos en Chile constituye un fenómeno persistente y en expansión. La sistematización de 1.395 sentencias dictadas entre 2000 y 2023 evidencia un aumento sostenido de los casos, con un quiebre estructural a partir de 2010 y máximos en 2022-2023, lo que confirma el protagonismo de los Tribunales Ordinarios de Justicia en la resolución de controversias en materia de aguas. Esto último no implica desconocer que hay otros tantos conflictos hídricos que se canalizan a través de vías distintas a la judicial o que se mantienen latentes o sin someterse a instancias formales, lo que, por cierto, dificulta su conocimiento y gestión.

Adicionalmente, los resultados muestran una concentración de los conflictos estudiados en las regiones Metropolitana, Valparaíso, Coquimbo y O'Higgins, donde confluyen una alta densidad poblacional, una menor disponibilidad hídrica relativa y modelos productivos intensivos en el uso del recurso. A partir de 2010, se observa, además, una expansión progresiva de esta conflictividad desde el norte árido hacia el centro y, en menor medida, hacia el sur, reflejando una creciente transversalidad territorial de las disputas, presumiblemente asociada a la escasez física y a la presión de actividades agrícolas, mineras, forestales e hidroeléctricas. Las causas más exactas no han sido exploradas en este trabajo, por cuanto éste se ha basado en la revisión de sentencias judiciales, que marcan el hito de término o cierre (al menos judicial) de las controversias analizadas. Para comprender a cabalidad la conflictividad hídrica es necesario establecer relaciones causales más integrales, que involucren aspectos climáticos, hidrológicos, ecosistémicos o sociales, abriéndose, por ende, una nueva línea de investigación en este campo.

En cuanto al contenido sustantivo de los casos conflictivos revisados, se identifican tres grandes grupos de materias predominantes: asignación de DAA, tutela de derechos fundamentales y regularización de derechos consuetudinarios conforme al artículo 2 transitorio del Código de Aguas. La disminución relativa de los casos de asignación de DAA desde 2018 y el aumento de la tutela de derechos fundamentales y de casos ligados a fiscalización y sanciones de la DGA sugieren un desplazamiento desde disputas por constitución originaria de derechos hacia otras relativas al acceso a agua para consumo humano, calidad de aguas, protección de ecosistemas acuáticos y cumplimiento normativo. Estos cambios pueden estar vinculados a las reformas normativas introducidas en las últimas décadas al Código de Aguas, particularmente desde el año 2005. Ello evidencia la incidencia que puede tener el modelo de gobernanza, gestión y administración del recurso en la conflictividad judicial que existe en el país, influenciado directamente las razones que gatillan los procesos ante Tribunales.

En este escenario, la judicialización opera como un indicador de brechas en el diseño y el funcionamiento del régimen de aguas, más que como un mecanismo excepcional. En efecto, la recurrencia de las temáticas antes mencionadas pone de manifiesto limitaciones en la planificación hidrológica a escala de cuenca, en la coordinación interinstitucional y en la actualización de los registros de DAA, así como déficits en la provisión de servicios básicos (agua potable) y en la conservación de ecosistemas.

De este modo, la judicialización en torno al agua constituye una respuesta ante un marco de gestión fragmentado que no ha logrado adaptarse satisfactoriamente al estrés hídrico que caracteriza a muchas zonas del país. La superación de este desafío requiere un cambio de rumbo, pasando de una gestión exclusivamente reactiva de la conflictividad (que concentra la solución en los Tribunales) a otra que integre elementos de prevención. Esto involucra el fortalecimiento necesario de las capacidades técnicas de la DGA, el desarrollo e implementación de sólidos planes estratégicos de recursos hídricos a nivel de cuencas, su articulación con los instrumentos de planificación territorial y la consolidación de sistemas de información robustos que reduzcan asimetrías e incertidumbres. Así se podría comenzar a desacoplar el desarrollo del país de la creciente conflictividad hídrica en sede judicial.

Como se ha advertido, una limitante que debe ser considerada al interpretar los resultados de este análisis, es que el uso de sentencias ejecutoriadas de Tribunales es una aproximación parcial a la conflictividad hídrica, ya que quedan fuera aquellos casos que se resuelven por vías extrajudiciales, como arbitrajes o acuerdos, los que siguen pendientes por diversas razones, sin haberse sometido a instancias formales, entre otros. A partir de ello, se abren diversas líneas de investigación futuras orientadas a profundizar la comprensión de esta importante temática. Una de ellas consiste en integrar información judicial con bases de datos administrativas, información de DAA, indicadores socioeconómicos y series hidrometeorológicas, lo que permitiría identificar los factores determinantes o causales de las controversias y sus efectos territoriales. De igual modo, la comparación entre cuencas y regiones permitiría detectar elementos que inciden en una mayor capacidad de prevención o de resolución más oportuna y efectiva. Otra arista relevante se vincula con el seguimiento de los impactos de las reformas al Código de Aguas, especialmente la producida en 2022 (Ley N°21.435) y en particular en lo relativo al reconocimiento del derecho humano al agua, la priorización de la función de subsistencia y el reforzamiento de las potestades de la DGA, para evaluar cómo estos cambios normativos reconfiguran (o no) el contenido y la intensidad de las materias judicializadas, los perfiles de los actores involucrados y los resultados de estos litigios.

Agradecimientos

Este trabajo contó con el apoyo de ANID, proyecto Fondecyt Regular 1231434.

Declaración de autoría

Guillermo Donoso: Conceptualización, Adquisición de fondos, Investigación, Metodología, Administración del proyecto, Supervisión, Análisis formal, Validación, Redacción – revisión y edición.

Daniela Rivera: Conceptualización, Adquisición de fondos, Investigación, Metodología, Validación, Redacción – revisión y edición.

Camilo del Río: Conceptualización, Metodología, Validación, Redacción – revisión y edición.

Javiera Ainzua: Curación de datos, Investigación, Análisis formal, Redacción – borrador original.

Cristóbal Merino: Curación de datos, Análisis formal.

Referencias

- Acuña, V., & Tironi, M. (2021). Extractivist droughts: Indigenous hydrosocial endurance in Quillagua, Chile. *The Extractive Industries And Society*, 9, 101027. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2021.101027>
- Ainzúa, J. & Donoso, G. (2025). Global Drivers of Water Conflicts: A Systematic Literature Review and Territorial Analysis. *Ambio*. 10.1007/s13280-025-02254-1
- Aitken, D., Rivera, D., Godoy-Faúndez, A., & Holzapfel, E. (2016). Water Scarcity and the Impact of the Mining and Agricultural Sectors in Chile. *Sustainability*, 8(2), 128. <https://doi.org/10.3390/su8020128>
- Alam, M.A., Mukherjee, A., Bhattacharya, P. et al. An appraisal of the principal concerns and controlling factors for Arsenic contamination in Chile. *Sci Rep* 13, 11168 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-38437-7>
- Aldunate, G. (2017). Acción de amparo judicial de aguas: análisis doctrinario y jurisprudencial. *Revista de Derecho Administrativo Económico*, 24, 119-141. <https://doi.org/10.7764/redae.24.6>
- Álvarez-Garretón, C., Boisier, J. P. y Marinao, R. (2022). Análisis (CR)2: La crítica situación del agua potable en la Región Metropolitana. <https://www.cr2.cl/analisis-cr2-la-critica-situacion-del-agua-potable-en-la-region-metropolitana/>
- Álvarez-Garretón, C., Boisier, J. P., Blanco, G., Billi, M., Nicolas-Artero, C., Maillet, A., ... & Garreaud, R. (2023). Seguridad Hídrica en Chile: Caracterización y Perspectivas de Futuro. <https://bibliotecadigital.ciren.cl/items/a3842e02-bc4f-4646-8697-785da922153d>
- Álvarez-Garretón, C., Lara, A., Boisier, J. P., & Galleguillos, M. (2019). The Impacts of Native Forests and Forest Plantations on Water Supply in Chile. *Forests*, 10(6), 473. <https://doi.org/10.3390/f10060473>
- Amulen. (2019). Pobres de Agua: Radiografía del agua rural en Chile. <https://fundacionamulen.cl/wp-content/uploads/2025/11/Pobres-de-Agua.-Fundacion-Amulen.pdf>
- Angelakis, A. N., Valipour, M., Ahmed, A. T., Tzanakakis, V., Paranychianakis, N. V., Krasilnikoff, J., Drusiani, R., Mays, L., El Gohary, F., Koutsoyiannis, D., Khan, S., & Giacco, L. J. D. (2021). Water Conflicts: From Ancient to Modern Times and in the Future. *Sustainability*, 13(8), 4237. <https://doi.org/10.3390/su13084237>
- Ashton, P., & Turton, A. (2005). Transboundary water resource management in southern Africa: opportunities, challenges and lessons learned. *Wirkus*, L, 5-32.
- Banco Mundial. (2011). Diagnóstico de la gestión de los recursos hídricos. Departamento de medio ambiente y Desarrollo Sostenible Región para América Latina y el Caribe. https://www.academia.edu/download/62341620/Diagnostico_gestion_de_recursos_hidricos_en_Chile_Banco_Mundial20200311-25794-1vn2e5i.pdf

Barría, P., Rojas, M., Moraga, P., Muñoz, A., Bozkurt, D., & Alvarez-Garreton, C. (2019). Anthropocene and streamflow: Long-term perspective of streamflow variability and water rights. *Elem Sci Anth*, 7, 2. 10.1525/elementa.340

Bauer, C. J. (1998). *Against the current: Privatization, water markets, and the state in Chile*. Kluwer Academic Publishers. <https://doi.org/10.1007/978-1-4615-6403-4>

Bauer, C. J. (2004). Siren Song: Chilean Water Law As a Model for International Reform. <https://arizona.pure.elsevier.com/en/publications/siren-song-chilean-water-law-as-a-model-for-international-reform>

Bauer, C. J. (2005). In the image of the market: The Chilean model of water resources management. *International Journal of Water*, 3(2), 146–165. <https://wrrc.arizona.edu/publication/image-market-chilean-model-water-resources-management>

Bauer, C. J. (2015). Water conflicts and entrenched governance problems in Chile's market model. *Water Alternatives*, 8(2), 147-172 <https://www.water-alternatives.org/index.php/all-abs/285-a8-2-8/file>

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (BCN). (2018). Ley 21064: Introduce Modificaciones Al Marco Normativo Que Rige Las Aguas En Materia De Fiscalización Y Sanciones <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1114175>

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (BCN). (2022). Ley 21435: Reforma el Código De Aguas. <https://www.indap.gob.cl/sites/default/files/2023-02/Ley-21435-Reforma-el-codigo-de-aguas.pdf>

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (BCN). (2025). Cartografía oficial de límites comunales. <https://www.bcn.cl/siit/mapoteca/comunas>

Biswas, A. K., & Tortajada, C. (2019). Water crisis and water wars: myths and realities. *International Journal of Water Resources Development*, 35(5), 727–731. <https://doi.org/10.1080/07900627.2019.1636502>

Boelens, R., Hoogesteger, J., Swyngedouw, E., Vos, J., & Wester, P. (2016). Hydrosocial territories: a political ecology perspective. *Water International*, 41(1), 1–14. <https://doi.org/10.1080/02508060.2016.1134898>

Boelens, R., Perreault, T., & Vos, J. (Eds.). (2018). *Water justice*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316831847>

Borowski, P. F. (2022). Water and Hydropower—Challenges for the Economy and Enterprises in Times of Climate Change in Africa and Europe. *Water*, 14(22), 3631. <https://doi.org/10.3390/w14223631>

Budds, J. (2004). Power, nature and neoliberalism: The political ecology of water in Chile. *Singapore Journal of Tropical Geography*, 25(3), 322–342. <https://doi.org/10.1111/j.0129-7619.2004.00189.x>

Budds, J. (2009). Contested H2O: Science, policy and politics in water resources management in Chile. *Geoforum*, 40(3), 418-430. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2008.12.008>

Budds, J. (2009). Contested H2O: Science, policy and politics in water resources management in Chile. *Geoforum*, 40(3), 418-430. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2008.12.008>

Camacho, F. M. (2012). Competing rationalities in water conflict: Mining and the indigenous community in Chiu Chiu, El Loa Province, northern Chile. *Singapore Journal of Tropical Geography*, 33(1), 93-107. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9493.2012.00451.x>

Castillo, R., Barriga, F., Fernández, L., Gómez, G., Ortega, M. J., Álvez, A., & Vidal, G. (2022). Estudio comparado de la regulación de cosecha de aguas lluvias (Serie Comunicacional CRHIAM N.º 44). Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y la Minería (CRHIAM). https://www.crhiam.cl/wp-content/uploads/2022/09/N%C2%BA44_Serie-comunicacional-CRHIAM-Estudio-comparado-de-la-regulaci%C3%B3n-de-cosecha-de-aguas-lluvias.pdf

Celume, T. (2022). Reconocimiento legal del derecho humano al agua y sus implicancias en los principios que informan el Código de Aguas. *Revista De Derecho Ambiental*, 2(18), 35-61. <https://doi.org/10.5354/0719-4633.2022.67944>

Celume, T. (2025). *Principios del moderno derecho de aguas chileno. Una lectura a la luz de la Ley N°21.435* (Valencia, Tirant lo Blanch) 216. <https://editorial.tirant.com/cl/libro/principios-del-moderno-derecho-de-aguas-chileno-una-lectura-a-la-luz-de-la-ley-n-21435-tatiana-celume-byrne-9791370106829>

Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN). (2021). Base de Datos Patrimonial. <https://www.ciren.cl/>

Chloé, N. A., Gustavo, B., Carlos, B., & Noelia, C. (2022). Modes of access to water for domestic use in rural Chile: a typological proposal. *Water Policy*, 24(7), 1179-1194. <https://doi.org/10.2166/wp.2022.026>

Compromiso País, Ministerio de Desarrollo Social y Familia [MDSF]. (2019). *Informe Mesa #1: Acceso a agua potable y saneamiento en sectores rurales*. Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

Cosens, B. A., Craig, R. K., Hirsch, S. L., Arnold, C. A. T., Benson, M. H., DeCaro, D. A., Garmestani, A. S., Gosnell, H., Ruhl, J. B., & Schlager, E. (2017). The role of law in adaptive governance. *Ecology and Society*, 22(1), 30. <https://doi.org/10.5751/ES-08731-220130>

Cosens, B. A., Craig, R. K., Hirsch, S. L., Arnold, C. A., Benson, M. H., DeCaro, D. A., Garmestani, A. S., Gosnell, H., Ruhl, J., & Schlager, E. (2017). The role of law in adaptive governance. *Ecology And Society*, 22(1), 1-30. <https://doi.org/10.5751/es-08731-220130>

Costumero, R., Sánchez, J., García-Pedrero, Á., Rivera, D., Lillo, M., Gonzalo-Martín, C., & Menasalvas, E. (2017). Geography of legal water disputes in Chile. *Journal of Maps*, 13(1), 7-13. <https://doi.org/10.1080/17445647.2016.1252803>

Delgado, V., Álvarez, A., Ochoa, F., Sandoval, M. I. (2018). El amparo de aguas en la jurisprudencia chilena (2013-2015). *Revista Derecho del Estado*, 41, 197-225. https://heinonline.org/hol-cgi-bin/get_pdf.cgi?handle=hein.journals/revderest41§ion=10&casa_token=INneouPDih4AAAAA:-GzTO_plTbhYzT7ix98ZluO2vEvI7lGJ3A3ZKuirH1cN2Zwh_NkhrB5FgzANBsGa6YD-mzoTn5QA

Dirección General de Aguas (DGA). (2016). *Atlas del Aguas*. Ministerio de Obras Públicas. <https://bibliotecadigital.ciren.cl/bitstreams/e7406bef-96d3-414e-900a-86ef5f3d78c6/download>

Dirección General de Aguas (DGA). (2017). Actualización del Balance Hídrico Nacional. Ministerio de Obras Públicas. <https://repositoriodirplan.mop.gob.cl/biblioteca/items/fc5370ee-1498-41b7-8ff9-58d529168e0a/full>

Dirección General de Aguas (DGA). (2023). *Tercer reporte aplicación de la Ley N°21.064 "procesos sancionatorios en territorio nacional", periodo 2018-2022* (Santiago, DGA). Disponible en: https://dga.mop.gob.cl/uploads/sites/13/2024/01/Tercer_Reporte_Oficial_2023.pdf

Dirección General de Aguas (DGA). (2025). Inventario Público de Cuencas Hidrográficas y Lagos. <https://dga.mop.gob.cl/servicios-de-informacion/catastro-publico-de-aguas/inventario-publico-de-cuencas-hidrograficas-y-lagos/>

Donoso, G. 2004. Chile: Estudio de Caso del Código de Aguas Páginas 25 -48. en Donoso, G., A. Jouravlev, H. Pena, y E. Zegarra. 2004. *Mercados (de derechos) de agua: Experiencias y Propuestas en América del Sur*. Serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 80. CEPAL. 80 pp <https://digitallibrary.un.org/record/542360?v=pdf>

Donoso, G. (2018). Water Policy in Chile. Global issues in water policy. Springer <https://doi.org/10.1007/978-3-319-76702-4>

Donoso, G. (2021). Economics of Water Resources. In Fernández B., Gironás J. (eds) *Water Resources of Chile*. World Water Resources, vol 8. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-56901-3_18

Donoso, G., Cancino, J., & Magri, A. (1999). Effects of agricultural activities on water pollution with nitrates and pesticides in the central valley of Chile. *Water Science & Technology*, 39(3). [https://doi.org/10.1016/s0273-1223\(99\)00031-1](https://doi.org/10.1016/s0273-1223(99)00031-1)

Dourojeanni, A., & Jouravlev, A. (1999). Gestión de cuencas y ríos vinculados con centros urbanos. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://bibliotecadigital.ciren.cl/handle/20.500.13082/26325>

Fuentes, I., Fuster, R., Avilés, D., & Vervoort, W. (2021). Water scarcity in central Chile: the effect of climate and land cover changes on hydrologic resources. *Hydrological Sciences Journal*, 66(6), 1028-1044. <https://doi.org/10.1080/02626667.2021.1903475>

Galvis, L. K. S., Gaspar, À. B., Navarro, R. M., & Vallejos-Romero, A. (2018). Gobernanza del agua y desafíos emergentes para estructuras normativas e institucionales rígidas: un análisis desde el caso chileno. *Reforma y Democracia*, 70, 199-234. <https://doi.org/10.69733/clad.ryd.n70.a154>

Garreaud, R. D., Boisier, J. P., Rondanelli, R., Montecinos, A., Sepúlveda, H. H., & Veloso-Aguila, D. (2019). The Central Chile Mega Drought (2010–2018): A climate dynamics perspective. *International Journal Of Climatology*, 40(1), 421-439. <https://doi.org/10.1002/joc.6219>

Garreaud, R., Boisier, J. P., Alvarez-Garreton, C., Christie, D. A., Carrasco-Escaff, T., Vergara, I., Chávez, R. O., Aldunce, P., Camus, P., Suazo-Álvarez, M., Masiokas, M., Castro, G., Muñoz, A., Zambrano-Bigiarini, M., Fuster, R., and Godoy, L. (2025). Hyperdroughts in central Chile: drivers, impacts, and projections, *Hydrol. Earth Syst. Sci.*, 29, 5347–5369, <https://doi.org/10.5194/hess-29-5347-2025>, 2025

Garrick, D. E. (2015). Water Allocation in Rivers under Pressure. En Edward Elgar Publishing eBooks. <https://doi.org/10.4337/9781781003862>

Gironás, J., Fernández, B., Saldías, J. (2021). Perfil de país. En: Fernández, B., Gironás, J. (eds.) Recursos hídricos de Chile. Recursos hídricos mundiales, vol. 8. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-56901-3_1

Gleick, P. H. (1993). Water and Conflict: Fresh Water Resources and International Security. *International Security*, 18(1), 79. <https://doi.org/10.2307/2539033>

Gleick, P. H., Shimabuku, M. (2023). Water-related conflicts: definitions, data, and trends from the water conflict chronology. *Environmental Research Letters*, 18(3), 034022. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/acbb8f>

Gómez, R., Rivera, D. (2022). Régimen administrativo sancionador en materia de aguas en Chile: diagnóstico, implementación y desafíos. *Revista Ius et Praxis*, 28, 3, 202-227. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-00122022000300202>

Guerra, F. (2016). Resolución de disputas en el contexto de los conflictos en torno al agua en Chile: una respuesta institucional múltiple. *Revista de Derecho Ambiental*, IV, 6, 205-223. <https://revistaderechoambiental.uchile.cl/index.php/RDA/article/view/43322>

Hernando-Arrese, M., & Tironi, M. (2019). Worlding hydropower: river realities in the Chilean Patagonia. *Tapuya: Latin American Science, Technology and Society*, 2(1), 295–309. <https://doi.org/10.1080/25729861.2019.1675955>

Herrera, M., Candia, C., Rivera, D., Aitken, D., Briebe, D., Boettiger, C., Donoso, G., Godoy-Fernández, A. (2019). Understanding water disputes in Chile and data mining tools. *Water International*, 44, 3, 302-320. <https://doi.org/10.1080/02508060.2019.1599774>

Huitema, D., E. Mostert, W. Egas, S. Moellenkamp, C. Pahl-Wostl, and R. Yalcin. 2009. Adaptive water governance: Assessing the institutional prescriptions of adaptive (co-) management from a governance perspective and defining a research agenda. *Ecology and Society* 14: 26. <https://www.jstor.org/stable/26268026>

Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2021). Conozca cuáles son las comunas 100% urbanas y 100% rurales del país. <https://www.ine.gob.cl/sala-de-prensa/prensa/general/noticia/2021/09/13/conozca-cu%C3%A1les-son-las-comunas-100-urbanas-y-100-rurales-del-pa%C3%ADs>

Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2025). Dashboard de indicadores: Censo 2024. <https://censo2024.ine.gob.cl/resultados-dashboard/>

Jiménez, S., and J. Wainer. 2017. Realidad del agua en Chile: ¿escasez o falta de infraestructura? *Libertad y Desarrollo* 263: 1–21. <https://sentenciasdestacadas.cl/wp-content/uploads/2017/06/SIE-263-Realidad-del-agua-en-Chile-Escasez-o-falta-de-infraestructura-Marzo2017.pdf>

Julio, N., Casas-Ledón, Y., Lagos, O., y Figueroa, R. (2024). Comprensión de las relaciones entre las partes interesadas en el modelo de gobernanza a tres bandas: Un estudio de caso de la cuenca del río Biobío, Chile. *Water*, 16 (24), 3544. <https://doi.org/10.3390/w16243544>

Justo, J. & Martín, Liber. (2015). Análisis, prevención y resolución de conflictos por el agua en América Latina y el Caribe. <https://hdl.handle.net/11362/37877>

Klare, M. T. (2002). *Resource wars: The new landscape of global conflict*. New York, NY: Metropolitan Books. ISBN: 780805055764

Klimes, M., Michel, D., Yaari, E., & Restiani, P. (2019). Water diplomacy: The intersect of science, policy and practice. *Journal Of Hydrology*, 575, 1362-1370. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2019.02.049>

Larrain, S. (2012). Human Rights and Market Rules in Chile's Water Conflicts: A Call for Structural Changes in Water Policy. *Environmental Justice*, 5(2), 82-88. <https://doi.org/10.1089/env.2011.0020>

Latoja, D., Lillo-Saavedra, M., Gonzalo-Martin, C., Godoy-Faúndez, A., Somos-Valenzuela, M. and Rivera, D. (2024). Decadal Variability of Dry Days in Central Chile. *Earth Systems and Environment*. <https://doi.org/10.1007/s41748-024-00526-6>

Linton, J., & Budds, J. (2013). The hydrosocial cycle: Defining and mobilizing a relational-dialectical approach to water. *Geoforum*, 57, 170-180. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2013.10.008>

Madeira, C. (2022). A review of the future impact of climate change in Chile: economic output and other outcomes. *Mitigation And Adaptation Strategies For Global Change*, 27(8). <https://doi.org/10.1007/s11027-022-10034-5>

Martínez Alier, J., & O'Connor, M. (1996). Ecological and Economic Distribution Conflicts. In Constanza, R., Segura, O., & Martínez Alier, J. (Eds.), *Getting Down to Earth: Practical Applications of Ecological Economics* (1 ed., pp. 1-1).

Martínez-Alier, J. (2002). *The environmentalism of the poor: A study of ecological conflicts and valuation*. Edward Elgar Publishing. ISBN: 978 1 84064 909 3

Muñoz, A. A., Klock-Barría, K., Álvarez-Garreton, C., Aguilera-Betti, I., González-Reyes, Á., Lastra, J. A., Chávez, R. O., Barría, P., Christie, D., Rojas-Badilla, M., & LeQuesne, C. (2020). Water Crisis in Petorca Basin, Chile: The Combined Effects of a Mega-Drought and Water Management. *Water*, 12(3), 648. <https://doi.org/10.3390/w12030648>

Ochoa Tobar, F., Delgado Schneider, V., Álvarez Marín, A., & Rivera Salazar, D. (2016). El acceso al recurso hídrico en la praxis judicial chilena: paradojas y malas prácticas. *Actas de Derecho de Aguas*, 6, 5-28. <https://dacc.udec.cl/wp-content/uploads/2021/04/2016-El-acceso-al-recurso-hidroco-en-la-praxis-judicial-chilena.pdf>

OECD. (2015). *OECD principles on water governance*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/water-governance/oecd-principles-on-water-governance-en.pdf>

OECD. (2018). *Implementing the OECD principles on water governance: Indicator framework and evolving practices*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264292659-en>.

Ostrom, E. (2012). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511807763>

Pahl-Wostl, C. (2017). *An Evolutionary Perspective on Water Governance: From Understanding to Transformation*. ideas.repec.org. https://ideas.repec.org/a/spr/waterr/v31y2017i10d10.1007_s11269-017-1727-1.html

Pahl-Wostl, C., Lebel, L., Knieper, C., & Nikitina, E. (2012). From applying panaceas to mastering complexity: Toward adaptive water governance in river basins. *Environmental Science & Policy*, 23, 24-34. doi:10.1016/j.envsci.2012.07.014

Pastén, P., Vega, A., Guerra, P., Pizarro, J., & Lizama, K. (2019). Water quality in Chile: progress, challenges and perspectives. *Water Quality in the Americas: Risks and Opportunities*, 161-191. <https://www.interacademies.org/publication/water-quality-americas-risks-and-opportunities>

Peña, S. R., & Araya, P. I. (2023). El Derecho humano y el deber del Estado de acceso al agua (potable) en la doctrina de la Corte Suprema de Chile. *Pro Jure Revista De Derecho - Pontificia Universidad Católica De Valparaíso*, 59. <https://doi.org/10.4151/S0718-68512022000-1377>

Perreault, T. (2014). What kind of governance for what kind of equity? Towards a theorization of justice in water governance. *Water International*, 39(2), 233-245.

Petersen-Perlman, J. D., Veilleux, J. C., & Wolf, A. T. (2017). International water conflict and cooperation: challenges and opportunities. *Water International*, 42(2), 105-120. <https://doi.org/10.1080/02508060.2017.1276041>

Pizarro, R., García-Chevesich, PA, McCray, JE, Sharp, JO, Valdés-Pineda, R., Sangüesa, C., Jaque-Becerra, D., Álvarez, P., Norambuena, S., Ibáñez, A., Vallejos, C., & Mendoza, R. (2022). Cambio climático y uso excesivo: desafíos de los recursos hídricos durante el crecimiento económico en Coquimbo, Chile. *Sostenibilidad*, 14 (6), 3440. <https://doi.org/10.3390/su14063440>

Prieto, M. (2016). Bringing water markets down to Chile's Atacama Desert. *Water International*, 41(2), 191-212. <https://doi.org/10.1080/02508060.2015.1107400>

Prieto, M. (2017). Privatizing water in the Chilean Andes: The case of Las Vegas de Chiu Chiu. *Mountain Research and Development*, 35(3), 220-229. <https://doi.org/10.1659/MRD-JOURNAL-D-14-00033.1>

Prieto, M. (2022). Indigenous Resurgence, Identity Politics, and the Anticommodification of Nature: The Chilean Water Market and the Atacameño People. *Annals of the American Association of Geographers*, 112(2), 487-504. <https://doi.org/10.1080/24694452.2021.1937036>

Prieto, M., Fragkou, M. C., & Calderón-Seguel, M. (2020). Water Policy and Management in Chile. En *Encyclopedia of Water: Science, Technology, and Society* (pp. 2589-2600). Wiley-Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781119300762.wsts0055>

Priscoli, J., & Wolf, A. T. (2009). *Managing and Transforming Water Conflicts*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511551536>

Ribbe, L., Delgado, P., Salgado, E. y Flügel, W. A. (2008). Nitrate pollution of surface water induced by agricultural non-point pollution in the Pochay watershed, Chile. *Desalination*, 226(1-3), 13-20. <https://doi.org/10.1016/j.desal.2007.01.232>

Rivera, D. & Vergara, A. (2015). *Patente por no uso de aguas. Aplicación práctica y conflictos interpretativos* [Comentario jurisprudencial]. Informe académico para el proyecto Colecciones Jurídicas de la Corte Suprema. Derecho de Aguas. Pontificia Universidad Católica de Chile. Recuperado de <https://derechoygestionaguas.uc.cl/es/publicaciones/articulos/74-articulos>

Rivera, D. (2013). Usos y derechos consuetudinarios de aguas. Su reconocimiento, subsistencia y ajuste (Santiago, Thomson Reuters) 447. ISBN: 978-956-346-387-3

Rivera, D. (2018). Alumbrando conflictos: disponibilidad y asignación de derechos de aguas subterráneas en la jurisprudencia chilena. *Revista de Derecho (Valdivia)*, XXXI, 1, 159-183.

Rivera, D. (2024). Recuento normativo y jurisprudencial sobre la aplicación administrativa de multas por infracciones al Código de Aguas de Chile. En Femenías, J., Gómez, R. F., *Derecho admi-*

nistrativo sancionador iberoamericano. *Primer Congreso de la Red Iberoamericana de Derecho Administrativo Sancionador* (Valencia: Tirant lo blanch), 979-1010.

Rivera, D., del Río, C., Donoso, G., & Molinos, M. (2020). Conflictividad judicial de aguas en Chile: caracterización y propuestas para mejorar su prevención y resolución (Cap. VI). En *Propuestas para Chile 2019*. Centro de Políticas Públicas UC, Pontificia Universidad Católica de Chile. Recuperado de <https://politicaspublicas.uc.cl/web/content/uploads/2020/03/CAP-VI.-Propuestas-para-Chile-2019-.pdf>

Rivera, D., Godoy-Faúndez, A., Lillo, M., Alvez, A., Delgado, V., Gonzalo-Martín, C., Menasalvas, E., Costumero, R., & García-Pedrero, Á. (2016). Legal disputes as a proxy for regional conflicts over water rights in Chile. *Journal Of Hydrology*, 535, 36-45. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2016.01.057>

Ruffino, B., Campo, G., Crutchik, D., Reyes, A., & Zanetti, M. (2022). Drinking Water Supply in the Region of Antofagasta (Chile): A Challenge between Past, Present and Future. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 19(21), 14406. <https://doi.org/10.3390/ijer-ph192114406>

Salinas, C.X., Gironás, J. & Pinto, M. Water security as a challenge for the sustainability of La Serena-Coquimbo conurbation in northern Chile: global perspectives and adaptation. *Mitig Adapt Strateg Glob Change* 21, 1235–1246 (2016). <https://doi.org/10.1007/s11027-015-9650-3>

Salman, S. M., & Bradlow, D. D. (2008). Regulatory Frameworks for Water Resources Management : A Comparative Study. En World Bank, Washington, DC eBooks. <https://doi.org/10.1596/11757>

Schmeier, S. (2013). Governing international watercourses: River basin organizations and the sustainable governance of internationally shared rivers and lakes. Routledge. ISBN: 978-0-203-10516-0

Schmeier, S. (2015). The institutional design of river basin organizations – empirical findings from around the world. *International Journal of River Basin Management*, 13(1), 51–72. <https://doi.org/10.1080/15715124.2014.963862>

Swyngedouw, E. (2009), The Political Economy and Political Ecology of the Hydro-Social Cycle. *Journal of Contemporary Water Research & Education*, 142: 56-60. <https://doi.org/10.1111/j.1936-704X.2009.00054.x>

UNESCO & UN-Water (2020). United Nations World Water Development Report 2020: Water and Climate Change, Paris, UNESCO. Recuperado de: <https://repository.unescap.org/server/api/core/bitstreams/f2446069-c3a0-42bf-bc88-3e655ff3b2e1/content>

Valdés-Pineda, R., Pizarro, R., García-Chevesich, P., Valdés, J. B., Olivares, C., Vera, M., Balocchi, F., Pérez, F., Vallejos, C., Fuentes, R., Abarza, A., & Helwig, B. (2014). Water governance in Chile: Availability, management and climate change. *Journal Of Hydrology*, 519, 2538-2567. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2014.04.016>

Vega, M., Nerenberg, R., & Vargas, I. T. (2018). Perchlorate contamination in Chile: Legacy, challenges, and potential solutions. *Environmental Research*, 164, 316-326. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.02.034>

Vergara Blanco, A. (2017). Derecho de aguas: Identidad y transformaciones. Ediciones UC.

Vergara, A. (2018). Regularización de derechos consuetudinarios de aguas: crítica a la jurisprudencia vacilante de la Corte Suprema. *Estudios Públicos*, 151, 59-122. ISSN: 0718-3089

Vergara, A. (2025). Inmutabilidad de las bases del Derecho de aguas chileno durante 45 años (1981 - 2025): Reformas legales de 2005 y 2022 no cambian su esencia. *Revista de Derecho Administrativo Económico*, 42. <https://doi.org/10.7764/redad.42.22>

Vozinaki, AE.K., Anyfanti, I.V., Karatzas, G.P. et al. Sustainable Water Governance: Insights from Living Lab Experiences. *Water Resour Manage* 40, 10 (2026). <https://doi.org/10.1007/s11269-025-04383-4>

Wolf, A. T. (1998). Conflict and cooperation along international waterways. *Water Policy*, 1(2), 251-265. http://www.cawater-info.net/bk/water_law/pdf/wolf_e.pdf

Yoffe, S., Wolf, A. T., & Giordano, M. (2003). CONFLICT AND COOPERATION OVER INTERNATIONAL FRESHWATER RESOURCES: INDICATORS OF BASINS AT RISR1. *JAWRA Journal Of The American Water Resources Association*, 39(5), 1109-1126. <https://doi.org/10.1111/j.1752-1688.2003.tb03696.x>

Zeitoun, M., & Mirumachi, N. (2008). Transboundary water interaction I: reconsidering conflict and cooperation. *International Environmental Agreements Politics Law And Economics*, 8(4), 297-316. <https://doi.org/10.1007/s10784-008-9083-5>

Zeitoun, M., & Warner, J. (2006). Hydro-hegemony: A framework for analysis of trans-boundary water conflicts. *Water Policy*, 8(5), 435-460. <https://doi.org/10.2166/wp.2006.054>

Zeitoun, M., Cascão, A.E., Warner, J. et al. Transboundary water interaction III: contest and compliance. *Int Environ Agreements* 17, 271-294 (2017). <https://doi.org/10.1007/s10784-016-9325-x>

Zwarteveen, M. Z., & Boelens, R. (2014). Defining, researching and struggling for water justice: some conceptual building blocks for research and action. *Water International*, 39(2), 143-158. <https://doi.org/10.1080/02508060.2014.891168>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

Anexo

Tipología de materias.

N°	Tipología de materia	Detalle
1	Asignación de derechos de aprovechamiento de agua superficiales	Casos relacionados al otorgamiento o constitución de DAA superficiales (ríos, lagos, esteros, etc.) por parte de la Dirección General de Aguas (DGA), o a tramitaciones asociadas a ello, como la inscripción o registro de dichos derechos.
2	Asignación de derechos de aprovechamiento de agua subterráneas	Casos relacionados al otorgamiento o constitución de DAA subterráneas (acuíferos, sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común) por parte de la Dirección General de Aguas (DGA), o a tramitaciones asociadas a ello, como la inscripción o registro de dichos derechos.
3	Regularización de DAA superficiales en virtud del art. 2 transitorio CA	Casos relacionados a la formalización e inscripción de derechos de aprovechamiento consuetudinarios de aguas superficiales (ríos, lagos, esteros, etc.) en el Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces, en base al procedimiento establecido en el artículo 2 transitorio del Código de Aguas.
4	Regularización de DAA subterráneas en virtud del art. 2 transitorio CA	Casos relacionados a la formalización e inscripción de derechos de aprovechamiento consuetudinarios de aguas subterráneas (acuíferos, sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común) en el Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces, en base al procedimiento establecido en el artículo 2 transitorio del Código de Aguas.
5	Tutela derechos fundamentales	Casos relacionados a eventuales vulneraciones, privaciones o amenazas a los derechos o garantías fundamentales de las personas producto de actividades, situaciones o actuaciones vinculadas al agua, recursos hídricos o ecosistemas vinculados (por ejemplo, falta de acceso a agua potable, contaminación de ríos o esteros, afectaciones a humedales, etc.). Se materializan a través de la presentación de un recurso de protección.
6	Fiscalización y sanciones	Casos relacionados a las actuaciones, procedimientos y medidas de control y vigilancia del cumplimiento de las normas del Código de Aguas y otras aplicables en materia de recursos hídricos, y de sanción ante incumplimientos. Por ejemplo, fiscalizaciones y multas aplicadas por la Dirección General de Aguas (DGA).
7	Patente por no uso de aguas superficiales	Casos relacionados a la determinación, cobro y pago del tributo de patente por no uso de aguas superficiales (ríos, esteros, lagos, etc.).
8	Patente por no uso de aguas subterráneas	Casos relacionados a la determinación, cobro y pago del tributo de patente por no uso de aguas subterráneas (acuíferos, sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común).
9	Acciones judiciales en materia de aguas	Casos relacionados a las acciones y los procedimientos judiciales que se inician ante Tribunales de Justicia para resolver asuntos vinculados a los recursos hídricos. Por ejemplo, acción de amparo judicial de aguas, acciones posesorias de aguas, etc.
10	Regularización de DAA superficiales en virtud del art. 1 transitorio CA	Casos relacionados a la recomposición de la cadena inscripciones de DAA superficiales (ríos, lagos, esteros, etc.) en el Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces, en base al procedimiento establecido en el artículo 1 transitorio del Código de Aguas.

N°	Tipología de materia	Detalle
11	Regularización de DAA subterráneas en virtud del art. 1 transitorio CA	Casos relacionados a la recomposición de la cadena de inscripciones de DAA subterráneas (acuíferos, sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común) en el Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces, en base al procedimiento establecido en el artículo 1 transitorio del Código de Aguas.
12	Organización y gestión en OUA's	Casos relacionados a la conformación, estructura, operación y funcionamiento de las organizaciones de usuarios de aguas (OUAs), que son las juntas de vigilancia, asociaciones de canalistas, comunidades de aguas superficiales y subterráneas, y comunidades de obras de drenaje.
13	Distribución y ejercicio de DAA superficiales	Casos relacionados al uso de aguas superficiales (ríos, lagos, esteros, etc.) por titulares de derechos de aprovechamiento y a modificaciones en la forma en que tales derechos se ejercen. Por ejemplo, traslados de ejercicio de DAA superficiales, cambios de fuente de abastecimiento, medidas de distribución de aguas superficiales adoptadas por organizaciones de usuarios de aguas (juntas de vigilancia, comunidades de aguas superficiales o asociaciones de canalistas), etc.
14	Distribución y ejercicio de DAA subterráneas	Casos relacionados al uso de aguas subterráneas (acuíferos, sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común) por titulares de derechos de aprovechamiento y a modificaciones en la forma en que tales derechos se ejercen. Por ejemplo, cambios de puntos de captación de DAA subterráneas, medidas de distribución de aguas subterráneas por parte de organizaciones de usuarios de aguas (juntas de vigilancia, comunidades de aguas subterráneas), etc.
15	Servidumbres	Casos relacionados al establecimiento e implementación de medidas o gravámenes (servidumbres) que tienen por objeto permitir el ejercicio de DAA o la ejecución de actividades relacionadas a la gestión de recursos hídricos. Por ejemplo, servidumbre de acueducto para conducir agua por predios ajenos, servidumbre para investigar, etc.
16	Aguas y medio ambiente	Casos relacionados a medidas o actuaciones que tienen por objeto proteger o conservar los recursos hídricos en su carácter de componente ambiental, su calidad o los ecosistemas asociados (humedales, entre otros). Por ejemplo, fijación de caudal ecológico mínimo, reservas de agua para fines de conservación ambiental, etc.
17	Obras hidráulicas y modificación de cauces	Casos relacionados a la construcción, mantención, conservación, modificación y funcionamiento de obras hidráulicas (canales, bocatomas, embalses, etc.) vinculadas al ejercicio de DAA, y a la eventual alteración o modificación de cauces naturales (esteros, ríos, etc.) o artificiales (canales).
18	Derecho procesal de aguas	Casos relacionados a la determinación de diversos aspectos procedimentales de las acciones judiciales, administrativas y otros que se inician para resolver distintos asuntos vinculados a los recursos hídricos. Por ejemplo, definición de tribunales competentes para conocer asuntos hídricos, carácter de los plazos asociados a los referidos procedimientos, etc.

N°	Tipología de materia	Detalle
19	Limitaciones a explotación de aguas o a DAA	Casos relacionados a la dictación e implementación de medidas que limiten o restrinjan el uso del agua o que afecten de algún modo el ejercicio de derechos de aprovechamiento. Por ejemplo, declaraciones de agotamiento de aguas superficiales, declaraciones de áreas de restricción para aguas subterráneas, declaraciones de zonas de prohibición para aguas subterráneas, reducciones temporales de ejercicio de derechos de aprovechamiento, etc.
20	Potestades DGA	Casos relacionados al ejercicio de las funciones o atribuciones (potestades) que tiene la Dirección General de Aguas (DGA) en su calidad de principal autoridad administrativa competente en materia de recursos hídricos, y que sean distintas a aquellas potestades involucradas en las otras materias mencionadas en este listado. Por ejemplo, dictación de resoluciones administrativas o circulares dentro del ámbito de sus competencias.
21	Regularización de DAA superficiales en virtud del art. 5 transitorio CA	Casos relacionados a la determinación e inscripción, en el Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces, de DAA superficiales (ríos, lagos, esteros, etc.) vinculados a predios expropiados en el marco de la Reforma Agraria, según el procedimiento establecido en el artículo 5 transitorio del Código de Aguas
22	Regularización de DAA subterráneas en virtud del art.5 transitorio CA	Casos relacionados a la determinación e inscripción, en el Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces, de DAA subterráneas (acuíferos, sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común) vinculados a predios expropiados en el marco de la Reforma Agraria, según el procedimiento establecido en el artículo 5 transitorio del Código de Aguas