

El código de aguas del modelo neoliberal y conflictos sociales por agua en Chile: Relaciones, cambios y desafíos

The Water Code of the neoliberal model and social conflicts over water in Chile: Foreign, changes and challenges

Rosa María Guerrero-Valdebenito
Universidad de Concepción
Concepción, Chile
rosaguerrero@udec.cl

Francisca Fonseca-Prieto
Universidad de La Frontera
Temuco, Chile
francisca.fonseca@ufrontera.cl

Jaime Garrido-Castillo
Universidad de La Frontera
Temuco, Chile
jaime.garrido.c@ufrontera.cl

Mauricio García-Ojeda
Universidad de La Frontera
Temuco, Chile
mauricio.garcia@ufrontera.cl

Resumen — Este documento describe las características del modelo de gestión neoliberal del agua existente en Chile desde los años ochenta, y su relación con el surgimiento de diversos conflictos por agua a lo largo del país durante la última década. Se propone una tipología de conflictos y se describen los nudos centrales en torno a los cuales ellos se organizan. Se exponen algunos cambios del modelo producto de los conflictos. Finalmente, se explican los desafíos y obstáculos para la instalación de un modelo de gestión integrado y sustentable del agua en Chile.

Abstract — This document describes, the characteristics of the Neoliberal management model of water existing in Chile since the eighties, and its relationship to the emergence of various conflicts over water throughout the country in the last decade. A typology of conflicts is proposed and central nodes are described around which they are organized. Some model changes product of conflicts are exposed. Finally, the challenges and obstacles for the installation of a integrated and sustainable management model of water in Chile are explained.

Palabras Claves: Conflictos, Agua, Estado, Neoliberalismo, Gobernanza
Keywords: Conflicts, Water, State, Neoliberalism, Governance

Información Artículo:

Recibido: 15 marzo 2016

Revisado: 6 junio 2016

Aceptado: 12 noviembre 2016

INTRODUCCIÓN¹

De acuerdo al Informe de Desarrollo Humano del año 2006, superar la crisis de agua y saneamiento es uno de los grandes desafíos del desarrollo humano del siglo XXI. Efectivamente, la evidencia empírica, reflejada en la preocupación de diversos organismos internacionales, da cuenta que los recursos hídricos se han transformado en un bien escaso. El agua no sólo es un elemento vital, sino además cumple una función de preservación de los sistemas ecológicos y es insumo indispensable para todos los sistemas de producción, con lo cual condiciona los distintos aspectos del desarrollo. De allí, que no es extraño que en las lógicas del modelo de reproducción capitalista, el agua se torne cada vez más el centro del interés mercantil, por tanto, un punto de disputa y tensión creciente.

El aumento de la población, las formas en las que se ha implementado el modelo de desarrollo y los efectos del cambio climático –alteración del régimen de precipitaciones y temperatura–, residen en la base de las explicaciones en torno a los desafíos que presenta la demanda de agua dulce y recursos hídricos a nivel global. Se estima que la demanda total de agua, a nivel mundial, crecerá entre un 35 % y 60 % al año 2025, pudiéndose duplicar al 2050². Chile, al igual que el resto de los países de América Latina, se ve fuertemente afectado por este escenario, situación que puede parecer paradójica, entendiendo que Chile aparece en el contexto internacional como uno de los países privilegiados respecto a la disponibilidad de recursos, poseedor de una geografía con extensa costa, grandes lagos, presencia de cuencas hidrográficas en prácticamente todo el territorio y además, poseedor de grandes glaciares y casquetes polares, que forman parte de las principales reservas de agua dulce del planeta.

Los recursos hídricos han sido fundamentales para el éxito del modelo económico en Chile³. Las principales industrias de exportación chilenas, como las mineras y las empresas agrícolas, demandan importantes cantidades de agua, tanto en su producción como en sus transformaciones posteriores⁴. No obstante, en el norte de Chile, donde se concentran las principales empresas mineras, los recursos hídricos son muy escasos por la presencia del desierto de Atacama, esta escasez se ha ido expandiendo hacia las áreas agrícola (frutícola) y maderera, no solo por el aumento en la demanda del recurso hídrico, sino también, por disminución de las

precipitaciones (asociadas al cambio climático). No obstante, la escasez del recurso está más asociada a una gestión ineficaz y desigual que a una escasez por agotamiento de éste.

La privatización del agua en el año 1981 definió un hito en la gestión de los recursos hídricos en el país. La prevalencia del uso privado y no colectivo de los recursos hídricos, desconoció los diferentes usos tradicionales y las necesidades de una parte importante de actores de los territorios chilenos. Esto ha generado impactos sociales y ambientales significativos, incentivando en la última década el surgimiento de diversos conflictos sociales.

Los conflictos y movilizaciones sociales en torno al agua, han evidenciado las diversas problemáticas que emanan de un modelo de gobernanza privada y desregulada de los recursos hídricos, pero además han puesto en la discusión la necesidad de cambios en los marcos regulatorios y en la participación de los actores sociales en el proceso.

En este trabajo, se describen, agrupan y analizan diversos conflictos socio-ambientales por los recursos hídricos en los últimos quince años en Chile, los factores que los promueven y las consecuencias de los mismos. Se sostiene como tesis orientadora que el surgimiento de diversos conflictos socio-ecológicos en torno al agua, es resultante de las consecuencias de un modelo de gestión hídrica existente desde los años ochenta, que reconoce la hegemonía de las relaciones mercantiles en los bienes de uso público y que ha generado tanto escasez como trabas para un acceso social equitativo y sustentable a este recurso. El documento se organiza en cinco apartados. En primer lugar, se exponen las características del modelo de gestión neoliberal del agua existente en Chile desde los años ochenta, como hito que marca un antes y después en la gestión de este recurso. Segundo, se describen sus consecuencias territoriales y su relación con el surgimiento de diversos conflictos por agua a lo largo del país en la última década. En tercer lugar, se expone una tipología de los conflictos y se describen los nudos centrales en torno a los cuales se organizan éstos. Cuarto, se exponen algunos cambios del modelo producto de los conflictos y demandas sociales. Finalmente, se explican los desafíos y obstáculos para la instalación de un modelo de gestión de agua integrada y sustentable en Chile.

Para la obtención de los datos aquí presentados, se revisaron y analizaron diversas fuentes de información. Primero, fuentes secundarias disponibles sobre los diversos conflictos por agua surgidos en Chile en la

¹ La información contenida en este artículo es parte de los resultados del Proyecto D1109-0062, financiado por la Universidad de La Frontera.

² The United Nations. 2015. World Water Development Report "Water for a sustainable World".

³ Brown, 2004.

⁴ Peña y Luraschi, 2008, 6.

última década⁵. Segundo, se revisaron los marcos regulatorios que han organizado las prácticas de uso y gestión de los recursos hídricos a nivel nacional, regional y local, previo y posterior a los años ochenta, y, por último, se desarrollaron entrevistas a sujetos expertos en algunas regiones.

EL CONTEXTO DE SURGIMIENTO DE CONFLICTOS POR AGUA EN CHILE. EL MARCO REGULADOR NEOLIBERAL DEL AÑO 1981

El año 1981, a ocho años del golpe de Estado y la instalación de una dictadura, se instala en Chile un modelo de gestión del agua que a diferencia del modelo anterior, define el agua no como un bien público, sino como un recurso privado transable en el mercado. Este modelo es acorde con otros cambios suscitados a la luz de la implantación en Chile de un modelo neoliberal que define el mercado como el ente regulador de la vida social. El modelo keynesiano, de un Estado de compromiso, construido desde los años cincuenta en Chile, fue desmantelado, reduciendo el rol del Estado a facilitador e incentivador de la inversión privada, reduciendo su rol como garante de derechos sociales.

El cambio de modelo se expresó en distintos ámbitos de la vida social: eliminación de los controles de precios; apertura a la internación de capitales extranjeros; reducción del tamaño del sector público y de su capacidad de gestión; privatización de empresas públicas tradicionales; privatización de la seguridad y previsión social; liberalización del mercado financiero, liberalización de los flujos de salud y precarización de las relaciones laborales. La esencia de las reformas era resituar a la propiedad privada y la dinámica de decisiones de los agentes privados, como los variables claves e insustituibles del desarrollo⁶.

Lo que sucede en 1981 es la creación del Código de Aguas, el cual se convierte en el marco para la gestión de los recursos hasta hoy en día. En este se declara:

“Art. 5. Las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas, en conformidad a las disposiciones del presente Código” (Código de aguas de 1981)

El código de aguas de 1981 es un marco regulatorio que presenta una serie de peculiaridades que lo hacen único en el mundo. Primero, se creó una nueva categoría de derechos, que distingue entre derechos consuntivos y no consuntivos, la diferencia reside en el compromiso del usuario de devolver un caudal al río. Los derechos consuntivos refieren al derecho de consumo de agua, sin que pueda reutilizarse superficialmente. Aquí se puede distinguir, tal como se mencionó anteriormente, los derechos solicitados para riego, minería, industria y uso doméstico. Por su parte, los derechos no consuntivos distinguen, principalmente, a los proyectos hidroeléctricos, dado que estos derechos conminan a devolver las aguas a los ríos, sin perjudicar a los usuarios existentes en las partes bajas de la cuenca. No obstante, la normativa no considera una fiscalización adecuada de los impactos socio-ecológicos que esta situación conlleva⁷.

Otro aspecto relevante es que el Código de aguas de manera contradictoria define el recurso como un bien nacional de uso público, pero también como un bien privado, que permite la entrega de los derechos de agua a los privados, adquiriendo éstos propiedad sobre el bien público, a través de una concesión de derecho de uso gratuito y a perpetuidad. Esta definición permite que la reasignación se realice en el mercado de aguas, sin la intervención estatal, por lo cual el propietario de derechos de agua, los puede arrendar, comprar o vender como cualquier bien inmueble, en tanto la propiedad del agua se encuentra legalmente separada del dominio de la tierra⁸. Para Gentes⁹ el fundamento de estas políticas hídricas está asociada a una comprensión neoclásica de la economía, la cual pone énfasis fundamentalmente en responder a la demanda de agua de los sectores hegemónicos de la economía, y “en una lectura positivista de la ley: hay una sola ley y todo tipo de derechos (de aguas)”¹⁰.

Estas definiciones constituyeron progresivamente oligopolios hídricos. Ello quiere decir, que los derechos de agua para uso consuntivo quedaron mayoritariamente en manos del sector minero, industrial y de grandes empresas agrícolas, y los derechos no consuntivos¹¹, principalmente, en propiedad de las compañías eléctricas¹². Esto dejó a los pequeños consumidores

⁷ Larraín, 2006.

⁸ Larraín S. 2014.

⁹ Gentes 2009, 41.

¹⁰ Idem.

¹¹ El código de aguas señala: “Derecho de aprovechamiento consuntivo es aquel que faculta a su titular para consumir totalmente las aguas en cualquier actividad. (...) Derecho de aprovechamiento no consuntivo es aquel que permite emplear el agua sin consumirla y obliga a restituirla en la forma que lo determine el acto de adquisición o de constitución del derecho. (Código de Aguas de 1981, 3).

¹² Romero y Sasso, 2014.

⁵ En específico se consideraron los informes: Conflictos por el Agua en Chile, elaborado por la Fundación Chile Sustentable, publicado en el año 2010, Mapa de Conflictos Socio-ambientales en Chile, elaborado por el Instituto Nacional de Derechos Humanos, que hace una revisión de los conflictos existentes entre los años 2010 y 2012, y, por último, Mapa de Conflictos por el Agua en Chile impulsada por la Agrupación de Ingenieros Forestales por el Bosque Nativo, junto a la Corporación Canelo de Nos, Fundación Senda Darwin y el Instituto de Ecología y Biodiversidad.

⁶ Arrau, 1997.

privados y comunitarios en una completa indefensión en el acceso y uso de sus derechos de agua.

Esta situación se ha acrecentado por una institucionalidad dispersa, que no cumple funciones de regulación ni fiscalización frente a los conflictos¹³. La Dirección General de Aguas (DGA), es el organismo estatal que cumple formalmente las funciones de gestión y supervisión del código de Aguas, no obstante, en la práctica se ha constituido en un organismo de carácter administrativo para la inscripción de derechos de agua.

Históricamente, se ha entendido al agua como un recurso escaso y de necesidad vital, cuya posesión se torna estratégica y valiosa económicamente, en tanto puede responder a distintas necesidades sociales y ecológicas. Por ello, existe un cierto consenso a nivel internacional, de la necesidad de diseñar una gestión amparada en una institucionalidad que resguarde el derecho, el uso y distribución del recurso, considerando equitativamente necesidades ambientales, sociales y económicas. En este sentido, la legislación cumple un papel estructural de ingeniería socioeconómica¹⁴, en tanto genera las bases para que los distintos agentes se vinculen con los recursos productivos. No obstante, y como veremos más adelante, los conflictos por agua emergidos en la última década en Chile, dan cuenta que la gestión ha estado marcada por un énfasis de carácter económico en la distribución y uso de este recurso.

CONSECUENCIAS TERRITORIALES DEL MARCO DE GESTIÓN NEOLIBERAL DEL AGUA EN CHILE

Si bien, el código de aguas fue fundamentado como un modelo que permitiría generar competitividad y eficiencia en la asignación, distribución y gestión de los derechos de agua, lo que ha ocurrido es una concentración de los derechos en grandes empresas privadas como las hidroeléctricas, las mineras, agroindustrias y sanitarias, generando una serie de consecuencias sociales, ambientales y económicas para las comunidades de los territorios.

A *nivel económico*, la disminución del agua disponible para riego y/o la contaminación de las mismas, ha generado importantes impactos en la agricultura de subsistencia campesina. El agua se ha reducido como consecuencia del uso desregulado e indiscriminado de grandes empresas transnacionales que se instalaron en el país a partir de los años ochenta, como es la actividad minera en el norte del país, la actividad forestal en el centro y sur y, la acuicultura en el sur del país. Este cambio de modelo productivo

convirtió a los campesinos en obreros o trabajadores temporeros y asalariados de baja cualificación, generando con ello la desestructuración de los ejes económicos, sociales y culturales que sustentaban la identidad campesina.

La contaminación de las aguas por efecto de la producción a gran escala, especialmente en el norte y en el centro sur, así como la modificación de los niveles y causas de los ríos por la construcción de represas, ha deteriorado el potencial turístico de algunas zonas y los emprendimientos económicos de pequeña y mediana escala vinculados a éste.

La pérdida o contaminación de recursos hídricos por efecto de una gestión desigual y desregulada de éstos, ha modificado las costumbres de las comunidades, ha significado la pérdida tradiciones y en algunos casos la pérdida de comunidades enteras, que han migrado hacia otros territorios por la desaparición de este recurso. En general, los convenios internacionales y los modelos de gestión del agua tienen a destacar su valor económico y a desvalorizar los usos comunitarios tradicionales. Incluso, los usos tradicionales del agua son catalogados como culpables de la poca eficiencia en la gestión del recurso, siendo que en comunidades indígenas, pese a ser el agua un recurso escaso, ha sido históricamente gestionada comunitaria y participativamente para evitar su agotamiento y para generar un uso equitativo de la misma...

A *nivel socio-cultural*. El agua para las comunidades, especialmente indígenas, no es sólo un recurso económico y de subsistencia sino además, un recurso cultural que define la identidad de las mismas y sus tradiciones, constituyéndose en un importante patrimonio cultural. La pérdida o contaminación de recursos hídricos por efecto de una gestión desigual y desregulada de éstos, ha modificado las costumbres de las comunidades, ha significado la pérdida de tradiciones y en algunos casos la pérdida de comunidades enteras que han migrado hacia otros territorios. En general los convenios internacionales y los modelos de gestión del agua tienden a destacar su valor económico y a desvalorizar los usos comunitarios tradicionales. Incluso, los usos tradicionales del agua son catalogados como culpables de la poca eficiencia en la gestión del recurso, siendo que en comunidades indígenas, pese a ser el agua un recurso escaso ha sido históricamente gestionada comunitaria y participativamente para evitar su agotamiento y para generar un uso equitativo de la misma¹⁵. Este énfasis hace una diferencia fundamental con la gestión con énfasis privado. Como expresa Solón (2007):

¹³ Larraín, 2006.

¹⁴ CEPAL, 1995.

¹⁵ Solón, 2007.

“Los sistemas comunales (...) no gozan de un reconocimiento de su personalidad jurídica como entes “públicos”, a menudo son agrupados en la categoría privada. No obstante, existe una gran diferencia entre inversores privados en el sector privado, y sistemas de suministro del agua comunitarios, si bien ambos no son de naturaleza pública. Los primeros tienen, como anhelos principales, la retribución de la inversión efectuada y la obtención de la mayor ganancia posible, mientras que los sistemas sociales de gestión del agua aspiran a satisfacer las necesidades de la gente”¹⁶.

A nivel salud. La contaminación de napas y afluentes por diversos metales pesados (cobre, hierro, arsénico, zinc, cianuro, plomo, mercurio, molibdeno, aluminio, entre otros) producto de la actividad minera en norte del país, ha aumentado enfermedades asociadas a la presencia de estos metales por sobre las normas permitidas. La misma situación se replica en la zona central, en donde se constata la relación entre uso de pesticidas agrícolas y el aumento de enfermedades como alergias, malformaciones y cáncer a la piel, principalmente en las mujeres temporeras.

A nivel medioambiental: La mayoría de los proyectos de explotación de recursos naturales en el país tienen impactos directos en la degradación de ecosistemas y en su diversidad biológica, lo que, a su vez, tiene graves consecuencias en el abastecimiento de servicios naturales como agua, regulación del clima, fauna y flora, además del paisaje. La degradación de ecosistemas y pérdida del patrimonio natural y paisajístico ha impactado fuertemente a las comunidades y a la sustentabilidad de su entorno natural. La construcción de represas y embalses en el centro sur del país y el secado y agotamiento de napas de agua por sobre explotación de las mismas en el norte, por las mineras, o en el sur por las papeleras o forestales, ha tenido un efecto considerable en la pérdida de la biodiversidad.

A nivel social: En este nivel la implantación del modelo de agua ha tenido efectos negativos, tales como la división de comunidades por ventas de derechos de agua, déficit de organización y liderazgo para defender derechos, pero paralelamente, los efectos adversos de esta legislación en las comunidades ha implicado la reorganización de éstas, expresado en el surgimiento de diversas acciones colectivas de movilización social y rearticulación comunitaria por la defensa de los recursos hídricos. Estas acciones, en su mayoría, son acciones no institucionalizadas y contenciosas¹⁷. Van, desde las más

tradicionales como marchas, protestas, cartas, etc., hasta medidas más fuertes como bloqueos y toma de espacios. En general, las acciones contenciosas utilizadas por las agrupaciones afectadas por problemáticas de uso, acceso o gestión de agua no han sido de carácter violentas, pero en algunos casos han derivado en éstas. La construcción de esta forma de acción colectiva por parte de las comunidades afectadas, pese a ser la expresión más visible y mediática de los conflictos, ha tenido una serie de etapas precedentes. En la mayoría de los casos la construcción de la protesta, ha sido precedida por diversas acciones de las organizaciones a través de vías formales, como reunión con actores gubernamentales o privados, cartas, etc. Las acciones de movilización social contenciosas han sido en muchos casos una medida de desesperación y frustración de las comunidades frente al fracaso de las medidas formales.

Las diversas marchas regionales y nacionales en contra de la instalación de 5 represas en la Patagonia chilena por el proyecto Hidroaysén, son un ejemplo del importante impacto que estas acciones han tenido para generar sensibilización y apoyo social sobre el tema. La agrupación de la sociedad civil *Patagonia sin Represas* logró generar un gran apoyo social y tuvo fuerte incidencia en poner en la agenda política la discusión sobre la gestión sustentable de los recursos energéticos en Chile. Un estudio llevado a cabo por la consultora IPSOS en el año 2009, arrojó que el 57,6% de la población entrevistada rechazaba la construcción de centrales hidroeléctricas en la región de Aysén. Finalmente, las movilizaciones tuvieron su efecto y el proyecto fue rechazado.

Las acciones de movilización han sido también de carácter simbólico como, por ejemplo, el acto en que los habitantes y productores del oasis de Pica, en el norte del país, se han manifestado poniendo banderas negras en sus pequeñas viviendas. Reclamaban así por la contaminación de los ríos y vertientes por la minera Inés de Collahuasi. Así también otras comunidades han realizado acciones formales para solicitar la ejecución de Estudios de Impacto Ambiental que acrediten la gestión irresponsable de las empresas y los riesgos de pérdida y contaminación de cauces.

Estas diversas acciones han sido precedidas o han decantado en diversos conflictos sociales que las han hecho más visibles. Estos conflictos y su aumento creciente han marcado el debate sobre el tema a nivel político y social.

¹⁶ Solón, 2007, 39.

¹⁷ Las acciones contenciosas, como las ha llamado Sidney Tarrow, son acciones colectivas que están fuera de las vías formales e institucionales y que tienen como objeto llamar la atención de las autoridades. S. Tarrow, 1997.

CONFLICTOS POR AGUA EN CHILE: TIPOLOGÍAS Y DISTRIBUCIÓN POR MACROZONA Y TIPO DE RECURSO

Las movilizaciones sociales en torno al agua son la expresión visible de diversos conflictos sociales. En términos conceptuales, entendemos los conflictos por agua como procesos socio-ambientales, dinámicos y construidos. Involucran y ponen en contacto actores sociales que tienen distintas apreciaciones y posiciones para hacer uso de los recursos hídricos, en función de sus necesidades, recursos y la estructura social e institucional vigente. En este sentido, los conflictos por agua son espacios políticos y sociales de gran relevancia para evidenciar los nudos del modelo de gestión del agua y las políticas que los validan. Como expresa Poma (2014), los conflictos medioambientales resaltan fallos y virtudes de la relación entre los ciudadanos de a pie con la política institucional, constituyéndose en escenarios de experimentación para una nueva cultura política y de participación.

Los conflictos por agua en Chile, han estado presentes en todo el territorio nacional desde ya hace más de una década, no son exclusivos de zonas secas o con escasas precipitaciones, por ende, sus causas no pueden aducirse sólo a condiciones climáticas o geográficas, sino que, como ya hemos planteado más arriba, son la expresión de las diversas contradicciones y desigualdades en el modelo de asignación, distribución y gestión del recurso, así como la creciente conflictividad entre, los privados, la sociedad civil y Estado de Chile.

Dourojeanni (2001) planteaba, hace cerca de 10 años, que los conflictos por agua en Chile irían en aumento por la presión creciente sobre el recurso hídrico, y así ha sido. No obstante, las estadísticas públicas sobre los conflictos sociales por agua en Chile son escasas, no sistemáticas y de difícil acceso, tales como el número de recursos de reclamación presentados contra las resoluciones de la Dirección General de Aguas¹⁸. La ausencia de esta información se ha suplido, en parte, con información recopilada por organismos internacionales¹⁹ (ONU), centros de investigación

(CEPAL y ECLAC), ONGs ambientalistas y actores de la sociedad civil, dentro de los cuales están las propias comunidades afectadas, que han desarrollado distintas iniciativas para monitorear y dar cuenta de los conflictos sociales en torno a los recursos hídricos en Chile.

Al analizar empíricamente los conflictos que existen en el país (Tabla 1), se puede observar que éstos están articulados en torno a cuatro nudos problemáticos: 1) escasez o ausencia del recurso agua para usos agrícolas y domiciliarios; 2) contaminación de cauces, cuencas y del mar por parte de empresas; 3) Restricción de acceso de las comunidades a las fuentes de aguas y; 4) Acumulación de derechos de agua en grandes empresas.

Tabla 1. Conflictos sociales por agua en Chile, según macrozona, tipo de recurso, estudio y año

Macro Zona	Tipo de Recurso	Informe Sobre Conflictos por el Agua en Chile 2010	Mapa de Conflictos Socio ambientales en Chile 2010-2012	Mapa de Conflictos por el Agua en Chile 2013
Norte	Explotación Minera	10	21	16
	Sobre explotación de pozos para abastecimiento urbano	1	1	
	Usurpación de derechos de agua a comunidades Indígenas	1		1
	Uso Agrícola		1	1
	Sobre otorgamiento de derechos de agua	1	1	2
TOTAL ZONA		13	23	20
Centro	Agroindustria	1		2
	Hidroeléctricas	4	6	4
	Derechos de Uso			
	Producción de Celulosa	1	1	1
TOTAL ZONA		6	7	8
Sur	Hidroeléctricas	6	6	9
	Minería		2	
	Forestales y Producción Celulosa	1	2	6
	Pisciculturas		4	1
	Derechos de Uso			
	Degradación de Cuenca por aumento en la demanda de centros urbanos			3
TOTAL ZONA		7	15	19
TOTAL PAÍS		26	45	47

Fuente: Elaboración propia en base a información secundaria disponible.

elemento agua, estos son: El Informe sobre Conflictos por el Agua en Chile, elaborado por la Fundación Chile Sustentable, publicado en el año 2010, que se ha transformado en el estudio de referencia para los otros; el segundo es el Mapa de Conflictos Socio ambientales en Chile, elaborado por el Instituto Nacional de Derechos Humanos, que hace una revisión de los conflictos existentes entre los años 2010 y 2012, y por último; la iniciativa "Agua que has de beber" impulsada por la Agrupación de Ingenieros Forestales por el Bosque Nativo, junto a la Corporación Canelo de Nos, Fundación Senda Darwin y el Instituto de Ecología y Biodiversidad, con el apoyo de la Unión Europea, elaboran el Mapa de Conflictos por el Agua en Chile, el cual tiene como base la información de los dos estudios anteriores, a lo que se suma información entregada por la sociedad civil, que permite la actualización de la información y de nuevos conflictos.

¹⁸ Peña, 2004.

¹⁹ En Chile se han realizado tres estudios que dan cuenta de los conflictos socio ambientales a nivel nacional y que consideran el

1) Los conflictos por **escasez o ausencia del recurso agua para usos agrícolas y domiciliarios**, es derivado fundamentalmente de una sobreexplotación de los cauces por parte de las grandes empresas (mineras, energía, forestales), generando su agotamiento. Estos conflictos se dan mayoritariamente en el norte de Chile, donde predomina un clima seco y escasez de fuentes de agua. Las demandas de las comunidades en conflicto se refieren no sólo a la sobreexplotación de cauces que no tienen la capacidad de regeneración suficiente para un uso industrial, sino también, a la posibilidad que la sobreexplotación signifique el agotamiento del recurso.

2) **La contaminación de cauces, cuencas y del mar** por parte de empresas, como resultado de la desregulación y vacíos de la normativa. Estos conflictos se dan mayormente en la zona centro y sur por la sobreexplotación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos por empresas agroindustriales, mineras, empresas forestales, celulosas, pisciculturas e hidroeléctricas.

3) **Restricción de acceso de las comunidades a las fuentes de aguas:** en algunos casos las comunidades locales que históricamente han hecho uso del recurso agua han quedado excluidas del acceso, dado que los derechos de agua han sido traspasados a manos de privados o empresas, quienes incluso venden a un tercero diferente que no pertenecen ni tienen relación con las comunidades territoriales que históricamente han usado el recurso. Esta situación, si bien, puede encontrarse en todo el país, se da con mayor frecuencia en la zona norte, y en la zona central, en el primer caso por acumulación de derecho de agua y escasez de ésta, y en la segunda por acumulación y sobre demanda del recurso para actividades agrícolas a gran escala.

4) **Acumulación de derechos de agua en grandes empresas:** Dado el sistema de asignación y distribución del agua establecido en el código de aguas, actualmente el agua en Chile se encuentra concentrada en 4 grandes sectores: Hidroeléctricas, sanitarias, agroindustria y minería. El 90% de los derechos de agua de uso no consuntivo están en manos de solo tres grandes hidroeléctricas, donde sólo una empresa, ENDESA, posee el 81% de estos derechos. El 90% de agua potable, alcantarillado y las sanitarias, que abastecen a casi la totalidad de los polos urbanos, se privatizaron y transnacionalizaron, convirtiendo a estos servicios en los más caros de América Latina²⁰. El 85% de las concesiones de agua para uso consuntivo se concentran en el sector agroindustrial orientado a la exportación principalmente de frutas. El sector minero consume un 66% del agua en el norte del país, proyectándose un aumento importante en la demanda entre 8 y 12% en los

próximos 25 años²¹. La alta concentración de los derechos de agua en empresas privadas, ha sido el eje para el surgimiento de la mayoría de los conflictos, generando consecuencias directas en los territorios modificando cauces y ríos, restringido el acceso al agua, y afectando el desarrollo productivo de comunidades locales.

LAS RESPUESTAS A LOS CONFLICTOS: MODIFICACIONES EN EL MODELO DE DERECHOS Y GESTIÓN DEL AGUA EN CHILE

Resulta difícil decir en qué medida los cambios suscitados en los marcos jurídicos de gestión del agua son una respuesta a las demandas, conflictos y movilizaciones sociales asociadas a los mismos. No obstante, gran parte de las demandas han comenzado progresivamente a ser incluidas en la agenda política. En una primera instancia las demandas expresadas en los conflictos por agua no han sido acogidas ni canalizadas por los actores institucionales, lo que ha provocado que gran parte de los conflictos sigan una línea judicial. Este camino se ha seguido tanto las instancias judiciales locales, como las nacionales e internacionales, lo cual ha involucrado largos períodos en los que el conflicto se mantiene activo, a espera de las resoluciones judiciales. De acuerdo a Peña y Luraschi (2008) en Chile, esta judicialización da cuenta, entre otras cosas, de la ineficacia de las medidas de regulación y mediación existentes.

La judicialización de los conflictos ha significado sentar un nuevo escenario de negociación entre las comunidades y las empresas y el Estado, incorporando un nuevo actor, como es el poder judicial y los tribunales. Esta inclusión ha permitido develar las falencias e irregularidades existentes en el accionar, tanto de las empresas como de los organismos gubernamentales, constituyéndose en una medida de presión importante para activar las respuestas institucionales y políticas del Estado. Sin embargo, las empresas suelen tener una serie de estrategias de dilación y presión, que en algunos casos logran cansar a las comunidades.

La judicialización de los conflictos ha puesto de relieve además que sólo la reforma de los ejes centrales del Código de aguas permitiría en definitiva generar un uso más equitativo y sustentable del recurso a nivel del territorio. Específicamente, una reforma orientada a revertir las limitadas atribuciones del Estado para garantizar de forma equitativa y sustentable el acceso y uso del agua.

²⁰ Larraín, S., Montecinos, T., Ledger, G. y Villarroel, C., 2010.

²¹ Idem.

En este sentido el Estado ha respondido de forma moderada y gradual, haciendo algunas propuestas de reformas constitucionales y legales desde el año 1992. En ese año se modificó la Constitución Política, en lo relativo al régimen jurídico de propiedad de las aguas, el cual sugiere modificar el Código de Aguas, distinguiendo un régimen especial para zonas desérticas, estableciendo que una vez agotada la actividad favorecida, el agua se reincorpore al dominio público y permanezca disponible para el caso que en su oportunidad la autoridad determine en conformidad a la legislación vigente. En 1996 se realizó la Reforma relativa a la caducidad del derecho de aprovechamiento de aguas. La propuesta expresa la necesidad de corregir la constitución de derechos de aprovechamiento, y propone reformar el Código de Aguas, estableciendo un plazo límite de tres años de no uso continuo, o facultad para definirlo a través de una concesión. La propuesta de esta reforma establece facultades para que la Dirección General de Aguas pueda resolver la caducidad de los derechos de aprovechamiento.

El año 2008 se envía el Proyecto de Reforma Constitucional sobre dominio público de las aguas. El proyecto desarrolla un diagnóstico de la situación ambiental, jurídica y de los derechos de agua vigentes. Alude a gran parte de las problemáticas expresadas por los actores sociales en conflicto: contaminación de acuíferos, sobreuso, etc. También evidencia las limitaciones del sistema normativo vigente para responder a esas problemáticas. Se refiere a la distinción entre derechos consuntivos y no consuntivos, destacando las consecuencias jurídicas y prácticas. Entre ellas, que los derechos no consuntivos fueron pensados y creados casi exclusivamente para generación hidroeléctrica y, además la necesidad de reforzar las funciones y facultades de la Dirección General de Aguas. En base a lo anterior propone corregir la titularidad de las aguas y rescatar su eminente calidad de bien nacional de uso público asegurando el acceso equitativo. Plantea la exigencia del uso efectivo de las aguas en un plazo no mayor a tres años, la fundamentación y presentación de un proyecto de uso y la declaración, por ley general, de utilidad pública, para efectos de expropiación. El Proyecto de Reforma Constitucional mantiene las características del dominio de los titulares sobre sus derechos de aprovechamiento, pero sin perjuicio de ello, facilita el acceso al recurso hídrico a personas con escasas posibilidades de adquirir estos derechos de aprovechamiento por acto originario de autoridad, bajo el marco regulatorio vigente o en el mercado de aguas.

En definitiva, desde el año 1992 a la fecha, los proyectos de ley se han abocado a: a) reforzar el estatus legal y constitucional de las aguas como bienes nacionales de dominio público; b) fortalecer las

múltiples funciones del agua: abastecimiento primario, salud y calidad de vida de las personas, así como respecto de la sustentabilidad ambiental; c) también reconocen la responsabilidad del Estado en preservar dichas funciones y fortalecer la política pública para que ello sea posible (Reforma el Código de Aguas. Boletín N° 7543-12).

En el 2010, se propone crear mecanismos para la adecuada planificación de los recursos hídricos, especialmente frente a fenómenos como el Cambio Climático, el cual exige adecuar la legislación para crear las potestades públicas para reducir la vulnerabilidad y mejorar la seguridad hídrica frente a fenómenos como la sequía y el calentamiento global.

Otras indicaciones específicas de modificación del Código de Aguas propuestas por la Comisión de Recursos Hídricos y Desertificación de la Cámara de Diputados de la República de Chile (2015), se refieren, entre otras a:

“[...] que el Estado podrá otorgar a particulares derechos de aprovechamiento de reservas de aguas para uso de subsistencia, una vez que esos derechos hayan sido perdidos (por caducidad o extensión) o hayan renunciado a ellos otros particulares, razón por la cual quedan disponibles; que se prohibirá efectuar exploraciones en terrenos públicos y privados de zonas que correspondan a sectores acuíferos que alimenten humedales que hayan sido declarados como ecosistemas amenazados y; que el Estado tendrá la facultad de constituir reservas de agua superficiales o subterráneas priorizando funciones de subsistencia y preservación eco sistémica”²².

Como complemento, a las reformas propuestas al código de agua, se encuentran, entre otras, las referidas a la caducidad del derecho de aprovechamiento de aguas consuntivas y no consuntivas, la protección de aguas y ecosistemas en áreas protegidas, el uso de aguas subterráneas, derechos de aprovechamiento de aguas a comunidades campesinas para sistemas de agua potable rural la protección al establecimiento de un “caudal ecológico mínimo”, como condición para otorgar derechos de aguas y evitar la sobre explotación del bien²³, el establecimiento de regulaciones para la exploración y explotación de aguas subterráneas²⁴.

²² Carey, 2015.

²³ Reforma aprobada e incorporada a la legislación a través del Decreto N°71, publicado en el Diario Oficial de la República de Chile el 15 de enero de 2015.

²⁴ Reforma aprobada e incorporada a la legislación a través del Decreto N°203, publicado en el Diario Oficial de la República de Chile el 07 de marzo de 2013. El Decreto aprueban el reglamento sobre normas de exploración y explotación de aguas subterráneas, establece: restricciones a los lugares, zonas, sectores hidrológicos y áreas de protección donde es posible realizar exploraciones; condiciones bajo las cuales se solicitan autorizaciones para efectuar exploraciones, condiciones para realizar la exploración y explotación.

También se han establecido normativas complementarias a las contenidas en el Código de Aguas, como, por ejemplo, el Decreto 1120, de 1998, que aprueba el reglamento del catastro público de aguas que debe administrar la Dirección General de Aguas (DGA), lo que debería aportar a que la DGA disponga de información precisa y actualizada necesaria para la administración del recurso hídrico²⁵.

DESAFÍOS PARA GESTIÓN DEL ESTADO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS: GOBERNANZA ADAPTATIVA PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS

No obstante los avances logrados en la reforma al marco jurídico vigente, estos parecen ser insuficientes, pues persiste aún un déficit de acceso al agua para la población rural y una sobreexplotación de los recursos acuíferos, entre otras problemáticas evidenciadas por los actores en diversos conflictos socio ambientales.

Los discursos y ejes de los conflictos por agua revisados evidencian la necesidad de cambios estructurales y de fondo en el ordenamiento jurídico, dado que limita las posibilidades del Estado para administrar las aguas (transferir, conservar, proteger, gestionar, etc.) y delegando la gestión de ésta a los privados. De acuerdo a Larraín²⁶, la existencia de un orden articulado en torno a un derecho de propiedad individual, faculta al titular a usar, enajenar, arrendar e hipotecar el acceso y uso del recurso hídrico, transacciones en las cuales el Estado no puede regular y garantizar derechos.

Pese a los cambios ejecutados desde el año 1992, estos parecieran ser insuficientes respecto a las demandas expresadas en las diversas movilizaciones sociales. Al parecer, las reformas requeridas requieren en primer lugar cambios constitucionales, dado que es en la Constitución donde se establecen las disposiciones orientadas a la protección de los derechos de propiedad. La constitución está por sobre las normas regulatorias y administrativas del Estado destinadas a asegurar asignaciones eficientes del agua, su protección en cantidad y calidad, a la prevención de externalidades negativas de las actividades productivas que afecten a terceros y de acaparamiento acumulación y a la especulación en torno al agua²⁷. De no concretarse las reformas en profundidad, el Estado sólo podrá continuar con el rol que enmarca el actual Código de Aguas, esto es, un rol subsidiario. En este rol su papel queda circunscrito a promover, de forma limitada, funciones de equidad social y de fomento productivo,

fundamentalmente a través de la provisión de subsidios e infraestructuras²⁸.

Una de los problemas severos del actual modelo de gestión del agua, como hemos visto en este texto, es que las responsabilidades de asignación y gestión del agua se separan de una forma que no considera las características territoriales y el uso óptimo del recurso. Este modelo de gestión limita seriamente la capacidad de respuesta frente a los problemas de competencia por el agua, la expansiva contaminación de ésta y el aumento sostenido de la demanda por este recurso²⁹.

Entre las modificaciones propuestas al marco normativo está el ya señalado “caudal ecológico mínimo” y la regulación de la exploración y explotación de aguas subterráneas, que son fundamentales para activar un enfoque integrado de gestión de cuencas³⁰.

En oposición al modelo actual, progresivamente otros países se orientan cada vez más a una “*gestión integrada de recursos hídricos. Este modelo promueve un uso sostenible, regulado y socialmente equitativo de los recursos hídricos con el fin de maximizar el bienestar social y económico de manera equitativa sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales*”³¹.

En Chile existen experiencias de gestión territoriales que evidencian un muy paulatino tránsito hacia una gobernanza del recurso hídrico orientada por la lógica de la gestión integrada de cuencas. A modo de ilustración, mencionamos experiencias desarrolladas en el río Elqui (Región de Coquimbo), río Cachapoal (Región del Libertador General Bernardo O'Higgins) y Río Maule (Región del Maule), en las que participaron organizaciones de usuarios de derechos consuntivos y no consuntivos y Juntas de Vigilancia. No obstante, entre las limitaciones de estos procesos se encuentran el reducido poder de las organizaciones locales, dado que su participación no es vinculante y además, tienen dificultades para lograr representatividad a nivel global en las cuencas³². En este sentido, los aprendizajes logrados a través de experiencias como estas señalan que se requiere evitar crear organizaciones de cuenca sin las atribuciones necesarias, porque ello puede frustrar las expectativas de esas organizaciones locales afectadas por conflictos del agua, dado que no pueden cumplir sus roles, lo que trae como consecuencia la pérdida de

²⁵ Carey, 2015.

²⁶ Larraín, S., Aedo, M., Navarrete K. y Villarroel, C., 2010.

²⁷ Dourojeanni, 1999. Peña y Solanes, 2002.

²⁸ Instituto de Asuntos Públicos de la Universidad de Chile. 2010.

²⁹ Dourojeanni y Jouravlev, 1999.

³⁰ Mallea, 2011.

³¹ Asociación Mundial para el Agua, citada por Dourojeanni, Chevaleraud y Acevedo, 2010, 7.

³² Melo y Vial, 2005.

credibilidad en el sistema de gestión integrada de cuencas³³.

La gestión integrada de recursos hídricos debe ser concebida como un proceso articulado o conducido por el Estado bajo la forma de gobernanza, que necesariamente tiene un carácter político, si se considera que entre los actores implicados en los procesos de gestión del agua hay asimetrías de poder e intereses contrapuestos. En un contexto de economía política neoliberal, como es el que existe en Chile, la gestión de cuencas, es, en un sentido determinante, gestión de conflictos. Por esta razón, para Bauer (2005) la tarea fundamental de la política pública debería ser mejorar la gobernanza del agua para una gestión integrada de recursos hídricos, con el fin de reducir los conflictos producidos por las externalidades y consecuencias negativas de la gestión hídrica en las comunidades locales. Para lo anterior, se requiere una modificación del marco jurídico del agua, debido a que su orientación neoliberal simplemente es incompatible con un manejo integrado de ese recurso en el largo plazo.

Las investigaciones científicas y el análisis comparado de experiencias internacionales muestra la relevancia de que la gobernanza del agua sea multiescalar (que opere en diferentes escalas: espacial, temporal, jurisdiccional, etc.), multinivel (que opere en diferentes niveles en una misma escala, por ejemplo, los niveles de localidad, comuna, provincia, región y país en la escala jurisdiccional) y multicéntrica (que existan diversos centros de toma de decisiones con diversos grados de autonomía)³⁴. Esto implica que en los territorios en los que funcionaría la gobernanza y que contienen recursos naturales (bosques, recursos pesqueros de costas, etc.) y organizaciones y comunidades en distintas escalas y niveles, sean concebidos como sistemas socio-ecológicos complejos, en los que la sustentabilidad de los recursos naturales, dependa, fundamentalmente, de las capacidades de gestión y cooperación. Estas capacidades, que aportan robustez al sistema socio-ecológico, son producto de un aprendizaje adaptativo, para lo cual es necesario que la gobernanza local sea efectiva y además, que su anidamiento en el sistema de gobernanza mayor opere en base a un proceso coherente de colaboración y toma de decisiones³⁵.

De acuerdo a Hurlbert y Díaz (2013), el aprendizaje adaptativo es la capacidad de las organizaciones, ya sean del Estado o de las comunidades locales en torno al agua, de generar dispositivos de planificación, coordinación y gestión basadas en la flexibilidad, la

innovación y el aprendizaje para aminorar la vulnerabilidad e incrementar la resiliencia de los usuarios, con el fin de que logren adaptarse en contextos de incertidumbre a los cambios ambientales.

Si bien, la gobernanza policéntrica y adaptativa como atributo de la gestión integrada de recursos hídricos es deseable y necesaria en Chile, su aplicación es poco factible, dado que es necesaria la concurrencia de varios factores, entre los cuales uno fundamental es una adecuada institucionalidad pública en materia de gestión del agua. En el caso de Chile, es necesario cerrar la brecha que existe entre una gestión aún centralizada y vertical (y limitada en sus atribuciones) de la Dirección General de Aguas (DGA) y las acciones descentralizadas y territorializadas de las organizaciones locales de usuarios. Los déficits de la institucionalidad pública vigente ya han sido claramente analizados críticamente en este artículo a partir del surgimiento y desarrollo de los diversos conflictos por agua. El diagnóstico general demarca que es necesario articular los niveles de actuación de las organizaciones estatales a nivel nacional (en el cual se observan solapamientos, duplicidades y vacíos de funciones) con el nivel local (que requieren de capacidades regulatoria interna, de más representatividad territorial)³⁶. Los conflictos por recursos hídricos han sido una excelente oportunidad para evidenciar las deficiencias del modelo de gestión actual, incentivar una discusión pública sobre éstos, y gatillar algunas modificaciones al mismo. No obstante, los cambios jurídicos y estructurales relevantes para responder a las demandas de los actores sociales esta aún pendientes.

BIBLIOGRAFÍA

- Arrau C. A. (1997): "Sociología de la modernización del estado y relaciones laborales en Chile. Un estudio exploratorio sobre modelos de servicio público". *Revista de Sociología*, 11-12, 61-98, <https://doi.org/10.5354/0719-529X.1997.27688>.
- Banco Mundial. (2013): *Chile. Estudio para el mejoramiento del marco institucional para la gestión del agua*. S. I., Banco Mundial: Departamento de Desarrollo Sostenible. Unidad de Ambiente y Agua, disponible en: <http://reformacondigodeaguas.carey.cl/wp-content/uploads/2014/09/Informe-Banco-Mundial-Estudio-para-el-mejoramiento-del-marco-institucional.pdf>.
- Bauer, C. (2003): "Vendiendo agua, vendiendo reformas. Lecciones de la experiencia chilena". *Revista Ambiente y Desarrollo de CIPMA*, XIX(3-4), 6-9, disponible en http://www.cipmachile.com/web/200.75.6.169/RAD/2003/3-4_Bauer.pdf.

³³ Dourojeanni, 2011.

³⁴ Cash et al, 2006. Ostrom, 2010. Poteete, 2012.

³⁵ Marshall, 2008. McDougall y Banjade, 2015. Newman y Dale, 2004.

³⁶ Banco Mundial, 2013. Bauer, 2003.

- Bauer, C. (2014): “¿La ley del péndulo? Conflictos del agua y gobernanza en Chile desde 2005”, en Montenegro Arriagada, S. et al. (eds.): *Actas de las séptimas jornadas de derecho ambiental. Recursos naturales ¿sustentabilidad o sobreexplotación?* Santiago de Chile, LegalPublishing / Thomson Reuters, pp. 637-673.
- Brown, E. (2004): “Sistema de administración”, en Peña, H. y Brown, E.: *Investigación sistémica sobre regímenes de gestión del agua. El caso de Chile*. Montevideo, Global Water Partnership South America, 28-78, disponible en <https://research.csiro.au/gestionrapel/wp-content/uploads/sites/79/2016/11/Investigaci%C3%B3n-sist%C3%A9mica-sobre-reg%C3%ADmenes-de-gesti%C3%B3n-del-agua-el-caso-de-chile-2004.pdf>.
- Cámara de Diputados República de Chile (2015): *Reforma el Código de Aguas Boletín N° 7543-12*. Disponible en: www.camara.cl/pley/pdfpley.aspx?prmID=7734&prmTIPO. Consulta realizada el 10 de diciembre del 2015
- Cash, D. et al. (2006): “Scale and Cross-Scale Dynamics: Governance and Information in a Multilevel World”, *Ecology and Society*, 11(2), 8, <https://doi.org/10.5751/ES-01759-110208>.
- CEPAL (1995): *Mercados de derechos de agua: entorno legal. Colección proyectos de investigación*. Disponible en: <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/303500>. Consulta realizada el 20 de agosto del 2013.
- Comisión de Recursos Hídricos y Desertificación de la Cámara de Diputados de la República de Chile (2015): *Proyecto de reformas al Código de Aguas de 2015*. Disponible en: <http://reformacodigodeaguas.carey.cl/wp-content/uploads/2015/03/indicaciones-al-codigo-de-aguas-votacion-por-articulos.pdf>. Consulta realizada el 10 de junio de 2015.
- Dourojeanni, A. & Jouravlev, A. (1999): *El Código de Aguas en Chile: entre la ideología y la realidad*. Santiago de Chile, CEPAL. Serie Recursos Naturales e Infraestructura, 3. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6380/1/S9910680_es.pdf. Consulta realizada el 10 de junio de 2015.
- Dourojeanni, A. (1999) *Debate sobre el Código de Aguas en Chile*. Santiago de Chile. CEPAL. Documento de trabajo LC/R. 1924. Disponible en: <https://www.cepal.org/publicaciones/xml/9/4489/LCR1924-E.pdf> Consulta realizada el 10 de junio de 2015.
- Dourojeanni, A. C. (2011): “El error de crear organizaciones de cuenca sin las atribuciones necesarias para cumplir sus roles”, *Revista Virtual RESEMA*, 5, 52-58. Disponible en: http://cebem.org/cmsfiles/articulos/REDESMA_11_art05.pdf. Consulta realizada el 15 de junio de 2015.
- Dourojeanni, A. R (2001): *Water management at the river basin level: challenges in Latin America*. Santiago de Chile, CEPAL-ECLAC. Serie Recursos Naturales e Infraestructura, 29. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6386/1/S018621_en.pdf. Consulta realizada el 10 de junio de 2015.
- Dourojeanni, A., Chevaleraud, Y. & Acevedo, P. (2010): *Las mesas de Agua y la Gestión de Cuencas en Chile*. Estudio de caso: Región de Atacama, Chile. Disponible en: <https://research.csiro.au/gestionrapel/wp-content/uploads/sites/79/2016/12/Las-mesas-del-agua-y-la-gesti%C3%B3n-de-cuencas-en-Chile-2010.pdf>. Consulta realizada el 15 de junio de 2015.
- Gentes, I. (2009): “Las aguas transadas. Hacia una evaluación del impacto social y ambiental del mercado de derechos de agua en Chile”, en Vargas, S. et al. (eds.): *La gestión de los recursos hídricos: realidades y perspectivas*. México, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), 40-77, tomo 2. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12013/1161>.
- Gobierno de Chile (2014): *Minuta de Reforma al Código de Aguas*. Disponible en: <http://reformacodigodeaguas.carey.cl/wp-content/uploads/2014/10/minuta-de-reforma-al-codigo-de-aguas.pdf>. Consulta realizada el 20 de junio de 2015.
- <http://reformacodigodeaguas.carey.cl/> Consulta realizada el 15 de junio de 2015.
- Hurlbert, M. & Diaz, H. (2013): “Water governance in Chile and Canada: a comparison of adaptive characteristics”, *Ecology and Society*, 18(4), 61. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-06148-180461>.
- Instituto de Asuntos Públicos. Universidad de Chile (2010): *Informe País. Estado del Medio Ambiente en Chile 2008*. Santiago de Chile, Centro de Análisis de Políticas Públicas.
- Larraín S. (2014): *Acceso, protección y derecho humano al agua en Chile*. Santiago de Chile, Programa Chile sustentable.
- Larraín, S. (2006): “El agua en Chile: entre los derechos humanos y las reglas del mercado”, *Polis*, 14, 1-20. Disponible en: <http://polis.revues.org/5091>. Consulta realizada el 12 de octubre 2014
- Larraín, S., Aedo, M., Navarrete K. y Villarroel, C. (eds.) (2010): *Marco Jurídico para la gestión del Agua en Chile. Diagnóstico y desafíos*. Santiago de Chile, Programa Chile Sustentable.
- Larraín, S., Montecinos, T., Ledger, G. y Villarroel, C. (eds.) (2010): *Conflictos por el agua en Chile: Urgen Cambios Legales y Constitucionales en las Políticas de Agua*. Santiago de Chile: Programa Chile Sustentable.
- Mallea, M. (2011): “Protección ambiental de las aguas en Chile: avances hacia una gestión integrada de los recursos hídricos”, *Revista de Derecho/Consejo de Defensa del Estado*, 25, 35-63.
- Marshall, G. R. (2008): “Nesting, subsidiarity, and community-based environmental governance beyond the local level”, *International Journal of the Commons*, 2(1), 75-97, <https://doi.org/10.18352/ijc.50>.
- McDougall, C. & Banjade, M. (2015): “Social capital, conflict, and adaptive collaborative governance: exploring the dialectic”, *Ecology and Society*, 20(1), 44, <http://dx.doi.org/10.5751/ES-07071-200144>.
- Melo, O. y Vial, J. 2005. *Gestión integrada de los recursos hídricos y algunas experiencias de organizaciones de usuarios del agua*. Santiago de Chile, Gobierno de Chile. Comisión Nacional de Riego.
- MOP (s. f.): *Chile cuida su agua. Estrategia Nacional de Recursos Hídricos 2012-2025*. s. d. Disponible en http://www.mop.cl/Documents/ENRH_2013_OK.pdf.
- Newman, L. & Dale, A. (2004): “Network Structure, Diversity, and Proactive Resilience Building: a Response to Tompkins and Adger”, *Ecology and Society*, 10(1), 2, <https://doi.org/10.5751/ES-01396-1001r02>.

- Ostrom, E. (2010): "Beyond Markets and States: Polycentric Governance of Complex Economic Systems." *American Economic Review*, 100 (3), 641-672, <http://dx.doi.org/10.1257/aer.100.3.641>.
- Peña, H. (2004): "Chile: 20 años del Código de Aguas", en VV. AA.: *Mercados (de derechos) de agua: experiencias y propuestas en América del Sur*, Santiago de Chile, CEPAL, Serie Recursos Naturales e Infraestructura. Volumen 80, pp. 13-24. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6449/S0411891_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Consulta realizada el 14 de Abril del 2013.
- Peña, H. y Solanes, M. (2002): *Gobernabilidad del agua en las Américas. Una tarea inconclusa*. México, Foro Agua para las Américas del Siglo XXI, <https://gestionsostenibledelagua.files.wordpress.com/2010/09/gobernabilidad-del-agua-en-las-americas-una-tarea-inconclusa.pdf>. Consulta realizada el 18 de junio de 2015.
- Peña, H., Luraschi M. y Valenzuela S. (2008): *Agua, desarrollo y políticas públicas. Estrategias para la inserción del agua en el desarrollo sostenible*. s. d. Disponible en: <https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/1/35691/PenaLuraschiValenz.pdf>. Consulta realizada el 22 de octubre del 2014.
- Poma A. (2014): "Emociones y cambio cultural en dos experiencias de conflictos contra obras hidráulicas en España y México", *Agua y Territorio*, 4, 96-106, <https://dx.doi.org/10.17561/at.v0i7.2968>.
- Poteete, A. (2012): "Levels, Scales, Linkages, and Other 'Multiples' affecting Natural Resources", *International Journal of the Commons*, 6(2), 134-150, <http://doi.org/10.18352/ijc.318>.
- Romero, H., Sasso, J. (2014): "Proyectos hídricos y ecología política del desarrollo en Latinoamérica: Hacia un marco analítico", *European Review of Latin American and Caribbean Studies (ERLACS)*, 97, 55-74, <http://doi.org/10.18352/erlacs.9796>.
- Solón P. (2007): "Los Pueblos Indígenas y los Debates Internacionales sobre el agua: Reflexiones y Desafíos", en VV. AA.: *El agua y los pueblos indígenas*. París, UNESCO – LINKS, 24-37. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001453/145353so.pdf>. Consulta realizada el 15 de junio de 2015.
- Tarrow S. (1997): *El poder en movimiento*. Movimientos sociales acción colectiva y política. Madrid, Alianza.
- UNESCO (2015): *Informe Mundial sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2015: Agua para un mundo sostenible* Disponible en: <http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/environment/water/wwap/wwdr/2015-water-for-a-sustainable-world/> Consulta realizada el 6 de Agosto del 2015.