



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura



Programa
Hidrológico
Intergubernamental

Gobernanza de los recursos hídricos en Chile Reducción de la brecha regulatoria

Governance of water resources in Chile reduction of the regulatory gap



Carlos Estévez Valencia ^{1*}

Recibido: 30/09/2021

Aceptado: 08/11/2021

*Autor de correspondencia

Resumen

Se explicita que la gobernanza del agua, cuando no es fiel a su principal vocación, cual es propender a la gestión sostenible del agua o a la seguridad hídrica, tiende a traducirse en uno de los focos principales de la crisis del agua. Se propone una reseña del avance en el ámbito legal en materia de recursos hídricos en el último lustro en Chile, y como ello contribuye o puede contribuir a reducir la brecha regulatoria e institucional respecto a la Gobernanza de los Recursos Hídricos. La brecha regulatoria e institucional, también denominada brecha de políticas en el marco de la gobernanza del agua multinivel utilizado por la OECD, ha sido considerada tanto en Chile como en la mayoría de los países de la región como un obstáculo determinante para una adecuada gobernanza de los recursos hídricos y la consecuente gestión sostenible del agua. (OECD 2011; OECD, 2012). Se describe cuáles son las principales características de esta brecha para el caso de Chile, reseñándose algunos avances relevantes contenidos en dos iniciativas de ley en trámite y en una ley de la República, aprobada en 2018. Todo lo anterior, dentro de un contexto de alta sensibilidad respecto al debate del agua, que ha ocupado un lugar relevante en los albores de la discusión de la recientemente electa Convención Constituyente, encargada de proponerle al país una nueva Constitución para que sea plebiscitada.

Palabras clave: Agua, gobernanza, recursos hídricos, Chile, brecha regulatoria, brecha de políticas, marco regulatorio, institucionalidad, código de aguas, gestión sostenible del agua.

Abstract

It is made explicit that water governance, when it is not faithful to its main vocation, which is to promote sustainable water management or water security, tends to become one of the main focuses of the water crisis. We propose a review of the progress in the legal field regarding water resources in the last five years in Chile, and how this contributes or may contribute to reduce the regulatory and institutional gap with respect to Water Resources Governance. The regulatory and institutional gap, also called policy gap in the multilevel water governance framework used by the OECD, has been considered both in Chile and in most countries of the region as a determining obstacle for an adequate governance of water resources and consequent sustainable water management. (OECD 2011; OECD, 2012). The main characteristics of this gap are described for the case of Chile, outlining some relevant advances contained in two pending bills and in a law of the Republic, approved in 2018. All of the above, within a context of high sensitivity regarding the water debate, which has occupied a relevant place at the dawn of the discussion of the recently elected Constituent Convention, in charge of proposing a new Constitution to the country to be plebiscited.

Keywords: Water, governance, water resources, Chile, regulatory policy gap, policy framework, regulatory framework, institutional framework, water code, sustainable water management.

1. INTRODUCCIÓN

La (no) gobernanza del agua es una causa relevante de la crisis hídrica

Se ha escrito bastante sobre gobernanza del agua, gestión integrada de recursos hídricos, seguridad hídrica y gestión sostenible del agua, aunque no siempre diferenciándolos apropiadamente, quizás porque varios elementos de dichos conceptos tienden a entrecruzarse o cohabitar en más de un dominio. Se puede afirmar que las últimas dos aproximaciones son más bien finalistas, es decir, definen un objetivo a alcanzar, mientras que las primeras enfatizan su carácter instrumental, ya sea adjetivando la modalidad de gestión o explicitando la necesidad de contar con reglas, herramientas y procesos tanto políticos como administrativos para alcanzar dichos objetivos.

Al menos tres informes mundiales sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo (WWDR 2006, 2015 y 2019) destacan que el foco de la verdadera crisis del agua radica en la gobernabilidad de los recursos hídricos (WWAP-UNESCO, 2006); que las vías de desarrollo no sostenibles y los fracasos de la gobernanza afectan a la calidad y disponibilidad de los recursos hídricos y sus beneficios sociales y económicos (WWAP-UNESCO, 2015); y que, para progresar en la gobernanza relacionada con el agua, es imprescindible la participación, a través de estructuras de gobernanza inclusivas. Además, se precisa para el caso de América Latina y el Caribe, que resulta prioritario crear la capacidad institucional de manejar los recursos hídricos y gestionar de un modo sostenible el recurso. (WWAP-UNESCO, 2019)

A conclusiones similares se llega en el proyecto Escenarios Hídricos 2030 desarrollado por la Fundación Chile, Fundación AVINA y Futuro Latinoamericano, (FCH, 2019) donde se trabajó con actores locales de seis cuencas representativas de distintas macro zonas hídricas, utilizando escenarios hídricos tendenciales y el conocimiento de dichos actores para identificar los principales problemas hídricos y sus causas, junto con priorizar propuestas y procesos de transformación. Es así como se destaca entre las causas más frecuentes de los problemas de esas cuencas, la deficiente gestión hídrica y la gobernanza (44%), incluyendo asuntos como la falta de transparencia, la descoordinación de las instituciones a nivel de cuencas, un marco normativo e institucional inadecuado para la gestión de los

recursos hídricos, información limitada, fraccionada o contradictoria y una fiscalización insuficiente. Recién en segundo lugar (29%) aparece el elemento cuantitativo, expresado en problemas derivados del aumento de la demanda (17%) o de la disminución de la oferta (12%) y aún más abajo aparecen asuntos relacionados con la calidad del agua y su función ecosistémica o la incapacidad de prevenir adecuadamente los desastres hídricos.

Es decir, tanto desde estudios e informes internacionales, como nacionales, es posible señalar que asegurar un acceso universal al agua para todos, tanto por razones de disponibilidad como de calidad, al igual que conservar el recurso en las fuentes naturales y preservar sus funciones ecosistémicas, suele no ser una mera cuestión hidrológica o de financiamiento, sino también de buena gobernabilidad. Es por ello que gestionar la escasez del agua y los riesgos hídricos, requiere de instituciones sólidas, marcos regulatorios consensuados y mecanismos inclusivos, basando las decisiones en el conocimiento.

Toda vez que la gobernanza del agua también incluye la gestión del recurso hídrico, mejoras en la capacidad institucional, en los marcos regulatorios y en la modalidad de distribución o reparto, propiciando la inclusión de todos los actores sociales en las decisiones que les conciernen, termina por afectar aquellos elementos fundamentales en la conformación del poder en torno al agua. (Domínguez, 2006)

El objeto de una buena gobernanza de los recursos hídricos es la Gestión Sostenible del Agua, entendida esta última en los términos concebidos por la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. (Estévez et al, 2019).

El paso desde los Objetivos del Milenio a la Agenda 2030, en materia de aguas, implicó traspasar las fronteras de los derechos humanos de acceso al agua potable, saneamiento e higiene hacia un enfoque integral que incluye a dichos derechos humanos, pero que avanza hacia una gestión sostenible de la totalidad del ciclo hidrológico. De hecho, las ocho metas del ODS 6 “Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos” apuntan tanto a garantizar el derecho humano de acceso a agua segura para la bebida humana y para el saneamiento e higiene, como a alcanzar la Gestión Sostenible del Agua.

El tipo de relación que se genera entre la Gestión Sostenible del Agua (GSA) y la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH), dentro del marco conceptual de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible, corresponde a la que explica la conexión entre un objetivo general y un objetivo específico, donde, en el primer caso se perfila el fin o el propósito de la gestión del agua (el que sea sostenible), mientras que en la GIRH se precisa o manifiesta el modo de hacer dicha gestión, su adjetivo principal, cual es “integrar” en la gestión tanto a los múltiples actores del agua, como a las distintas fuentes naturales de aguas y a distintos enfoques y disciplinas donde, or definición, el ámbito espacial de acción es la cuenca.

Dentro de los parámetros de la Agenda 2030, la Gestión Sostenible del Agua se encuentra en el corazón de las ocho metas del ODS 6 y se complementa con al menos dos metas del ODS 11 y otras dos del ODS 15. Así resulta posible definir la GSA como aquella gestión cuyo propósito es garantizar los derechos humanos de acceso al agua potable y al saneamiento (6.1 y 6.2); mejorar la calidad de las aguas (6.3); asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua para todos (6.4); luchar contra la desertificación, la sequía y las inundaciones (15.3) y conservar, restablecer y dar un uso sostenible a los ecosistemas terrestres e interiores de agua dulce (15.1); implementando políticas que promuevan la inclusión, la mitigación del cambio climático, la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres (11.b), utilizando eficientemente los recursos hídricos (6.4), poniendo en práctica la GIRH (6.5) y mejorando la gestión del agua con un enfoque participativo (6.b).

Hemos señalado que tanto la Gobernanza del Agua como la GIRH sirven a un propósito mayor en materia hídrica, destacando al menos dos objetivos principales: la Gestión Sostenible del Agua y la Seguridad Hídrica. Se trata, por cierto, de dos enfoques privilegiados por Naciones Unidas que tienen elementos en común, aunque, por cierto, con algunos énfasis diferenciadores.

El Programa Hidrológico Intergubernamental de UNESCO define a la seguridad hídrica como “la capacidad de una determinada población para salvaguardar el acceso a cantidades adecuadas de agua de calidad aceptable, que permita sustentar tanto la salud humana como la del ecosistema, basándose en las cuencas hidrográficas, así como garantizar la protección de la vida y la propiedad

contra riesgos relacionados con el agua— inundaciones, derrumbes, subsidencia de suelos y sequías” (UNESCO, 2012).

Se trata de una definición que propende a conciliar el bienestar humano con la conservación de los ecosistemas, incorporando elementos de sostenibilidad y de gestión de riesgos a una escala de cuenca, es decir, promoviendo la gobernanza del agua desde lo local. Sin embargo, el elemento distintivo de esta aproximación es que la condición para “salvaguardar” o transformar una realidad incierta es la acción humana concertada, entendida como la capacidad de una determinada población para avanzar desde la inseguridad hídrica hacia la seguridad hídrica.

Tal como se señala en la publicación de UNESCO y CODIA “Garantizar la disponibilidad de agua, su gestión sostenible y el saneamiento para todos. Implementación de políticas públicas en América Latina y el Caribe”, la acción de transformar una situación de riesgo hídrico en seguridad hídrica puede medirse en función de la capacidad social e institucional de alcanzar al menos tres fines: a) acceso sostenible a una cantidad adecuada de agua, con una calidad aceptable, a fin de posibilitar el bienestar humano y el desarrollo socioeconómico, b) proteger a las personas, comunidades y ecosistemas de la contaminación hídrica y desastres relacionados con el agua; y c) preservar dichos ecosistemas en un clima de paz y estabilidad política. (Estévez et al, 2019)

Es por ello que, al revisar el marco regulatorio e institucional del agua de un país como Chile, se recomienda contrastar tanto sus ideas matrices y funcionamiento práctico con la sostenibilidad de la gestión del agua o, si se prefiere, con la Seguridad Hídrica.

2. ENFOQUE DE BRECHAS Y TEORÍA DE LA SEGUNDA MEJOR ALTERNATIVA

El enfoque de brechas estructurales fue desarrollado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe en el documento *La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir* (CEPAL, 2010) y luego en la publicación *Los países de renta media: un nuevo enfoque basado en brechas estructurales* (CEPAL, 2012), donde básicamente se planteaba que para alcanzar el desarrollo económico y social era necesario superar ciertas barreras o brechas estructurales del desarrollo. Esta

aproximación metodológica permite utilizar distintos indicadores y, de ese modo, recoger con propiedad la diversidad, heterogeneidad y particularidades de los países de la región, junto con monitorear su progreso.

Conforme a lo descrito en el documento *El enfoque de brechas estructurales. Análisis del caso de Costa Rica* (CEPAL, 2016), este ejercicio requiere identificar y priorizar, del modo más participativo posible, tanto los cuellos de botella más estructurales, como aquellos componentes determinantes y factores subyacentes que inhiben o impiden alcanzar un desarrollo sostenible. Ciertamente que la estructura social, política y económica existente, junto con el marco regulatorio e institucional de un país como Chile, pueden calzar con comodidad como factores subyacentes o elementos determinantes. Dicho documento propone la necesidad de establecer un orden jerárquico de los principales determinantes y sub-determinantes según sus respectivas líneas causales, en forma de árbol de decisión.

Este enfoque asume la denominada Teoría de la segunda mejor alternativa o *Theory of the Second Best*, en inglés (Lipsey y Lancaster, 1956), luego de hacerse evidente que, si una de las condiciones para lograr el resultado perfecto no es alcanzable, el logro de las demás condiciones no solo no serviría para alcanzar la solución óptima, sino que también podría empeorar la situación imperante. Ante ese escenario y asumiendo que no puede establecerse ex ante la mejor solución para cada país, ya que tendría que controlarse una amplia gama de variables, parece apropiado abandonar la lógica de recomendaciones económicas universales (el primer escenario) y propender a un segundo mejor óptimo, asumiendo que habrá restricciones tanto en el acceso a recursos económicos, como a la capacidad técnica y capital político.

Para el caso que nos ocupa, cabe asumir que una política pública o una reforma estructural no puede hacerse cargo de todas las brechas a la vez, razón por la cual se opta por la aproximación de la segunda mejor alternativa, con una metodología bien estructurada, participativa, flexible y transparente, que posibilita evaluar las brechas y sus determinantes en un territorio determinado y en un momento determinado y, consecuentemente, sugerir estrategias de política para cerrar las brechas identificadas como prioritarias.

En el año 2014, el Comité de Ministros del Agua, constituido a instancia de la Presidenta de la República concluyó (ex ante), sin desarrollar la

metodología recién explicada, pero recogiendo múltiples estudios e informes coincidentes, que la crisis hídrica que se vivía, exacerbada por la sequía imperante y su impacto social y político, si bien debía abordarse transversalmente con todas las herramientas disponibles, incluyendo inversiones en iniciativas hidráulicas y en servicios sanitarios rurales, era necesario priorizar políticamente, en materia de aguas, la reducción o superación de la brecha regulatoria e institucional en materia hídrica. De este modo, de superarse esta importante brecha y su consecuente restricción para la gestión del agua, el país podría identificar y priorizar otra brecha con sus respectivos factores subyacentes y determinantes.

3. SOBRE LA BRECHA DE POLÍTICAS EN LA GOBERNANZA DEL AGUA

Toda gobernanza de los recursos hídricos debe abordar brechas relevantes, tales como la fragmentación institucional; marcos legislativos desactualizados e insuficientes, la falta de rendición de cuentas, de transparencia, la eventual debilidad o asimetría de capacidades en los actores locales; la existencia de programas de inversiones inestables, sumado a una deficiente gestión financiera y al diseño de políticas o implementación de estrategias hídricas no basadas en información confiable.

Frente al hecho que la gobernanza del agua, con toda la complejidad y transversalidad que conlleva, constituye un desafío que la sociedad no puede abordar de modo parcial y espontáneo, los autores de la publicación de UNESCO y CODIA a la que se hizo referencia (Estévez et al, 2019), explicitan que distintos organismos especializados han aconsejado que el primer paso debiera ser identificar correctamente cuáles son los principales desafíos para la gestión y gobernanza del agua desde el territorio que se habita y, como todo desafío correctamente identificado, concluir luego de un proceso informado, participativo e inclusivo, cuáles son las mejores alternativas de solución.

Ahora bien, en cualquier territorio, incluyendo aquellos países donde existe una suerte de mercado de derechos o asignaciones de aguas, resulta difícilmente sustituible la preponderancia de la institucionalidad pública en la gobernanza del agua. Lo anterior se hace especialmente evidente si se tiene en consideración que el crecimiento económico y demográfico conduce a una mayor demanda y contaminación del agua; que tanto la salud de las

personas como la del medioambiente son afectadas por aguas de mala calidad; que las respuestas desde el mercado suelen ser limitadas en la búsqueda de sostenibilidad medioambiental; y que las organizaciones de usuarios de aguas tienden a privilegiar el criterio de cantidad por sobre el de calidad, al igual que la acción de extracción del recurso por sobre la de conservación del mismo.

En razón de lo anterior, es que se ha recomendado (Estévez et al, 2019) trabajar las siguientes líneas de acción para transitar desde la actual situación a un escenario deseado para la gestión sostenible del agua y la seguridad hídrica, en un contexto donde ya se evidencian los efectos del cambio climático en el ciclo hidrológico.

1. Asegurar el derecho humano de acceso a agua para la bebida, saneamiento, higiene y subsistencia;
2. Reducir la fragmentación institucional y la divergencia de objetivos políticos;
3. Definir y diferenciar con claridad roles y responsabilidades en la definición de políticas de aguas y en su implementación;
4. Fortalecer y potenciar la generación e implementación de políticas, a nivel nacional y local, que incentiven y no obstruyan una gestión sostenible del agua;
5. Gestionar de modo integrado el agua a una escala adecuada;
6. Posibilitar la asociatividad, la participación y la inclusión, en especial para los más vulnerables;
7. Implementar sistemas de información hídrica adecuados, abiertos y accesibles;
8. Desarrollar sistemas de gestión hídrica basados en el conocimiento, innovación y colaboración;
9. Incrementar la eficiencia en la gestión, haciendo más con menos agua;
10. Aprovechar tecnologías económicamente abordables y prácticas consuetudinarias adaptables a las metas de gobernanza;
11. Capacitar a autoridades y gestores del agua en función de la complejidad de los desafíos del agua a abordar.

Debido a la transversalidad de los desafíos y al hecho de que convocan a múltiples organismos públicos y privados, a un amplio abanico social, cultural y

económico, incluyendo a los pueblos originarios, comunidades del mundo rural, ciudadanos de grandes urbes, gremios de diferentes sectores productivos, organizaciones ambientales y otros, resulta particularmente complejo que las políticas públicas logren identificar y priorizar, de un modo participativo e inclusivo, tanto las brechas de gobernanza del agua, como la correspondiente estrategia de superación para hacer efectiva una gestión sostenible del agua.

Sin embargo, existen múltiples directrices de respaldo para esa tarea. Desde 2010, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE u OECD, según la sigla en inglés) comenzó a trabajar las principales brechas que obstaculizan la formulación e implementación de políticas del agua. Es así como el "Marco de gobernanza multinivel de la OCDE: *Mind the Gaps, Bridge the Gaps*" se desarrolló como una herramienta que le facilite a los diseñadores de políticas de aguas, tanto identificar los desafíos como superar las brechas de gobernanza asociadas. (OECD, 2015). Dicho marco analítico se utilizó para examinar los marcos de gobernanza del agua en 17 países de la OCDE (OECD, 2011) y 13 países de América Latina (OECD, 2012), al igual que en la realización de diálogos nacionales para la elaboración de iniciativas de apoyo a las reformas de agua en México (2013), Países Bajos (2014), Jordania (2014), Túnez (2014) y Brasil (2015), entre otros.

Sin perjuicio de que existen desafíos comunes para implementar la gobernabilidad del agua en distintos países, la diversidad geográfica e hidrológica, además de los distintos modos antrópicos de gestión, regulación e institucionalización, permite explicar por qué no existe una respuesta universal para todas las situaciones, haciéndose necesario adaptar las siete brechas de gobernanza del agua propuestas por la OCDE (OECD, 2011) a los contextos locales, asegurando la participación de los distintos actores, para su adecuada superación.

1. La de políticas, que resulta de la fragmentación institucional y deficiencia regulatoria;
2. La de información, que afecta el proceso de definiciones políticas, su implementación y evaluación;
3. La de objetivos, que resulta de la tensión entre objetivos divergentes o contradictorios entre distintas reparticiones u organismos;

4. La de capacidades, que surge de un insuficiente conocimiento científico y técnico (capacidad blanda) y de un déficit de inversión y actualización de la infraestructura (capacidad dura) para diseñar e implementar políticas del agua;
5. La de financiamiento, por ingresos insuficientes o inestables para implementar las políticas del agua;
6. La de rendición de cuentas, referida a la falta de transparencia en la formulación e implementación de políticas del agua, que afecta la confianza en la institucionalidad y la participación de las comunidades locales en la gestión del agua;
7. La administrativa, que resulta de la falta de coincidencia entre la competencia territorial de la administración política que contiene una cuenca y sus límites hidrográficos;

De modo complementario, a dichas brechas correspondería al menos agregar (Estévez et al, 2019) la brecha cultural, especialmente relevante en territorios con presencia de pueblos originarios; la brecha ambiental, en cuanto a las dificultades para una adecuada gobernanza ambiental, (BID, 2020) que incide en la gestión de las fuentes naturales de agua, habiendo una estrecha interdependencia entre la gestión del recurso hídrico y la conservación de los servicios ecosistémicos; y, por cierto, la brecha de género, que se expresa transversalmente en todas las áreas del desempeño económico, social, cultural y político.

Todas estas brechas a las que se ha hecho referencia, dicen relación con la existencia de nudos más bien estructurales que permiten explicar la dificultad de avanzar en la gobernanza del agua. En consecuencia, es útil volver a un concepto de gobernanza del agua, pero esta vez siguiendo la aproximación de Frank Jaspers, quien en su trabajo titulado *Arreglos institucionales para la gestión integrada de cuencas hidrográficas*, (Jaspers, 2003) define a la gobernanza del agua como "la capacidad social para movilizar los recursos hídricos de una forma coherente para lograr un desarrollo sostenible". Es decir, no se la entiende como la suma de procedimientos, normas e instituciones, sino como la expresión de una voluntad social ordenadora capaz de hacer, de transformar. Esto incluye la capacidad de diseñar políticas públicas orientadas hacia un desarrollo sostenible, junto con la capacidad de realizar aquello que ha sido

concordado por medio de una institucionalidad apropiada que permita, dentro de un marco sostenible, la implementación y el seguimiento de dichas políticas.

4. INICIATIVAS DESPLEGADAS PARA REDUCIR LA BRECHA REGULATORIA EN CHILE

Diagnóstico preliminar

Identificando para el caso chileno algunos contrastes entre el escenario existente y aquel políticamente deseado, en presentación hecha el 4 de septiembre de 2017, ante la Comisión de Agricultura del Senado, a propósito del debate sobre la reforma al Código de Aguas, el Director General de Aguas (Estévez, 2017) destacó los siguientes elementos como los principales que explicaban por qué la brecha regulatoria constituía un obstáculo mayor para el cambio social y la gestión sostenible del agua:

- a. Ante la gran heterogeneidad hídrica existente, el marco regulatorio e institucional aún responde con herramientas y normas homogéneas. Chile es un país con una escorrentía media de 51.218 m³/habitante/año, que corresponde a unas ocho veces la media mundial. Sin embargo, la media de las cinco regiones de la macro zona norte es de 510 m³/habitantes/año, mientras que la escorrentía media de las dos regiones de la macro zona austral corresponde a 2.340.227 m³/habitante/año.
- b. Ante los claros efectos del Cambio Climático sobre el ciclo hidrológico y su consecuente riesgo hídrico, no existe una política nacional de aguas ni un plan hidrológico para fortalecer la seguridad hídrica, la adaptación y resiliencia y la capacidad de anticipación y prevención.
- c. Más del 60% de la población habita en un territorio bajo stress hídrico, con una escorrentía per cápita inferior a los 1000 m³/habitante/año, mientras el Código de Aguas, principal instrumento regulatorio para la gestión del agua, fue diseñado para la abundancia, debiendo la autoridad conceder todos los derechos de aguas que le sean solicitados por los particulares, mientras haya disponibilidad y contando dicho cuerpo normativo solo con dos artículos referidos a la potestad administrativa de adoptar medidas extraordinarias frente a la escasez hídrica (artículos 314 y 315).

- d. Ante el imperativo de flexibilidad para la gestión de los recursos hídricos, el Código de Aguas de 1981 entrega los derechos de aprovechamiento de modo indefinido y a perpetuidad (no extinguibles ni caducables), posibilitando la sobre explotación del recurso y la ineficacia en su aprovechamiento.
- e. A pesar de que el agua se reconoce como un bien nacional de uso público en la legislación (artículos 5 del Código de Aguas, 589 y 595 de Código Civil) no se entrega suficientes atribuciones a los organismos públicos para fiscalizar un uso adecuado y sustentable del recurso ni se prioriza la vida humana, al concederse o distribuir aguas.
- f. Ante la incertidumbre hídrica y a pesar de existir importantes redes de monitoreo, no existe un sistema integrado de información hídrica, no se promueve la investigación aplicada ni la innovación en función de la gestión del recurso con nuevas tecnologías, careciéndose de un plan estratégico con una mirada de futuro.
- g. Ante la necesidad de una Gestión Integrada del Recurso Hídrico, capaz de integrar en una misma gestión a distintos actores, distintas fuentes de agua como las superficiales y subterráneas, cantidad y calidad y las distintas funciones del recurso, existe una cuarentena de organismos con atribuciones sobre el agua con más de un centenar de funciones. Lo anterior genera descoordinación, atomización, ineficiencia, sobre otorgamiento de derechos de agua, baja fiscalización, yuxtaposiciones y desconfianza entre los actores del agua.

A continuación, en la tabla 1 se presenta un esquema que sintetiza algunos cuellos de botella en el ámbito regulatorio y que impiden la consecución de seis metas que posibilitan una mejor gestión de los recursos hídricos:

Tabla 1. Esquema con algunos cuellos de botella en el ámbito regulatorio

Objetivo ➔	Garantizar derecho humano a Agua Potable Saneamiento	Mejoramiento calidad del agua y su función ecosistémica	Gestión eficiente y sostenible del Agua	Límites efectivos y exigibles a extracciones	información confiable y de libre acceso	Mecanismos participativos e inclusivos en la gestión
Eventual impedimento ↓						
Constitución Política	No se regula	Respaldo limitado en Art. 19 N° 8	No se regula	No se regula	No se regula	No se regula
Respaldo legal	No existe en el actual Código de Aguas (sí en la reforma en trámite), pero implícitamente se deriva de las leyes de los servicios sanitarios urbanos (DFL N° 382/1988) y rurales (Ley 20998 de 2017	Parcialmente. Existen normas: a) primarias de calidad para consumo humano, b) de evaluación ambiental de proyectos, c) de calidad de aguas para riego, d) que impiden vertidos y riles, e) Cinco normas secundarias de calidad ambiental de las aguas y f) Atribución de la Dirección General de Aguas, de monitorear y	No se regula, aunque existe normativa dispersa que lo posibilita según el caso. Es parte de la reforma al Código de Aguas en curso.	Artículos 38, 67, 68, 299 y 300 del Código de Aguas (Ley 21064/2018)	Está regulada por la Ley 20285 de Transparencia y acceso a la información pública	No se regulan, a excepción de las Organizaciones de Usuarios de Aguas, en especial las Juntas de Vigilancia, Asociaciones de Canalistas y Comunidades de Aguas (Libro II, Título III del Código de Aguas).

		vigilar la calidad de las aguas en la fuente natural (Art. 299 del Código de Aguas)				
Respaldo reglamentario	Existen distintos reglamentos para aplicar la legislación pertinente. Se puede destacar el Decreto 50 (19.10.2020), reglamento de la Ley 20.998, que regula los servicios sanitarios rurales, toda vez que su ejecución ha sido compleja.	El reglamento de la ley de Servicios Sanitarios regula la obligación de la industria de tratar las aguas servidas. Existen diversas normas técnicas de calidad, como para agua potable (NCh 409) o para riego (NCh 1233).	No se regula	La Resolución DGA N° 1238 (21.06.2019), establece condiciones y plazos para cumplir con obligación legal de instalar y mantener un sistema de monitoreo y transmisión de información sobre extracciones efectivas en acuíferos.	Existe, de modo insuficiente.	No se regula
Respaldo presupuestario	Inversiones en Agua Potable Rural (APR) el presupuesto anual (2021) es de US\$ 250 millones	Parcialmente, el DFL 382 exige a las sanitarias urbanas el tratamiento de las aguas servidas como parte del plan de inversiones. El presupuesto fiscal contempla un sistema de monitoreo de calidad de aguas superficiales y subterráneas.	Parcialmente. En riego, un presupuesto anual estimado de USD 410 millones para obras hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas y medianas y menores del Ministerio de Agricultura.	Existe en la ley de presupuestos para fiscalizadores y para el sistema de monitoreo de extracciones efectivas, pero su monto es aún muy bajo.	Existe la Red Hidrométrica Nacional, con más de 2.900 estaciones de: Calidad de Aguas, de Niveles de Lagos y Embalses, de Niveles de Pozos, de Rutas de Nieve, Glaciológicas, Fluviométricas Meteorológicas y Sedimentométricas, con un sistema expedito de acceso on line en www.dga.cl	Existe acceso a financiamiento o para ciertas organizaciones que concursan a fondos para eficiencia hídrica y proyectos hidráulicos de la ley nacional de riego, e INDAP
Política Pública	No existe	No existe	No existe	No existe	No existe	No existe
Asociación público-privado	Existe una suerte de sociedad en comandita informal en el sistema de Agua Potable	Existe una nueva obligación para los sistemas de APR (desde 2020), de recolectar, tratar	Sistema de bonificación parcial a la inversión privada, como un enfoque de eficiencia	No existe	Es una función pública.	Existe en el sistema de APR

	Rural, donde el Estado invierte en obras y las asociaciones gestionan.	y disponer de las aguas servidas y el manejo de sus lodos.	hídrica menos centrado en el ciclo hidrológico, y más en aumentar la superficie agrícola o la producción.			
Priorización de los usos de aguas	Existe solo como una facultad.	Existe en materia de reservas.	Como una facultad en acuíferos.	No existe	No aplica	No existe
Fondos para capacitación e investigación	Subdirección de APR, capacitación	Marginal, en fondos concursables.	Marginal, en fondos concursables.	No aplica	No existe	No existe

Puede destacarse entre los principales cuellos de botella que provienen del marco regulatorio vigente, el hecho de que exista:

1. Una férrea protección dominical a los derechos de aguas (indefinidos y perpetuos), amparada de la Constitución vigente y que limita la actuación de la Administración para limitar su ejercicio en función del interés público. La Constitución Política de la República garantiza, en el inciso final del artículo 19 N° 24 que “Los derechos de los particulares sobre las aguas, reconocidos o constituidos en conformidad a la ley, otorgarán a sus titulares la propiedad sobre ellos”;
2. Un doble sistema de registro de derechos de aguas (Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces y Catastro Público de Aguas), sin existir sanciones por la falta de inscripción ni una clara relación funcional entre ellos;
3. Una regulación que favorece la función productiva de las aguas, más que su función ecosistémica o la priorización del uso para consumo humano, saneamiento e higiene;
4. Un marco regulatorio e institucional que responde a los desafíos de heterogeneidad hidrográfica y variabilidad hídrica con fragmentación institucional y herramientas homogéneas, diseñadas originalmente para aguas superficiales;
5. Una débil presencia del Estado en la gobernanza de las aguas, luego de concederse los derechos de aguas a los privados, con escasos mecanismos para fiscalizar su cumplimiento y resolver inequidades en el acceso al agua y su distribución.

Justamente, y en función de lo antedicho, el debate regulatorio, vinculado con el agua en Chile, principalmente se ha centrado en propuestas de reforma constitucional, proyectos de ley de reforma al Código de Aguas y en la necesidad de contar con una nueva institucionalidad hídrica.

Modificación de la institucionalidad en materia de aguas

Chile, al igual que la mayoría de los países de América Latina y El Caribe, comparte con sus vecinos la necesidad de hacerse cargo de problemas de escasez de recursos hídricos, producto de la disminución de las precipitaciones y del aumento de la demanda sobre el recurso. Igualmente debe lidiar con afectaciones a la calidad del agua, con prestaciones de servicios de agua potable y saneamiento no siempre adecuadas (particularmente en el ámbito rural), con eventos meteorológicos extremos, con la necesidad de mejor infraestructura hídrica y, por cierto, con una fragmentación institucional de la gobernanza del agua.

Según Dourojeanni (2016), los países de América Latina tienden a resistirse a revisar con periodicidad su legislación de aguas, de modo de adaptarse o anticiparse a los cambios que derivan del cambio climático, de los avances tecnológicos o del crecimiento demográfico y económico. Agrega que la transición o el paso desde la resistencia al cambio, por parte de usuarios o actores del agua, de ser exitoso, suele involucrar cuatro etapas:

- a. “negación” de la característica estructural e integral del problema;
- b. “apropiación o acumulación” (legal o ilegal) de aguas, como respuesta a la amenaza;

- c. “asimilación” de que la inacción puede ampliar la amenaza y vulnerabilidad; y
- d. “aceptación” a que, si no se trabaja mano a mano con otros actores, será imposible abordar de manera seria estos desafíos sin exponerse a daños, degradación y conflictos difícilmente reversibles.

Si retrocedemos una década y tenemos a la vista el reporte de la OCDE sobre la Gobernabilidad del Agua (OECD, 2012), resulta que en Chile 12 autoridades participan en la formulación de políticas del agua en el nivel de gobierno central, solo superado por Perú (13) y muy por encima de Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Brasil, que le seguían con siete autoridades involucradas. Por otra parte, si se considera cuántas autoridades participaban en la regulación del agua a nivel central, Chile y Perú empataban con 10, seguidos por nueve autoridades en República Dominicana y siete en Panamá y Honduras.

Y si bien esa realidad ha evolucionado en algunos países, no ha sido el caso de Chile, donde en la actualidad existen 10 ministerios relacionados con la Gestión del Recurso Hídrico:

El Ministerio de Obras Públicas, a cargo de estudiar, planificar, proyectar, construir, conservar y explotar la infraestructura pública, contiene cinco servicios directamente relacionados con la gestión del agua:

- La Dirección General de Aguas (DGA), que promueve la gestión y administración del recurso hídrico en un marco de sustentabilidad, interés público y asignación eficiente; mantiene, opera y difunde los datos del servicio hidrométrico nacional; coordina las investigaciones sobre aguas que cuenten con recursos públicos; ejerce la policía y vigilancia de cauces y acuíferos; y supervigila el funcionamiento de las organizaciones de usuarios de aguas; (Art. 299 del Código de Aguas)
- La Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), que provee servicios de infraestructura hidráulica que permiten el aprovechamiento del agua; (www.doh.gov.cl)
- La Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales que cuenta con las atribuciones fijadas en la Ley 20998 de Servicios Sanitarios rurales;
- La Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) a cargo de la fijación de tarifas de los

servicios de agua potable y alcantarillado que prestan las empresas sanitarias, el otorgamiento de concesiones, la fiscalización de las empresas sanitarias y de los establecimientos industriales generadores de residuos industriales líquidos. (<https://www.mop.cl/Direccionesyareas/siss>)

- El Instituto Nacional de Hidráulica (INH) a cargo de investigar y modelar obras hidráulicas, marítimas y sanitarias.

El Ministerio de Energía, a cargo de elaborar y coordinar planes, políticas y normas para el buen funcionamiento y desarrollo del sector energético, incluyendo la generación hidroeléctrica y la consecuente planificación de cuencas. (www.energia.gob.cl)

El Ministerio de Agricultura, responsable de fomentar y coordinar la actividad silvoagropecuaria; y de conservar, proteger y acrecentar los recursos naturales renovables. (www.minagri.gob.cl/acerca-de-minagri-quienes-somos/) Destacan entre sus organismos:

- El Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), que apoya el desarrollo de la agricultura, bosques y ganadería, y protege y mejora la salud de animales y vegetales.
- El Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) fomenta el desarrollo productivo y sustentable de la pequeña agricultura, promueve su desarrollo tecnológico y ofrece bonos para subsanar problemas frecuentes de origen hídrico.
- La Comisión Nacional de Riego (CNR) que administra la Ley N^o 18.450 para el fomento de la inversión privada en obras de riego y drenaje.
- La Corporación Nacional Forestal (CONAF), a cargo de la conservación, incremento manejo y aprovechamiento de los recursos forestales y de la conservación y gestión de parques y reservas nacionales. (www.minagri.gob.cl/institucion/conaf/)
- El Centro de Información de Recursos Naturales.

El Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que vela por los Planes de Ordenamiento Territorial, los de inundaciones urbanas y otras materias relativas a la gestión de aguas lluvias en ciudades para redes secundarias.

El Ministerio de Defensa, de quien depende la Dirección Meteorológica de Chile (DMC), organismo responsable de la información y previsión meteorológica. A su vez, la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas es quien autoriza las “concesiones marítimas”, permiso que se requiere para instalar una planta desalinizadora, entre otras solicitudes.

El Ministerio de Salud, que vela por el respeto a las normas de calidad primaria de las aguas, relacionadas con los niveles aceptados para su consumo por la población.

El Ministerio de Medio Ambiente, encargado del diseño y aplicación de políticas, planes y programas ambientales, de la protección y conservación de la diversidad biológica y de los recursos naturales renovables e hídricos, siendo también responsable de la elaboración de las normas secundarias de calidad del agua. (<https://mma.gob.cl>) Se relacionan funcionalmente con este ministerio el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente.

El Ministerio del Interior, que tiene relación con actuaciones de mitigación frente a la inseguridad hídrica y que financia, a través de fondos de emergencia, acciones para asegurar el acceso al agua potable para consumo humano en sectores rurales con severas bajas en la disponibilidad hídrica o con problemas de extracción o distribución del recurso hídrico.

El Ministerio de Relaciones Exteriores, que financia al Comité Nacional del Programa Hidrológico Intergubernamental y donde radica la Dirección Nacional de Fronteras y Límites del Estado (DIFROL), cuya misión es preservar y fortalecer la integridad territorial del País, especialmente en materias de fronteras y límites. Dicha Dirección coordina a la Dirección General de Aguas (MOP) y a otras reparticiones respecto al tratamiento de los recursos hídricos transfronterizos, pero más enfocado en morigerar potenciales conflictos binacionales que en desarrollar una gestión compartida de las aguas.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, a cargo del diseño, formulación, coordinación, implementación y evaluación de las políticas, planes y programas destinados a fomentar y fortalecer el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación, orientando al desarrollo sostenible del país y a la generación de conocimiento como resultado de investigación de base científico-tecnológica. (www.minciencia.gob.cl)

En virtud de un convenio de cooperación suscrito entre el Gobierno de Chile y el Banco Mundial, se desarrolló, por intermedio del Departamento de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible del Banco Mundial para América Latina y el Caribe, en cooperación con la Dirección General de Aguas, un Diagnóstico de la gestión de los recursos hídricos (Banco Mundial, 2011), un Estudio para el mejoramiento del marco institucional para la gestión del agua (Banco Mundial, 2013) y un Plan para el mejoramiento institucional del agua en Chile (2014).

Uno de los hallazgos del diagnóstico de 2011 fue que en Chile existían 43 actores institucionales vinculados con el agua, incluyendo organismos de Gobierno, Organizaciones de Usuarios de Agua y organismos autónomos que participaban en la ejecución de 102 funciones necesarias para la gestión del agua.

Además, en dichos informes se concluyó en la necesidad de contar con una estrategia a largo plazo, en dos etapas: a) resolución de los retos más urgentes en la Dirección General de Aguas (DGA), dentro del marco institucional vigente y b) resolución de problemáticas más estructurales que requieren modificaciones legales e institucionales de fondo y que involucran cambios administrativos, reglamentarios y legales de mayor profundidad, recomendándose, en consecuencia, modificaciones institucionales que involucraban reformas legales de mayor envergadura. (Banco Mundial, 2013) Para este efecto seleccionaron tres posibles escenarios de reforma: a) fortalecimiento de la institucionalidad actual, empoderando a la DGA, junto con medidas de mejor coordinación y de mejoras en el financiamiento para cambiar su desempeño; b) una Agencia Nacional del Agua; y c) una Subsecretaría de Recursos Hídricos en el Ministerio de Obras Públicas, que fue la alternativa recomendada.

Este informe caló hondo en los principales actores del agua que, a nuestro juicio erróneamente, si bien favorecieron avanzar hacia una mejor institucionalidad del agua, fueron tomando partido por alguna de estas aproximaciones. Consideramos que constituye un error iniciar el debate público con la fórmula orgánica y su inserción institucional (el qué y el dónde), ya que podía conducir a un bloqueo de posiciones, cuando era más lógico partir con otras de las preguntas básicas, tales como ¿por qué una nueva institucionalidad?, ¿para hacer qué?, ¿cómo se llevaría a cabo?, incluyendo la factibilidad política, financiera, jurídica y legislativa para avanzar desde lo

existente a lo propuesto; y, finalmente, ¿con quiénes?, es decir cuál sería la política de alianzas y cómo se coordinarían distintas instituciones públicas, distintos órdenes de gobierno y otros actores del agua, tanto a nivel central como local.

El Banco Mundial, en su informe de junio de 2014 “Plan para el mejoramiento institucional del agua en Chile: propuesta de creación de una Subsecretaría de Recursos Hídricos”, reafirmó la necesidad de una Subsecretaría de Aguas al interior del Ministerio de Obras Públicas, respaldándose en “las evidentes ventajas desde la perspectiva de su posición al interior del Gobierno, las competencias técnicas existentes y su implementación práctica.” (Banco Mundial, 2014).

El 14 de octubre de 2014, la Presidenta del Senado remitió el Oficio 1.187 a la Presidenta de la República, comunicándole que, por unanimidad de los miembros de esa Corporación, se le solicitaba el envío de una iniciativa legal que cree la Subsecretaría de Recursos Hídricos, dependiente de un Ministerio de Obras Públicas y Recursos Hídricos.

En noviembre de ese mismo año, el Comité de Ministros del Agua, instancia de coordinación interministerial ordenada por la Presidenta de la República (integrada por los ministros de Obras Públicas, Agricultura, Medio Ambiente, Minería y de Energía, además del Delegado Presidencial del Agua y, en calidad de Secretario Ejecutivo, el Director General de Aguas), estudió esta solicitud, junto con una similar de la Cámara de Diputados y el propio Informe del Banco Mundial.

Para estos efectos, se le encargó al Director General de Aguas la elaboración de una propuesta como la solicitada, que considerase una arquitectura detallada de la nueva institución, incluyendo a nivel nacional la definición de Servicios y/o departamentos que la compondrán, detallando funciones, responsabilidades, planta de recursos humanos, una estimación presupuestaria y mecanismos de coordinación interministeriales y con reparticiones regionales y/o locales. Además, se le encargó considerar la alternativa menos invasiva con las distintas reparticiones vinculadas a la gestión del agua, determinando los textos legales a modificar, junto con un diseño de un proceso de implementación de la reforma propuesta.

En marzo de 2015 el Comité de Ministros del Agua concordó en una Subsecretaría del Agua, dentro de un Ministerio de Obras Públicas y Aguas, bajo cuya

dependencia estarían la Dirección General de Agua, la Dirección de Obras Hidráulicas, el Instituto Nacional de Hidráulica, la Superintendencia de Servicios Sanitarios y una Dirección de Agua Potable Rural. Esta Subsecretaría dependería funcionalmente del Comité de Ministros del Agua, que presidiría el Ministro de Obras Públicas y Aguas, instancia donde se sancionaría la propuesta de presupuestos del sector agua, la Política Nacional del Agua y un Plan Nacional Hidráulico. Existiría un Comité Técnico Interministerial del Agua y un Consejo Nacional del Agua, compuesto por representantes territoriales y funcionales y asociaciones gremiales vinculadas con la gestión del agua, quienes, en conjunto, deberían visar la propuesta de Política Nacional del Agua.

En abril de 2015 se envió al Ministerio Secretaría General de la Presidencia el ante proyecto de ley y al Ministerio de Hacienda, organismo que debía elaborar el correspondiente informe financiero, sin el cual ningún proyecto de ley del Ejecutivo puede tramitarse en el Congreso. El ante proyecto de ley nunca salió del patio del poderoso Ministerio de Hacienda.

Cuatro años más tarde, durante el segundo mandato del Presidente Piñera, el Ministro de Obras Públicas convocó a una Mesa Nacional del Agua (MNA), con representantes gubernamentales, parlamentarios, organismos gremiales y otros actores. En la sesión del 14 octubre de 2019 se expusieron cuáles eran los 4 objetivos principales de esa instancia [Ver Acta N° 1 de la MNA en https://www.mop.cl/MesaAgua/docs/2019%2010%2015_Acta%20Sesion%20N1.pdf]

- I. elaborar un diagnóstico compartido sobre el problema del agua en Chile,
- II. establecer contenidos centrales de una política hídrica de largo plazo,
- III. proponer la infraestructura hídrica necesaria y la forma de gestión del agua en las cuencas en el mediano y largo plazo y
- IV. definir los principios básicos del marco legal e institucional.

En el acta de la Sesión N° 9 de la MNA, del 6 de enero de 2020, se “acordó constituir una Mesa Técnica para abordar el eje institucionalidad pública”, escuchándose a académicos, al propio Banco Mundial, al Ministro de Obras Públicas del gobierno anterior, al ex Director General de Aguas y otros actores, consolidándose la postura de crear una

Subsecretaría de Recursos Hídricos dentro del Ministerio de Obras Públicas, además de otra minoritaria y partidaria de crear un Consejo Nacional del Agua, como organismo políticamente autónomo. [Ver Acta N° 9 en https://www.mop.cl/MesaAgua/docs/2020%2001%2006_Acta%20Sesion%20N9_VF.PDF]

En la sesión del 24 de agosto de 2020 de la Mesa Nacional, la Mesa Técnica de Institucionalidad Pública del Agua expuso la Propuesta de mejoramiento institucional, presentando ambas posiciones con sus fundamentos: a) una Subsecretaría de Recursos Hídricos dentro de un Ministerio de Obras Públicas y Recursos Hídricos, más un Consejo Nacional del Agua, una Comisión de Ministros del Agua y un Panel de Expertos y b) una Comisión Nacional del Agua, bajo un Consejo Nacional del Agua, con consejos regionales y una Superintendencia del Agua. [Ver Acta N° 26 de la MNA en <https://www.mop.cl/MesaAgua/docs/26.pdf>]

En la sesión del 29 de marzo de 2021 se informó a la MNA que el Presidente de la República había presentado al país las ideas matrices del proyecto de ley que remitiría al Congreso Nacional, consistente en una Subsecretaría de Recursos Hídricos en el Ministerio de Obras Públicas y Recursos Hídricos; además de una instancia denominada Consejo Nacional de Recursos Hídricos; una Comisión de Ministros de Recursos Hídricos, para la adecuada coordinación interministerial; un Comité Técnico de Recursos Hídricos; un Panel de Expertos y una División de Información Hídrica en la nueva Subsecretaría. Se expuso que la institucionalidad de aguas deberá elaborar una Política de Recursos Hídricos, un Plan Nacional de Recursos Hídricos y una propuesta de gobernanza de cuencas. [Ver Acta N° 49 en <https://www.mop.cl/MesaAgua/docs/acta49.pdf>]

Finalmente, el 29 de junio de 2021 el Senado recibió formalmente un Mensaje presidencial con el proyecto de ley en cuestión, el cual fue enrolado con el Boletín 14446-09, acordando la Sala remitirlo a la Comisión de Obras Públicas para su estudio e informe.

En síntesis, después de seis años de discusión pre legislativa, un gobierno de signo político contrario al que le antecedió, recogió los ejes centrales de la propuesta anteriormente trabajada en materia de nueva institucionalidad, habiendo un creciente consenso en que es una propuesta necesaria para la gobernanza del agua desde el nivel central, pero aún

insuficiente para la gestión del agua en el orden local, presumiéndose que habrá indicaciones en esa línea. Complementariamente, al discutirse en particular, probablemente se volverá a discutir si la idea de una Subsecretaría en ese ministerio es apropiada, abriéndose alternativas para instalarlo dentro del Ministerio de Medio Ambiente o en una instancia con mayor autonomía del Gobierno. Sin perjuicio de ello, al ser una iniciativa legal exclusiva del Ejecutivo (en todo lo que conlleve recursos y nuevas atribuciones públicas), se presume que seguirá su tramitación en el Senado a la espera de la asunción de un nuevo gobierno en marzo de 2022.

Reforma al código de aguas

Entre las principales brechas de la gestión sostenible del agua destaca la de carácter normativa, donde la Constitución vigente y el Código de Aguas de 1981 han sido emblemas de lo que Chile ya no quiere más. De hecho, en el texto de la actual Constitución, la palabra “aguas” solo se encuentra dos veces y ambas en el Art. 19 N° 24 referido a la propiedad.

El Código de Aguas de Chile data de 1981 y fue diseñado en un escenario de abundancia, donde la escasez hídrica, la prioridad para el consumo humano, la prestación de servicios rurales de saneamiento, la preservación ecosistémica, la transparencia de la información, el control de extracciones y la necesaria adaptación al cambio climático no fueron un componente del debate regulatorio en el seno de la Junta Militar de Gobierno.

Este Código y parte de su núcleo eidético ha sido ampliamente cuestionado por expertos nacionales e internacionales y por una amplia mayoría social. No asume el problema de la creciente escasez hídrica, debilitó la noción de interés público, mercantiliza la regulación de los títulos de aprovechamiento de aguas, restringe la capacidad de administración y fiscalización pública y entrega a los “dueños” de derechos de aguas la decisión de cuánto y cómo explotar, distribuir y proteger las fuentes naturales y la calidad del recurso. Bajo su marco regulatorio se permitió el sobre otorgamiento de concesiones administrativas o derechos de aprovechamiento y la consecuente sobre explotación del recurso, aumentada por las débiles atribuciones que la ley entregaba a la autoridad en materia de fiscalización de extracciones ilegales y el bajo monto de sus sanciones.

A principios de la década del 90' se ingresó a trámite un proyecto con modificaciones sustantivas al Código de Aguas, pero llegó a puerto bastante mermado, en 2005, luego de 13 años de discusión, aunque con algunas disposiciones relevantes, como las referidas al establecimiento de un caudal ecológico mínimo y al cobro de una patente por tenencia ociosa de derechos de aguas.

A partir de 2010 brotó una oleada de propuestas legislativas que coincidieron con una prolongada sequía en el centro y norte del país, destacando entre ellas:

- una Moción parlamentaria de 2011 (Boletín 7543-12), que buscaba intensificar el concepto de uso público de las aguas y hacer temporales las actuales concesiones indefinidas de derechos, invocando mecanismos de caducidad para los derechos que existiesen en fuentes naturales que se declarasen como agotadas; y
- un Mensaje del Ejecutivo de 2012 que incrementaba los umbrales sancionatorios frente a contravenciones a las disposiciones del Código de Aguas y que, si bien en su primer año de tramitación logró ser aprobado en la Cámara de Diputados, luego en el Senado no fue objeto de discusión.

El año 2014 la Presidenta Michelle Bachelet, al inicio de su segundo mandato, encomendó al Ministro de Obras Públicas que se elabore una propuesta de reforma sustantiva al Código de Aguas y que se patrocine y presente indicaciones al proyecto de ley por el que se creaban los Servicios Sanitarios Rurales. Esta última ley que comprometía a la Administración con inversiones y apoyo a la gestión de los comités y cooperativas rurales para el acceso al agua potable y el saneamiento de sus aguas servidas, fue promulgada el 6 de febrero de 2017.

Como la última reforma al Código de Aguas (2005), tuvo una tramitación de 13 años, el Comité de Ministros del Agua, recientemente creado, acordó en mayo de 2014 patrocinar y hacer indicaciones sustantivas a proyectos de ley que se encontraban en trámite, a fin de buscar convergencias de propósitos con los autores de la moción parlamentaria (Boletín 7543-12) ingresada en 2011 y que aún se encontraba en discusión en su primer trámite constitucional (Sala de origen). Complementariamente, se acordó reducir parte del tiempo de tramitación, aprovechando que otro proyecto de ley, iniciado por el Ejecutivo el año 2012, ya había superado la tramitación en la Cámara

de Diputados y se encontraba en el Senado, aunque inactivo. Este proyecto de ley (Boletín 8149-09) aumentaba las sanciones a las contravenciones a las normas del Código de Aguas. El Comité de Ministros del Agua encomendó al entonces Director General de Aguas, conducir la tramitación de ambas iniciativas en el Congreso Nacional.

Reforma al Código de Aguas en materia de información, fiscalización y sanciones

El proyecto de reforma al Código de Aguas ingresado en 2012 por el Ejecutivo y que incrementaba las bajas sanciones existentes en dicho código, fue objeto de importantes enmiendas en el Senado a partir de las indicaciones del Ejecutivo ingresadas en agosto de 2016.

Dicha iniciativa de ley buscaba responder a crecientes conflictos emergentes que se agravaban con una larga sequía y respuestas desde las extracciones ilegales, donde los usuarios diligentes solicitaban a la Dirección General de Aguas (DGA) fiscalizar y sancionar, toda vez que ante contravenciones evidentes, la autoridad administrativa debía remitir los antecedentes a tribunales civiles que, por disposición legal, solo podían aplicar multas bajas que no se traducían en reales disuasivos y que, además, se tramitaban latamente por los tribunales.

El proyecto de ley, finalmente promulgado, buscaba:

- a. aumentar las sanciones por extracciones no autorizadas de aguas y por otras infracciones a la normativa vigente en materia de recursos hídricos, tipificando las infracciones en cinco grados, con sanciones preestablecidas según su gravedad y con agravantes y atenuantes a considerar en la ponderación de las multas dentro de cada grado;
- b. fortalecer las potestades fiscalizadoras y sancionatorias de la DGA en la materia;
- c. mejorar la cantidad y calidad de la información sobre recursos hídricos y derechos de aprovechamiento de aguas; y
- d. ampliar las atribuciones de la DGA respecto a la conservación de la calidad de las aguas en sus fuentes naturales

Las indicaciones presentadas en agosto de 2016 también recogieron la Evaluación del Desempeño Ambiental de Chile (CEPAL/OECD, 2016), aprobada por la OCDE el 10 de marzo de 2016. De las 54

recomendaciones que se hizo para el período 2016-2025, con el objeto de ayudar al país a lograr una economía más verde, y a mejorar la gestión y la gobernanza ambiental, con especial hincapié en las políticas relativas al cambio climático y diversidad biológica, diez de ellas se vinculaban a la gobernanza de los recursos hídricos, destacando, para estos efectos, las siguientes tres:

- a. Reformar el régimen de asignación de aguas y asegurar el establecimiento de límites efectivos y exigibles a las extracciones, en concordancia con un sistema de aprovechamiento sostenible y las exigencias ambientales y ecológicas;
- b. Reforzar medidas de fiscalización y sanciones aplicables a las extracciones ilegales;
- c. Perfeccionar el monitoreo de la contaminación del suelo y de la extracción de agua para proteger los ecosistemas, en particular los humedales.

Dichas recomendaciones fueron discutidas y consideradas en el Comité de Ministros del Agua antes de ingresar el Mensaje del Ejecutivo con las indicaciones que se propuso al proyecto que se tramitaba en el Senado. Hasta entonces, el proyecto aprobado en la Cámara de Diputados, aumentaba las sanciones, pero mantenía en los tribunales de justicia la competencia de aplicar las multas, sin fortalecer las atribuciones de la DGA en materia de fiscalización ni considerar nuevas normas en materia de información.

Según presentación hecha por el Director General de Aguas, Carlos Estévez, a la Comisión Especial de Recursos Hídricos, Desertificación y Sequía del Senado, el miércoles 10 de agosto de 2016 y desde la perspectiva de contribuir a superar la brecha regulatoria para la gobernanza del agua, el Ejecutivo, que paralelamente patrocinaba una reforma más sustantiva al mismo Código en la Cámara de Diputados, partió del siguiente diagnóstico:

1. Deficiencias de información. La DGA tiene escasas facultades para obtener información de los usuarios de aguas, sobre sus niveles de extracciones, ya que el incumplimiento de esta obligación no conlleva sanciones. Esto es especialmente relevante en cursos de aguas superficiales declarados agotados en materia de disponibilidad hídrica y en acuíferos que han sido declarados como áreas de restricción o como zonas de prohibición. La información de extracciones en tiempo real que se propone, junto con la necesaria actualización del balance

hídrico, el aprovechamiento de importantes estudios hidrológicos e hidrogeológicos y los datos resultantes de una ancha red de monitoreo, es fundamental para planificar y proteger el desarrollo del recurso.

2. Problemas de Fiscalización. La gobernanza del agua requiere contar con herramientas de fiscalización para asegurar su buen ejercicio. La insuficiencia de la dotación de fiscalizadores se agrava por la debilidad de sus atribuciones: no pueden acceder libremente a predios o cauces; cerrar o paralizar obras ilegales, no son considerados ministros de fe, relativizándose el valor probatorio de las actas de fiscalización y no cuentan con la atribución de pedir directamente el auxilio de la fuerza pública para su mejor cometido, diluyéndose parte de los principios de sorpresividad e inmediatez, propios de esas actuaciones.
3. La existencia de un débil sistema de sanciones en el Código de Aguas. Antes de esta reforma legal, todas las contravenciones que no contaban con sanciones específicas (que de hecho eran todas, salvo dos), debían resolverse en los juzgados civiles, los cuales no podían multar las infracciones por sobre las 20 Unidades Tributarias Mensuales (UTM), actualmente equivalentes a USD 1,300 lo cual no se condice con los beneficios económicos que puede conllevar la usurpación y el incumplimiento de la legislación de aguas.

Existía una gran diferencia entre la regla general y las dos excepciones que contemplaba la ley, tanto en materia procedimental, como por el valor de las multas. Es así como la DGA podía multar administrativamente a quien realizare obras de intervención en cauces sin autorización, hasta por mil Unidades Tributarias Anuales (UTA), es decir 650 millones de pesos chilenos a la fecha de diciembre de 2021 o 775 mil dólares americanos (USD 775,000). La reforma convertiría en regla general esa norma especial de sanciones administrativas susceptibles de reclamarse ante las Cortes de Apelaciones y graduando las multas entre 10 y 2,000 UTM, es decir, entre USD 650 y USD 1,550,000.

Este proyecto de ley culminó su tramitación legislativa en octubre de 2017 y luego de su examen de constitucionalidad fue publicado en el Diario Oficial como Ley N° 21.064, el 27 de enero de 2018. Consta de tres artículos permanentes (según los cuerpos legales que modifica) y uno transitorio. El

artículo 1° contiene 37 numerales que modifican el Código de Aguas, el artículo 2° contiene tres numerales que modifican el Código Penal y el artículo 3° modificó el artículo 166 del Código Procesal Penal. Tal como se deriva de lo antedicho, las principales modificaciones efectuadas Código de Aguas pueden sintetizarse en torno a tres ejes:

En materia de información, todas las Organizaciones de Usuarios y los titulares de derechos de aprovechamiento de aguas que extraigan aguas superficiales directamente del cauce natural, están obligados a instalar -a su costo- dispositivos que permitan controlar y aforar el agua, además de un sistema de transmisión instantánea de la información, cuyos datos deben ser entregados a la DGA (artículo 38). El incumplimiento de esta obligación traerá aparejada una sanción económica. Lo mismo aplica (artículo 67) para los titulares de aguas subterráneas sobre acuíferos declarados como áreas de riesgo o como zonas de prohibición, los que además deberán controlar niveles freáticos y transmitir la información que obtengan.

Habiendo transcurrido tres años desde la publicación de esta ley, el Monitoreo de Extracciones Efectivas (MEE) ya se encuentra funcionando progresivamente, conforme a los plazos establecidos por la autoridad. El sistema de monitoreo de extracciones se puede revisar en <https://dga.mop.gob.cl/controlExtracciones/Paginas/documentos.aspx>

En fiscalización, se fortalecieron tanto las atribuciones de la DGA como su capacidad para hacer cumplir sus resoluciones. Por ejemplo, los fiscalizadores de la DGA podrán realizar inspecciones en terrenos privados, previa resolución administrativa que los autorice, y tendrán el carácter de ministro de fe respecto de los hechos que se consignen en sus actas (el Acta de Fiscalización tiene mérito ejecutivo y presunción legal probatoria), pudiendo el fiscalizador, además, ordenar la paralización de obras en caso de extracción ilegal de aguas. A lo anterior se suman las nuevas competencias fiscalizadoras en materia de afectación a la calidad de las aguas y el establecimiento de un procedimiento reglado, con garantías de transparencia, pudiendo quien se sienta afectado, recurrir ante la Corte de Apelaciones competente.

Se crea un nuevo párrafo de sanciones, compuesto de seis artículos, multiplicándose hasta en 100 veces el monto de las multas y creándose sanciones penales. Se tipifican distintas contravenciones con multas

asociadas al tipo de infracción cometida, estableciéndose cinco grados, según la gravedad de la infracción, con un rango mínimo y máximo dentro de cada grado. Aquellas infracciones asociadas a multas de primer grado, se refieren a la falta de entrega de información a la DGA, en la forma y oportunidad que define la ley o la propia autoridad, por medio de una resolución o a la negativa de un propietario o poseedor de un predio, que niegue injustificadamente el ingreso de los funcionarios de fiscalización en el cumplimiento de sus labores. Las de segundo y tercer grado se refieren a la negativa reiterada a instalar un sistema de monitoreo y transmisión de las extracciones. Las infracciones de cuarto grado se refieren a la comisión de actos u obras ejecutadas sin el permiso de la autoridad competente y que afectan la disponibilidad de las aguas y las de quinto grado se refieren a los titulares que maliciosamente generen dobles inscripciones en el Registro de Propiedad de Aguas. Todos estos montos se pueden aumentar en virtud de circunstancias agravantes hasta en un 100% cuando la infracción afecte la disponibilidad de aguas para consumo humano.

El texto completo de esta reforma legal se puede encontrar en el siguiente link: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1114175>

Reforma al Código de Aguas. Intensificación del carácter público de las aguas y otras disposiciones

El otro proyecto de ley de modificación al Código de Aguas se inició como moción parlamentaria el año 2011, discutiéndose en profundidad en la Comisión de Recursos Hídricos y Desertificación de la Cámara de Diputados, sin alcanzar a votarse antes de que el 8 de octubre de 2014 fuese objeto de una indicación sustitutiva del Ejecutivo, reemplazando en su totalidad dicha iniciativa, aunque manteniendo las ideas matrices del proyecto original.

Se promueve un equilibrio entre el derecho humano de acceso al agua potable y saneamiento con la preservación ecosistémica y el desarrollo productivo; consagra los derechos humanos de acceso al agua potable y al saneamiento y los prioriza sobre otros usos; mantiene la certidumbre de los derechos de aprovechamiento ya concedidos, se profundiza la función ecosistémica de las aguas, prohibiéndose extracciones en glaciares y áreas declaradas bajo protección oficial de la biodiversidad; se consagra el principio de sustentabilidad del acuífero, limitando la explotación de aguas subterráneas cuando se afecte dicha sustentabilidad; se establecen medidas

inhibitorias a la tenencia ociosa y especulativa de derechos de aprovechamiento (tales como la extinción y caducidad de derechos de aprovechamiento de aguas), a fin de que ante su aprovechamiento ineficiente, sean devueltos a la sociedad; y se facilita la regularización y formalización de miles de usos ancestrales de aguas.

El 20 de octubre de 2015, la Comisión de Recursos Hídricos de la Cámara de Diputados, luego de un largo debate y de tres paquetes de indicaciones ingresados por el Ejecutivo y múltiples indicaciones parlamentarias, terminó de votar en general y en particular el proyecto de ley, pasando a la Comisión de Agricultura, la que lo despachó el 21 de junio de 2016, pasando luego a la Comisión de Hacienda, donde se votó el 13 de octubre de 2016. Finalmente, la Sala de la Cámara de Diputados lo aprobó en general y en particular el 22 de noviembre de 2016, remitiéndolo al Senado, en segundo trámite constitucional.

La Sala del Senado determinó que este proyecto de reforma al Código de Aguas sería revisado y votado por las comisiones de Recursos Hídricos, la de Agricultura y la de Constitución. En la Comisión de Recursos Hídricos, Desertificación y Sequía, el proyecto recibió nuevas indicaciones y, finalmente, fue sancionado en general y en particular, con modificaciones, el 18 de abril de 2017, pasando a la Comisión de Agricultura. El nuevo Gobierno no priorizó este debate, quitándole urgencia legislativa hasta la actualidad, sin embargo, en enero de 2019 la nueva autoridad ingresó una indicación sustitutiva que proponía un nuevo proyecto de ley, reemplazando todo lo obrado con anterioridad.

La propuesta del Ejecutivo fue rechazada íntegramente por la Comisión de Agricultura, reponiendo el proyecto original y aditando nuevas indicaciones votadas por unanimidad. Esta Comisión despachó la iniciativa en marzo de 2020, pasando a la Comisión de Constitución, la cual lo discutió y enmendó, desde la perspectiva de su constitucionalidad, despachándolo el 2 de julio de 2021. La Sala del Senado aprobó el día 27 de julio de 2021, por unanimidad, la idea de legislar (votación en general), dando 24 horas al Ejecutivo para presentar nuevas indicaciones, las que se votaron el 28 de julio de 2021 por la Comisión de Recursos Hídricos en una sesión de 16 horas.

Finalmente, la Sala del Senado lo despachó en todas sus partes el 4 de agosto de 2021, agregando múltiples modificaciones al proyecto despachado por

la Cámara de Diputados. Por esta razón, el proyecto volvió a la Cámara de origen, la cual, el 7 de septiembre de 2021, rechazó 16 de las 130 disposiciones que el Senado proponía agregar, suprimir o modificar. Dichas disposiciones pasaron a una Comisión Mixta de cinco diputados y cinco senadores para que discutan, editen y propongan a ambas cámaras un texto definitivo. A la fecha de este escrito se encuentra en votación, aunque con bastante consenso.

Los contenidos principales del proyecto de ley efectivamente van en la dirección de reducir, sustantivamente, la brecha regulatoria que impide una apropiada gobernanza del agua, siendo sus ejes principales los siguientes:

- Naturaleza de las Aguas. Se propone en el artículo 5° que “Las aguas, en cualquiera de sus estados, son bienes nacionales de uso público. En consecuencia, su dominio y uso pertenece a todos los habitantes de la nación.” En consecuencia, el ámbito de protección incluye al vapor de agua, aprovechable para la geotermia y a glaciares y otros cuerpos de agua en ambientes criogenizados, recogándose, además, la norma del Código Civil de que pertenecen a la sociedad toda, siendo, por tanto, inajenables.
- Naturaleza de los derechos de aguas. Se establece en el artículo 6° que el derecho consiste en el uso y goce temporal de las aguas, de conformidad con las reglas, requisitos y limitaciones que prescribe ese Código y que se origina en virtud de una concesión, o por el solo ministerio de la ley. Otras disposiciones del mismo cuerpo legal explicitan que la ley puede establecer restricciones y limitaciones al ejercicio del derecho y que los usos podrán limitarse o suspenderse para resguardar la sustentabilidad de las fuentes naturales. Los nuevos derechos de aprovechamientos de aguas dejan de ser indefinidos y tanto nuevos como antiguos dejan de ser perpetuos, posibilitándose, en consecuencia, su extinción y caducidad.
- Priorización de las aguas para la función de subsistencia. Se reconoce en el artículo 5° al acceso al agua potable y el saneamiento como un derecho humano esencial e irrenunciable que debe ser garantizado por el Estado. Sorprendentemente, esta garantía no se encuentra ni en la actual Constitución ni en la legislación vigente. En el artículo 5° bis se prioriza el uso para el consumo humano, de

subsistencia y saneamiento, tanto en el otorgamiento como en la limitación al ejercicio de los derechos, como en el caso de los decretos de escasez hídrica. Además, el proyecto de ley contiene varias disposiciones que protegen a las comunidades indígenas. Por ejemplo, en el artículo 5 bis se dispone que: “En el caso de los territorios indígenas, el Estado velará por la integridad entre tierra y agua, y protegerá las aguas existentes para beneficio de las comunidades indígenas, de acuerdo a las leyes y a los tratados internacionales ratificados por Chile y que se encuentren vigentes.”

Se aprueban varias disposiciones que buscan asegurar el ejercicio de este derecho humano, facultándose al Estado para constituir reservas de aguas y denegar solicitudes de Derechos (Arts. 5ter y 147 bis) para este propósito y para preservar la función ecosistémica del agua. Se faculta a la DGA para autorizar a los comités de Agua Potable Rural (APR) extraer agua mientras estén tramitando sus concesiones, hasta por 12 litros por segundo. Se agrega que cualquier APR podrá cavar en suelo propio o en el de cualquiera de sus integrantes o en terrenos fiscales, pozos para consumo humano y usos domésticos, sin necesidad de tramitar un derecho de aprovechamiento. Y se agrega que el Presidente de la República, para garantizar la función de subsistencia, podrá constituir derechos de aguas, aunque no exista disponibilidad (Art. 147 quáter). Este concepto de disponibilidad es jurídico y equivale la resta de la disponibilidad hídrica (oferta), de todos los caudales concedidos como derechos de aprovechamiento, más el caudal ecológico mínimo. En consecuencia, excepcionalmente, y en virtud de la primacía del derecho humano de acceso universal a agua potable, saneamiento e higiene, se autoriza a sobre otorgar derechos, debiéndose, por tanto, prorratear el agua existente, entre todos los demás usuarios.

Se prohíbe exploraciones y extracciones de aguas en glaciares (artículo 5 inc. 5), en áreas declaradas bajo protección oficial de la biodiversidad (artículo 129 bis 2), en aguas subterráneas que alimentan vegas, bofedales y pajonales de la macrozona norte (artículos 58 y 63), en terrenos que correspondan a sectores acuíferos que alimenten humedales que hayan sido declarados por el Ministerio del Medio Ambiente, como ecosistemas amenazados, degradados o como sitios prioritarios, en humedales urbanos (artículo 63) o en zonas de turberas en la macro zona austral (artículo 47, inciso 2). Además, se permite aplicar retroactivamente el caudal ecológico

mínimo a derechos pre existentes en parques nacionales, reservas nacionales, reservas de región virgen, monumentos naturales, santuarios de la naturaleza, humedales de importancia internacional y los sitios prioritarios de primera prioridad; y se crea el derecho de aprovechamiento “in situ” o aprovechamiento sin extracción de las aguas, tanto para fines de conservación ambiental, como para el desarrollo de proyectos de turismo sustentable.

5.- Por último, se fomenta la gestión eficiente de las aguas, no solo en la explotación del recurso, sino también en el cuidado del ciclo hidrológico y de los ecosistemas que interactúan con el agua. Se establecen duras sanciones (extinción) frente a la tenencia ociosa y especulativa de derechos que no se aprovechan. Se duplica incrementalmente (cada cinco años) el monto de la sanción de pago de patentes por no aprovechamiento de las aguas y se dispone que todos los derechos deberán inscribirse so pena de caducidad. Se crea un Fondo para la Investigación, Innovación y Educación en Recursos Hídricos y se regula los Planes Estratégicos de Recursos Hídricos en cuencas, para propiciar la seguridad hídrica frente al Cambio Climático. Estos planes deberán considerar a lo menos con:

- a. Una modelación hidrológica e hidrogeológica de la cuenca.
- b. Un balance hídrico.
- c. Un plan de recuperación de acuíferos.
- d. Un plan para hacer frente a las necesidades futuras de recursos hídricos, especialmente para el consumo humano.
- e. Iniciativas de evaluación de posibilidades por cuencas, a fin de innovar con fuentes alternas para el aprovechamiento y reutilización de aguas, con énfasis en soluciones basadas en la naturaleza.

5. CONCLUSIONES

Resulta más común que lo esperado, que algunas organizaciones de usuarios de aguas y sus gremios, respondan a la incertidumbre hídrica demandado al Estado un activo plan de inversiones en infraestructura hídrica de acumulación y de reducción de pérdidas, como las que ocurren en la conducción de aguas por evaporación o por percolación, al igual que un aumento de los fondos concursables para proyectos de eficiencia hídrica intra prediales, como

los de riego por goteo. Para estos actores, muchas veces, las iniciativas de adecuación legal son innecesarias, en el mejor de los casos, o las perciben como una amenaza, ya que justamente no se trata de actores carenciados en materia de agua.

En el caso de los proyectos de ley revisados, la resistencia provino principalmente desde el principal gremio agrícola, la Sociedad Nacional de Agricultura y uno de sus organismos asociados, la Asociación de Canalistas de Chile. El propósito de esta resistencia al cambio no era discutir o adecuar algunas disposiciones, sino lograr que no se legislara. Algunos de sus representantes negaron, ante las comisiones legislativas, los fenómenos incrementales de escasez hídrica que grandes territorios han experimentado en la última década. Sin embargo, también hubo otros sectores del mundo agrícola, más propensos al cambio, especialmente la Asociación de

Exportadores de Frutas (ASOEX) y, por cierto, otros gremios de la producción.

Esa negación, junto con el hecho de que el país experimenta una denominada mega sequía, si bien dilató el proceso, finalmente hizo que, por reacción, se ampliara el consenso. De hecho, la reforma al Código de Aguas sancionada por el Senado en julio de 2021, fue aprobada en general, por la unanimidad de sus integrantes.

Contar con un marco regulatorio acorde con los signos de los tiempos y una institucionalidad de aguas con capacidad de planificar e implementar dichos planes, va a permitir subir otro peldaño en la escala de las brechas de la gobernanza de los recursos hídricos, posibilitando que el foco de la acción pública se pueda centrar en otras brechas, como la de información o la de capacidades.

REFERENCIAS

- BANCO MUNDIAL (2011). CHILE, Diagnóstico de la gestión de los recursos hídricos. Documento del Banco Mundial, Departamento de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Región para América Latina y el Caribe, 31 de marzo de 2011.
- BANCO MUNDIAL (2013). Estudio para el mejoramiento del marco institucional para la gestión del agua. Banco Mundial, 28 de junio de 2013
- BANCO MUNDIAL (2014). Plan para la Mejora del Marco Institucional del Agua en Chile: Etapa 2 - Propuesta de creación de una Subsecretaría de Recursos Hídricos. Unidad de Medio Ambiente y Agua, Departamento de Desarrollo Sostenible de América Latina y el Caribe. Documento del Banco Mundial, 5 de junio de 2014. Ver <https://documents1.worldbank.org/curated/en/110381600098813959/pdf/Etapa-2-Propuesta-de-Creacion-de-Una-Subsecretaria-de-Recursos-Hidricos.pdf>
- BID (2020). Indicadores de Gobernanza Ambiental para América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo y World Justice Project (2020). Visitado en septiembre de 2021. Ver <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Indicadores-de-gobernanza-ambiental-para-America-Latina-y-el-Caribe.pdf>
- CEPAL (2010). La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir. (LC/G.2432(SES.33/3)). Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Santiago, 2010.
- CEPAL 2012. Los países de renta media: Un nuevo enfoque basado en brechas estructurales (LC/G.2532/ Rev.1). Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Santiago, 2012
- CEPAL, 2016. El enfoque de brechas estructurales. Análisis del caso de Costa Rica. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Santiago, noviembre de 2016. Ver https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40805/1/S1600998_es.pdf
- CEPAL-OECD, 2016. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), Evaluaciones del Desempeño Ambiental: Chile 2016, Santiago, 2016.
- Domínguez, Judith. Progresos en materia de gobernanza del agua en México y el reto de la adaptación en zonas urbanas. En Anuario de Espacios Urbanos, N° 13, p. 273, año 2006. Universidad Autónoma Metropolitana, Ciudad de México, 2006.

- Dourojeanni, Axel. Políticas Hídricas y Leyes de Agua, en Desafíos del Agua para la región Latinoamericana, Fundación CHILE, Santiago, 2016, pp. 44-59.
- Estévez (2017). Estévez, Carlos, Director General de Aguas. Presentación ante la Comisión de Agricultura del Senado de la República 4 de septiembre de 2017. En Informe de la Comisión de Agricultura, recaído en el proyecto de ley, en segundo trámite constitucional, que reforma el Código de Aguas (Boletín N° 7.543-12), pp. 43-53. [https://senado.cl/appsenado/templates/tramitacion/index.php? Boletín 7543-12/Informe/27-03-2020](https://senado.cl/appsenado/templates/tramitacion/index.php?Boletín_7543-12/Informe/27-03-2020)
- Estévez Carlos; Herrera, Patricia; y Tiribocchi, Alessandra. (2019). Garantizar la disponibilidad de agua, su gestión sostenible y el saneamiento para todos. Implementación de políticas públicas en América Latina y el Caribe. PHI-VIII/Documento técnico N°40. UNESCO y CODIA, 2019. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370289.locale=en>
- FCH (2019). Escenarios Hídricos 2030-EH2030 (2019). Transición Hídrica: El futuro del agua en Chile. Fundación Chile. Santiago de Chile.
- Lipsey, Richard y LANCASTER, Kelvin (1956) The General Theory of the Second Best en Review of Economic Studies (1956)
- Jaspers, Frank G. W., (2003). Institutional Arrangements for Integrated River Basin Management. MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS. Actas de la Mesa Nacional del Agua. En <https://www.mop.cl/MesaAgua/docs/>
- OECD (2011), Water Governance in OECD Countries: A Multi-level Approach, OECD Studies on Water, OECD Publishing; <http://dx.doi.org/10.1787/9789264119284-en>
- OECD (2012), Water Governance in Latin America and the Caribbean: A Multi-Level Approach, OECD Studies on Water, OECD Publishing; <http://dx.doi.org/10.1787/9789264174542-en>
- OECD (2015), Principios de Gobernanza del Agua de la OCDE, www.oecd.org/governance/oecd-principles-on-water-governance.htm
- ONU (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible: 17 objetivos para transformar nuestro mundo. Organización de Naciones Unidas, 2015.
- UNESCO (2012). Seguridad hídrica – Respuesta a los desafíos locales, regionales y mundiales. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Programa Hidrológico Internacional, Octava Fase, Plan Estratégico 2014-2021.
- WWAP-UNESCO (2006). Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos de la UNESCO. El agua, una responsabilidad compartida. 2° Informe sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo. UN-WATER/WWAP/marzo de 2006.
- WWAP-UNESCO (2015). Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos de la UNESCO. Agua para un Mundo Sostenible, Informe de las Naciones Unidas sobre los Recursos Hídricos en el Mundo 2015, Resumen Ejecutivo.
- WWAP-UNESCO (2019). Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos de la UNESCO. Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos 2019: No dejar a nadie atrás. París, UNESCO.