Título: "La gestión local del agua en Chile: un desafío para la gobernanza"

María José Benavente Bargetto, María Belén Bascur Ruiz Universidad de Concepción

Resumen

En las últimas décadas la crisis hídrica que afecta a Chile se ha agravado de forma considerable, no solo por la disminución de las precipitaciones, sino que también producto de la explotación de los recursos naturales y la carencia de regulación al respecto. Bajo el enfoque de la gobernanza, se buscará conocer las formas de interacción público – privada en el tratamiento de problemas colectivos complejos tal como, el abastecimiento de agua potable rural, así como también, distinguir bajo este marco conceptual los principales elementos que se consideran a la hora de solucionar los problemas de abastecimiento hídrico en las comunidades. En este sentido, se pretende rescatar las experiencias locales en la gestión del recurso hídrico y observar la interacción y dinámica entre los actores cuyos objetivos debieran estar siempre apuntando al desarrollo territorial, desafío que debe enfrentarse con el esfuerzo de las instituciones, pero también de la sociedad civil, entidades privadas y académicas.

Palabras Clave

Políticas Públicas, Gobernanza Territorial, Gestión Local, Agua Potable Rural

Introducción

La gobernanza se presenta como un enfoque práctico para comprender las dinámicas presentes en la gestión de los recursos. La importancia del agua radica en su indispensabilidad para la vida, pero también para la consecución de fines económicos, pilar fundamental para el progreso de los países si consideramos el actual modelo de desarrollo.

Tanto los conflictos como las innovaciones en la resolución de los problemas relacionados con la gestión del agua pueden observarse a través de estudios y análisis que permitan identificar quién tiene el poder de tomar o delegar decisiones, quienes intervienen en el proceso, el lugar de la toma de decisiones y cómo opera dentro de este grupo la rendición de cuentas. La comprensión de estos elementos permitiría dilucidar los nudos críticos relacionados con la gestión del recurso hídrico, principalmente cuando este es escaso, afectando la dignidad y calidad de vida de las personas que no son abastecidas de este vital elemento.

La escasez hídrica producto del cambio climático ha sido causa de preocupación internacional. La ONU ha informado que el mundo ha perdido el 70% de sus zonas húmedas naturales en el último siglo y que el 80% de los países ya ha sentado las bases para establecer una gestión integrada de los recursos hídricos.

Pero no sólo el cambio climático es causa de la creciente conflictividad por este recurso, sino que también la contaminación y la sobreexplotación de las diversas fuentes de agua, ocasionando graves sequías y problemas humanos asociados al saneamiento, lo que planteará retos importantes a la seguridad alimentaria, la salud de los ecosistemas y al suministro de agua potable, y elevará el riesgo de subsidencia, entre otras repercusiones (OCDE, 2015).

La crisis ha hecho relevar el agua como un derecho humano, lo que ha puesto en alerta roja a diversos actores que se han preocupado cada vez más intensamente por el consumo humano del agua (potable). En Chile, existe una alta cobertura de agua potable en la población urbana y buenos indicadores de saneamiento. Sin embargo, de acuerdo a la encuesta Casen del año 2017, existen 1.431.162 personas pertenecientes a 478.308 hogares, que no poseen servicios básicos como agua potable, red de alcantarillado o bien declaran no tener una llave dentro de su vivienda.

Las brechas son amplias cuando comparamos el abastecimiento de agua en zonas urbanas con la de zonas rurales, teniendo este último sector, un mayor grado de vulnerabilidad. El 47,2% de la población rural de Chile no cuenta con un abastecimiento formal de agua potable. A pesar de que la cobertura ha aumentado crecientemente en los sectores rurales, existen localidades en donde el abastecimiento habitual es a través de camiones aljibes.

La Región del Biobío es una de las más afectadas a nivel nacional con 47.449 hogares que tienen problemas con su red de servicios básicos, una paradoja, si consideramos que esta zona posee dos de las cuencas hidrográficas más grandes del país, la del Biobío y la del Itata.

Una de las soluciones al problema de escasez hídrico en las localidades rurales de Chile, ha sido el Programa de Agua Potable Rural, el cual ha sobrevivido desde 1964 ha profundos cambios institucionales en materia de aguas.

El establecimiento del mercado de aguas en Chile en 1981 ha significado el posicionamiento de debates que promueven o frenan una mayor regulación estatal en la gestión del recurso

hídrico. Actualmente una reforma al Código de Aguas está alojada en el Congreso, la cual contempla una priorización para el consumo del agua por sobre la consideración de un bien de consumo transable libremente en el mercado.

Si bien, los motivos de escasez son multifactoriales, como, por ejemplo, los cambios climáticos, el déficit estacional, la contaminación o sobreexplotación, lo cierto es que la crisis del agua es consecuencia de la incapacidad de la sociedad de responder a los desafíos de reconciliar las varias necesidades y usos del agua. En ese sentido, este proyecto tiene como objetivo relacionar el sistema de gobernanza con las problemáticas de la escasez de agua en la región y poder contribuir en la construcción de una agenda local en materia de sostenibilidad hídrica.

1.- La Gobernanza del Agua: un asunto político

La gobernanza implica la apertura de considerar en el análisis a múltiples actores, dejando de centrarse en las capacidades institucionales del Estado como único elemento observable a la hora de desmembrar un problema público.

Posterior a los años 90 se comienza a dejar atrás la visión tecnocrática y centralista del agua, reemplazando la palabra gestión por la de gobernanza, e incorporando a otros actores en el debate (Bauer, 2011). Temáticas relacionadas con la equidad social, el impacto ambiental y el desarrollo sustentable fueron abordadas en la Conferencia de Dublín en 1992 y La Conferencia de Río en 1992, reconociendo el componente político que implica la asignación del agua en el mundo.

En este sentido, se puede mencionar a Recabarren (2016) quien cita algunas de las conferencias internacionales y que ejemplifican este sentido político compartido que se comienza a construir alrededor de las problemáticas sobre el agua:

"En la Declaración de la Conferencia Internacional sobre el Agua Dulce, adoptada en Bonn en 2001, se entiende que para alcanzar un desarrollo sustentable se requiere la integración de los múltiples usos del recurso con los aspectos sociales, ambientales y económicos (p.321)".

Así mismo, en la Conferencia de Río de 1992, se señala que:

"Derivaron una serie de instrumentos internacionales en materia ambiental, entre ellos el Programa 21, en el que se reconoce que el estrés hídrico y la progresiva

contaminación de las aguas requieren una planificación y una gestión integrada de los recursos hídricos (párrafo 18.3) (p.321)".

Bauer (2011) comenta que la Asociación Mundial del Agua en el año 2000 señalaba lo siguiente:

"La crisis del agua es más que nada una crisis de gobernanza. La actual amenaza a la seguridad hídrica se radica en las fallas de las sociedades de responder al desafío de conciliar las varias necesidades y usos del agua y la gobernanza se encuentra en el centro de la tensión y del equilibrio delicado entre distintos usos del agua y su gestión".

Los conflictos por el agua son el resultado de múltiples demandas y pretensiones que confluyen sobre el recurso hídrico, el cual, al no tener la capacidad de satisfacer todas las demandas simultáneamente, se configuran relaciones antagónicas entre distintas partes, las que muchas veces se constituyen con componentes que trascienden los aspectos técnicos y científicos, abarcando connotaciones culturales, históricas, territoriales, sociales, políticas, económicas y distributivas (CEPAL, 2016).

Diversas agencias internacionales han ido promoviendo un modelo de gestión del agua que se basa en la resolución de conflictos. Reconociendo que en estas materias el componente político es determinante y por ende los esfuerzos deben ir hacia la adopción de modelos de gobernanza que promuevan un crecimiento sostenible e inclusivo.

La CEPAL, ha trabajado en la descripción de los tipos de conflictos que suelen provocarse respecto a los recursos hídricos, señalando que el agua, más que otros recursos naturales, presenta una serie de características que complejizan los escenarios de gobernanza. A grandes rasgos son tres características:

- El ciclo hidrológico genera incertidumbre, dificultando su gestión
- La diversidad de usos, sobre todo de sus usos consuntivos, puede dar lugar a rivalidades para su aprovechamiento
- La interdependencia general entre los usuarios. El comportamiento de los usuarios de aguas arriba condiciona la situación de los de aguas abajo pero no viceversa.

Los conflictos por el agua se pueden clasificar y describir de la siguiente manera:

TIPOLOGÍA DE CONFLICTOS POR EL AGUA					
ENTRE USOS	Ocurren cuando el recurso no satisface cuantitativa, cualitativamente o en el tiempo, las demandas que generan los diferentes destinos del agua de una cuenca.	Uso 1 Corresponde a los usos actuales: riego, agua potable, energéticos y minería	Uso 2 Corresponde a los nuevos usos: modalidades extractivas novedosas, aprovechamientos que suponen un uso más intensivo, en el sentido de mayor uso consuntivo o mayor impacto ambiental	Uso 3 Corresponden a la posibilidad de reservar una parte del recurso para aprovechamientos futuros (trasvases entre cuencas, mantenimiento de caudales ecológicos, entre otros).	
ENTRE USUARIOS	Se centran en las características de los diferentes actores que comparten el recurso hídrico y sus intereses en competencia, Estos conflictos suelen agravarse por la debilidad de los sistemas de protección de uso consuetudinario	Usuarios tradicionales o concuestudinarios como los indígenas o campesinos	Usuarios actuales o potencionales que son promotores de actividades económicas modernas, como minería y riego,		
CON ACTORES NO USUARIOS	Los conflictos no solo se producen entre quienes comparten el recurso, sino también entre terceros, por razones diversas a la competencia directa entre usos.	Intervenciones sobre una cuenca no vinculadas directamente al uso del agua, como la extracción de áridos, la deforestación o las construcciones, que afectan su capacidad natural para captar, retener, depurar, infiltrar, recargar, transportar y distribuir agua de manera adecuada en términos de cantidad, calidad y oportunidad.	Cuando se desplazan de la agenda pública las necesidades de gestión del recurso hídrico, por ejemplo al dar prioridad a otras erogaciones presupuestarias en desmedro de las necesarias para la gobernabilidad del agua.	Las políticas macroeconómicas que condicionan la persistencia de modelos de desarrollo centrados en la producción de materias primas que comprometen la sustentabilidad del recurso también pueden encuadrarse aquí.	
INTERGENERACIONALES	Se refieren a la tensión entre las necesidades y preferencias de las generaciones actuales y la preservación del recurso como derecho de las generaciones futuras. Todo uso del agua tiene repercusiones en el futuro.				
INTERJURISDICCIONALES	Tensión entre los objetivos y las competencias de las diferentes divisiones político- administrativas, como resultado de su falta de correspondencia con los límites territoriales de las cuencas y los problemas de fragmentación y falta de coordinación que ello trae aparejado. Se pueden dar tanto entre países como entre municipios, estados, regiones y provincias que comparten una misma cuenca.	Compiten por un recurso escaso y por los beneficios de su aprovechamiento	Compiten por la transferencia de las externalidades negativas de la intervención humana sobre él.		
INSTITUCIONALES	Disputas entre los diferentes actores públicos y privados cuyos ámbitos de actuación inciden en la gestión y el aprovechamiento del agua. La intervención de múltiples actores institucionales en el análisis, la aprobación y la supervisión de los proyectos que repercuten en los recursos hídricos y los ecosistemas son un campo especialmente propicio para el surgimiento de conflictos por el agua.	A nivel gubernamental se plasman en la falta de coordinación entre las autoridades del agua y las áreas encargadas de obras de infraestructura, medio ambiente, ordenamiento territorial, planificación, generación de energía o prestación de servicios de agua potable y saneamiento.	En el plano privado, se relacionan con el surgimiento de intereses sectoriales y grupos de presión		

Elaboración propia a través de datos obtenidos en CEPAL 2016, p.211

1.1.- Una breve revisión teórica de la gobernanza

Se han depositado en la gobernanza, las esperanzas de una mayor efectividad en la gestión de los recursos hídricos y en la implementación de políticas que apunten hacia un crecimiento sostenible e inclusivo de los territorios.

A pesar de que se han construido estándares sobre la materia, los cuales están constituidos de diversos principios, estrategias y recomendaciones al respecto, no existe una receta única y replicable para todos los territorios.

La gobernanza trae esperanzas, pero también fuertes limitaciones. En primer lugar, la gobernanza es un término polisémico, tal como lo afirma Farinós (2008):

"Su carácter polisémico ha permitido que fuera desarrollado por muy diversas líneas y escuelas de pensamiento como la nueva gerencia pública de la nueva derecha, el neoinstitucionalismo de un nuevo estado social o el universalismo comunitario de la sociedad civil y las organizaciones no gubernamentales (p.12)".

La gobernanza se ha instalado con fuerza como promotora de modelos de desarrollo como, por ejemplo, los que avalan la privatización. En esta línea se encuentra el Banco Mundial que ha contribuido a construir indicadores de gobernanza y trabajos basándose en un concepto de gobernanza que "nació con el objetivo de simplificar los procesos de regulación y de intervención de los poderes públicos y de facilitar la toma de decisiones del resto de los agentes sociales, sobre todo de los económicos" (Farinós, p.12).

En este sentido, conviene tomar ciertas precauciones en la utilización de la gobernanza como enfoque de análisis, evitando la instrumentalización normativa, pero tampoco alejándose completamente de los principios democráticos que la inspiran. La gobernanza no es necesariamente sinónimo de más democracia o una solución universal a los problemas públicos ya que desde la *gobernanza* pueden surgir una serie de conflictos no previstos que complejizan aún más el entorno.

Este concepto muchas veces es entendido desde un punto de vista normativo y prescriptivo que está relacionado con el "deber ser" y no con lo "que es", es decir, asociado a una serie de criterios considerados como necesarios para un buen gobierno y que son promovidos por diversas agencias bilaterales y multilaterales de cooperación para el desarrollo.

Utilizar un enfoque de gobernanza con criterios preestablecidos, la convierte en un instrumento de cuestionada aplicación para sociedades con otros principios filosóficos y objetivos de desarrollo. Por lo tanto, empíricamente, el uso normativo de la gobernanza podría conllevar a un exceso ideológico que impedirá la observación real de las dinámicas sociales.

Vásquez (2010) pone el énfasis en las precauciones a considerar y propone aplicaciones sobre ciertas afirmaciones prescriptivas de la gobernanza, sobre todo cuando no se aplica en

países desarrollados y que son necesarias para poder describir y analizar las transformaciones de gobierno y las políticas públicas en contextos menos *ideales*.

Debilidad	Ampliación	
El gobierno en red no es ideal y presenta riesgos - Concentración de poder - Privatizar la acción pública y crear privilegios - Responsabilidad pública dispersa - Dificultad en la rendición de cuentas - Legitimidad de los miembros es cuestionada por no ser elegido democráticamente - Los mecanismos de participación están restringidos solo a ciertos asuntos, intereses, grupos y territorios La informalidad de las redes (inexistencia de mecanismos formales de participación) puede contravenir los principios de eficiencia y racionalidad de	Ampliación Profundizar en las dinámicas de las redes para encontrar desequilibrios de poder. Distinguir dos dimensiones: la distribución de poder y el tipo de interacción. Es decir, si el poder está concentrado o fragmentado y como se dan las relaciones entre los actores o grupos de actores. - Conflicto/competición - Predominio de la negociación/intercambio - Cooperación	
la administración pública. El fenómeno de la gobernanza parte de presupuestos no cuestionados: la horizontalidad de las relaciones y la ausencia de conflicto. Además de condiciones de confianza, equilibrio y cooperación, derivados de un régimen democrático pleno. Esta generalidad en los condicionamientos de la gobernanza podría generar en la investigación:	Analizar qué dimensiones tienen más preponderancia como desencadenante de fenómeno que se estudia en determinados contextos y lugares. - Dimensión económica – estructural influencia del cambio económico en las políticas públicas Dimensión política – institucional	
 Una excesiva concentración en la micro especifidad de las redes de políticas públicas con poca capacidad para analizar las redes dentro de su contexto macro (factores estructurales determinantes). Limitación para conocer las particularidades de distintas regiones y países. 	Institucionalización de la acción colectiva, estructura de la sociedad. - Dimensión de los agentes: incidencia de los actores (liderazgos, protagonismos)	
El enfoque en general no cuestiona los objetivos y fines de la gobernanza, asumiendo siempre, que estos obedecen a un interés colectivo. No responde a la pregunta ¿Para qué es la gobernanza? ¿Para quién?	Es necesario dar cuenta de los intereses y valores que definen el marco de la gobernanza y para esto es relevante analizar dos dimensiones: - Si en la orientación de la política pública predomina una visión individualista o que enfatiza en lo social - Cuáles fueron los efectos o impactos	

Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de Vásquez (2010)

derivados del proceso. Quienes fueron

los ganadores y perdedores

Para Hufty (2008) la gobernanza es "una clase de hechos sociales y un objeto de estudio, la cual se refiere a los procesos colectivos, formales tanto como informales, que determinan en una sociedad como se toman las decisiones y se elaboran normas sociales en relación a asuntos públicos" (p.86).

El autor enfatiza en que no es un concepto normativo o prescriptivo, sino que "como hecho social <<es>>. No es ni buena ni mala *a priori*, sino que está dotada con características analizables e interpretables" (p.86).

Según Fukuyama, citado en Arellano, Sánchez y Retana (2014) la gobernanza "tiene que ver en mayor medida con la forma en que se organiza y estructura la autoridad y la decisión para llevar a cabo ciertos fines definidos por alguien o por algunos" (p.x)

De esta manera, se pretende más que comparar un escenario real con uno ideal es poder identificar los elementos claves que entran en juego para resolver los problemas de escasez hídrica en los sectores rurales de la región identificando con esto en primera instancia los nudos críticos que aquí se presentan.

2.- Los grandes cambios institucionales: El establecimiento del mercado de aguas en Chile

El agua es un recurso vital, del cual no solo depende la subsistencia de los seres humanos, sino que también cumple un rol clave en la mayoría de los procesos productivos necesarios para la economía, como la agricultura, minería, generación de energía, entre otros. No obstante, su existencia varía de un lugar a otro, por lo que hay regiones en las que abunda el recurso hídrico, mientras que en otras hay una enorme carencia. A raíz de ello, con la coexistencia entre diferentes agentes que demandan agua, se genera y desarrolla un mercado de derechos de aprovechamiento de aguas (ODEPA, 2010).

En el caso de Chile, la gestión de los recursos hídricos se encuentra regulada en el Código de Aguas vigente desde 1981, el cual se basó "en la idea de que el acceso al agua es un bien económico, cuya asignación se gestiona más eficientemente a través de los derechos de propiedad privada, precios y mercados" (Baeza, 2018). Esto se ve respaldado en el artículo 5 del Código de Aguas, en el que se establece que las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas.

Para posibilitar el funcionamiento del mercado de agua, consagrado en el Código de Aguas de 1981, se establecieron algunas características básicas:

- a) El libre acceso a la titularidad sobre los nuevos derechos de aguas. La autoridad debe otorgar a los particulares, por la vía concesional, todos los derechos que soliciten, sin otra restricción que el perjuicio ajeno.
- b) La libre transferibilidad de los derechos de aprovechamiento. Los derechos de aprovechamiento se encuentran separados por completo del predio, mina o industria en donde son utilizados y como tales pueden ser libremente transferidos, comprados o arrendados.
- c) La protección de la intangibilidad de los derechos de agua. Los derechos no son caducables por la autoridad, salvo en el caso de expropiación. Su carácter de derecho de propiedad privada se encuentra garantizado en el Código Civil.
- d) El libre uso y goce de las aguas. La legislación consagra una total libertad para el uso del agua a que se tiene derecho. No es necesario justificar usos futuros, ni respetar los usos antiguos que tenían las aguas en el caso de transferencias de derechos. La actual legislación no privilegia ningún uso sobre otro, ni obliga a los titulares de los derechos de aprovechamiento a utilizar efectivamente los caudales a que tienen derecho (ODEPA, 2010).

Uno de los cambios más significativos realizados al Código de Aguas fue en 2005, cuando a través de la Ley 20.017, se presentaron varias modificaciones, como "una ampliación al plazo de objeción en el proceso de solicitud de nuevos derechos, establecimiento de nuevos requisitos para nuevas solicitudes de derechos de aprovechamiento y el establecimiento de caudales mínimos ecológicos" (ODEPA, 2010).

A ello se suma uno de los cambios más emblemáticos: el pago de una patente anual de no uso (en los casos que no se usen parcial o totalmente) para DAA, a beneficio fiscal, el cual varía según el tipo de derecho que se posea; "de aprovechamiento no consuntivo de ejercicio permanente, consuntivo de ejercicio permanente, y de ejercicio eventual, y de la zona geográfica donde se encuentre el punto de captación, por las aguas que se encuentren dentro del derecho pero que no estén siendo utilizadas" (ODEPA, 2010).

Según Macpherson y O´donnell, citado en Baeza (2018), los derechos privados sobre el agua pueden ser adquiridos a través de una "acción administrativa" de la Dirección General de Aguas (DGA) o comprados a través del mercado del agua. Esos derechos certifican que una persona es propietaria del agua (superficial o subterránea) de una parte concreta de la cuenca de un río y quedan registrados en un catastro y en el registro de la propiedad.

Sin embargo, en el caso que la DGA no acepte la solicitud, el interesado puede comprar los derechos mediante el mercado privado del agua, "donde un litro por segundo tiene un precio que varía entre los \$10 millones y los \$15 millones aproximadamente" (Diario Concepción, 2019).

Asimismo, la legislación limita la entrega de derechos de agua en casos que exista escasez o restricción del recurso hídrico, pero la DGA no ha cesado la entrega de éstos. "En los últimos cuatro años otorgó 54 nuevos derechos, 49 de ellos en 2015. No obstante, el mayor número de permisos otorgados por la institución estatal corresponden a cambios de puntos de captación de agua de derechos previamente concedidos, situación cuestionada por los campesinos" (Diario Concepción, 2019).

Tras el término del gobierno militar, el Código de Aguas ha sido tratado de modificar en diversas ocasiones, sumando a lo menos ocho oportunidades. Durante el segundo gobierno de la Presidenta Michelle Bachelet, el proyecto de reforma recibió un pequeño impulso y logró superar el primer trámite legislativo, aunque en la actualidad sigue en el Senado. Las modificaciones proponen que el acceso al agua debe ser garantizado por el Estado, catalogando al recurso como un derecho humano y bien público. Además, acaba con las concesiones "a perpetuidad" de derechos (El País, 2019).

Por tanto, en términos generales, la reforma al Código de Aguas tiene entre sus principales objetivos:

- a) Dar estabilidad al abastecimiento de agua potable y prioridad al consumo humano, a su saneamiento, a la seguridad alimentaria y al desarrollo productivo local.
- b) Establecer el derecho esencial al agua.
- c) Enfatizar y complementar el carácter de bien nacional de uso público del agua.
- d) Consagrar una nueva regulación para la constitución, ejercicio y extinción del derecho de aprovechamiento de aguas.
- e) Fortalecer las atribuciones de la Dirección General de Aguas en materia de fiscalización, gestión y sustentabilidad de los recursos hídricos, incluyendo la facultad para establecer un caudal ecológico mínimo (Comisión de Agricultura del Senado, 2018).

En el caso del mercado del agua en Chile, ha quedado de manifiesto que los derechos de aprovechamiento han sido útiles, por ejemplo, en lo relativo al desarrollo minero en zonas de escasez al comprar derechos agrícolas, como en el Loa; o cómo las empresas sanitarias han solucionado sus problemas de mayores demandas, como el caso de Agua Potable Cordillera (ODEPA, 2010). Por tanto, la principal deficiencia detectada es la asignación eficiente del recurso hídrico. De esta forma, es importante realizar cambios en la normativa actual para evitar las situaciones monopólicas, que se originaron por la forma en que se otorgaron los derechos de aprovechamiento de aguas (consuntivo y no-consuntivo, sin obligación de usarlos, a perpetuidad y en forma gratuita).

2.1.- Un ejemplo de abuso del recurso hídrico: el Caso Petorca

A modo de contexto, la provincia de Petorca cuenta con una población de 70.610 habitantes, y su principal actividad económica es la agricultura, específicamente la producción de palta y limones. Ésta se lleva a cabo alrededor de los valles de los ríos Petorca y La Ligua. De acuerdo a los antecedentes del Instituto Nacional de Estadísticas, a nivel regional, la provincia de Petorca posee el 41,4% del total de la superficie plantada con limoneros y el 37,9% de la superficie total plantada con paltos.

Sin embargo, hoy esta localidad se ha constituido como uno de los casos emblemáticos que más ha impactado por el desabastecimiento del recurso hídrico. Según la investigadora Paola Bolados, en una columna que escribió para CIPER Chile, señala que "a mediados de los años 90 se generó un sobre otorgamiento de derechos con caudales impresionantes. Y a mediados de los años 2000, luego de que se decretaran agotadas las fuentes superficiales de los ríos La Ligua y Petorca, vendría la tragedia mayor: la sobre explotación de las fuentes subterráneas, donde se asignaron más derechos, con menos caudales, a quienes ya concentraban derechos permanentes de aguas" (Bolados, 2018).

Asimismo, según The Water Footprint Network, cada kilo de producto cultivado en la provincia de Petorca necesita unos 2.000 litros de agua, a esto se suma que el río Petorca se declaró agotado en 1997, y en 2004 sus aguas fueron restringidas para la explotación. Ese mismo año se agotó la Ligua, por lo que la cuenca se encuentra decretada como "zona de escasez hídrica". Sin embargo, no solo los ríos se han visto afectados, sino que también están en peligro de extinguirse las napas subterráneas (Diario Concepción, 2019).

Además de los factores climáticos, otras de las causas que conllevarían a que la zona se encuentre con escasez hídrica, son: "la manera en que la DGA, utilizando los instrumentos que contempla el Código de Aguas, ha gestionado el recurso; y la fiscalización del propio organismo sobre la actuación de particulares que, sin ser titulares de derechos de aprovechamiento de aguas, extraen el recurso hídrico o, teniendo tales derechos, extraen más de lo autorizado" (Guiloff, 2013, pág. 262).

De esta manera, quienes han sufrido las consecuencias de la sequía y la deficiente administración del recurso hídrico han sido los habitantes de la zona, especialmente aquellos que viven en las zonas rurales, quienes carecen de servicios de la red de agua potable y dependen de camiones aljibes para poder subsistir.

No obstante, los comités y cooperativas de APR han jugado un rol importante frente a la crisis hídrica. "En la provincia de Petorca existen hoy 74 APR (...) El recurso llega a un estanque, se filtra y se distribuye a unas 200 familias a través de una red" (El País, 2019). Sin embargo, está claro que el caso de la provincia de Petorca ejemplifica cómo la regulación contenida en el actual Código de Aguas no satisface los estándares del derecho internacional de los derechos humanos, al no garantizar que el consumo humano de agua esté por sobre la necesidad productiva.

De acuerdo al último informe del Instituto Nacional de Derechos Humanos (INDH), durante los últimos años la sequía en la zona se ha profundizado debido a que el Estado no ha hecho caso a las recomendaciones que planteó el organismo luego de su última evaluación en Petorca (Diario Universidad de Chile, 2019).

Una muestra clara de las pocas y nulas herramientas de gestión que posee la institucionalidad en materia de recurso hídrico se puede observar en la situación en que dos sociedades agrícolas, Los Peumos y La Ligua Ltda, traspasarán agua de forma permanente y continua de Agua Potable Rural, suministrando a más de mil quinientas personas que se encuentran sin abastecimiento (Diario Universidad de Chile, 2019).

2.2.- Historia de los APR en Chile

Al comienzo de la Década del 60', sólo el 6% de los habitantes de las localidades rurales contaba con agua potable en Chile. Fue así como en 1964, bajo el gobierno del Presidente Eduardo Frei Montalva, nace el Programa de Agua Potable Rural (APR) con la adopción del Plan Básico de Saneamiento Rural, surgido de los compromisos internacionales señalados en la resolución de la XIIª Asamblea Mundial de la Salud del año 1959, que estableció como prioritario el abastecimiento público de agua. En sus inicios, contó con el financiamiento conjunto del Estado de Chile y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), aunque en la actualidad se ejecuta solamente con fondos estatales.

El Programa se diseñó para resolver los problemas sanitarios que provocaba el consumo de agua no potable en las comunidades rurales, los que desencadenaron enfermedades mortales como la hepatitis, tifoidea y la diarrea. Asimismo, buscó promover el desarrollo económico y social de los sectores beneficiados (Fundación Amulén, 2019).

A través de su historia, el manejo del Programa APR le ha correspondido a diferentes entidades, tales como El Ministerio de Salud Pública a través de la ex-oficina de Saneamiento Rural (OSR). Entre los años 1986-1991, se realizó el cuarto y quinto contrato BID, siendo SENDOS el organismo ejecutor hasta el año 1989, y la Dirección de Planeamiento del

Ministerio de Obras Públicas hasta el año 1991. Posteriormente, en 1994, se concentró todo lo relacionado con obras sanitarias en el Ministerio de Obras Públicas, sumándose en 2011 la Subdirección de Agua Potable perteneciente a la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH).

Entre 1981 y 1985, la administración, operación y mantenimiento de los servicios de Agua Potable Rural se traspasó a los Comités de Agua Potable Rural, y además se implementó un sistema de cobranza para todos los comités del país, lo que permitió realizar cobros individuales según la medición en los sistemas a nivel individual o por arranque, ya que anteriormente, el cobro se dividía entre los usuarios, lo que se había constituido en un foco de conflicto al interior de las organizaciones (Chile Sustentable, 2012).

Los Comités de Agua Potable Rural están regidos por la Ley de Juntas de Vecinos, bajo el Decreto Nº 58, de 1997, y La Ley Nº 19.418, sobre Juntas de Vecinos y "no persiguen fines de lucro, gozan de personalidad jurídica y sus socios ingresan y participan de forma voluntaria, personal e indelegable" (Ministerio de Obras Públicas, pág. 3). Además, cada uno de ellos cuenta con un estatuto y reglamento que depende legal y administrativamente del Ministerio del Interior, por medio de la Municipalidad correspondiente. Entre sus objetivos y obligaciones se encuentran:

- a) "Distribuir agua potable a los socios en calidad, cantidad y continuidad, de acuerdo a la normativa vigente y a la capacidad técnica del servicio.
- b) Recaudar y administrar los recursos económicos provenientes de la explotación del servicio.
- c) Adquirir bienes muebles e inmuebles para la consecución de sus objetivos.
- d) Adquirir los materiales necesarios para la reposición, mejoramiento o ampliación de las instalaciones del servicio.
- e) Ejecutar actos y celebrar contratos, convenios y acuerdos indispensables y necesarios para la realización de los objetivos del Comité.
- f) Promover la participación activa y responsable de los socios" (Ministerio de Obras Públicas, pág. 3).

A parte de los Comités de Agua Potable Rural, existen las Cooperativas de Agua Potable Rural, las que también están a cargo de la administración y operación de los sistemas de APR. Éstas, deben contar con persona jurídica constituida y están regidas por la Ley General de Cooperativas. Además, no tendrán fines de lucro.

2.3.- Situación actual de los APR

La construcción de los APR son el resultado de una importante gestión comunitaria. Es por ello que, dentro de sus objetivos más importantes, el Programa promueve que los habitantes beneficiados participen de forma responsable y permanente, para que la propia comunidad organizada, mediante los comités o las cooperativas, efectúen la operación, administración y mantención del servicio una vez construido.

Desde sus inicios hasta 2018, el Programa de Agua Potable Rural ha brindado infraestructura de APR a 1.875 poblados concentrados y semiconcentrados, atendiendo a 1.787.916 beneficiarios y aumentando la cobertura de agua rural desde 6% en 1960 a 52,3% en el año 2018 (Fundación Amulén, 2019).

La infraestructura de agua potable rural es construida a través de fondos públicos del Ministerio de Obras Públicas, Fondos de Desarrollo Regional, SUBDERE y Fondos Municipales. Sin embargo, en la actualidad, el Ministerio de Obras Públicas no tiene las facultades para invertir ni prestar asesoría en saneamiento rural (recolección y tratamiento de aguas servidas) (Subdirección de Agua Potable Rural, 2018).

Es por ello que, la gestión de proyectos de inversión, la asesoría técnica y asistencia a los comités y cooperativas para la operación, administración y mantención de los sistemas se realiza mediante convenios Ad-Referéndum¹ con empresas sanitarias que disponen de unidades técnicas destinadas a este fin.

En el caso de la región del Biobío la empresa sanitaria a cargo de ello es ESSBIO S.A, a través de un Convenio de asesoría firmado entre la empresa y la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas. Gracias a él, se entrega asesoría a 212 servicios de Agua Potable Rural, beneficiando a una población estimada de 244 mil personas.

3.- Radiografía de la Región del BíoBío

A inicios de 2019, la Dirección General de Aguas entregó el balance hídrico nacional, el cual no se había realizado desde 1987. En él se dio a conocer que en los últimos 30 años se ha reducido la disponibilidad del recurso en nuestro país entre un 10% y 37%, según la

¹ Es un acuerdo en virtud del cual las partes hacen entrega material de los terrenos necesarios para la ejecución de una obra pública, y convienen el monto de la indemnización definitiva a pagar por dichos terrenos, sujeto a la aprobación del acto administrativo correspondiente.

información recabada en las cuencas de los ríos Loa, Choapa, Maipo, Imperial y Aysén (BiobioChile, 2019).

Esta es una realidad compleja, que pocas veces es visibilizada, y que sin duda también ha afectado de forma considerable a nuestra región. Según un informe de la Asociación de Municipalidades de la Región del Biobío (Amrbb) dado a conocer en octubre de 2018, 31 mil personas viven sin agua potable. De ellas "7 mil son de la provincia de Concepción, otras 13 mil son de la provincia de Biobío y casi once mil en la provincia de Arauco. A nivel de comunas, las más afectadas son Los Ángeles (5.257 personas), Cañete (4.436) y Tirúa (3.560)" (El Sur, 2018).

A estas cifras también se suma otro factor importante: el abastecimiento informal de agua. En la región 57.620 personas cuentan con agua potable rural, es decir, abastecimiento formal del recurso, lo que equivale a una cobertura del 32,4%. Sin embargo, el abastecimiento informal alcanza el 47,2% de la población rural, la que se encuentra en localidades semiconcentradas y localidades dispersas, dificultando aún más la posibilidad de mejorar el suministro (Fundación Amulén, 2019).

Si bien todas las provincias de Biobío presentan localidades con un alto porcentaje de desabastecimiento, las comunas más afectadas por la carencia de agua potable son Yumbel, Santa Juana, Nacimiento y Hualqui; siendo la provincia del Biobío la que cuenta con los más altos porcentajes de abastecimiento informal (Fundación Amulén, 2019).

En nuestro país, existen dos entidades que suministran agua potable: las empresas sanitarias y sistemas Agua Rural. No obstante, la escasez o simplemente carencia del recurso hídrico, ha obligado a las localidades a buscar soluciones urgentes, siendo una de las más utilizadas los camiones aljibes. Si bien fueron concebidos como una solución momentánea, se han convertido en una forma de abastecimiento continuo y costoso para muchos sectores.

Las municipalidades son las encargadas de administrar el agua potable a través de camiones aljibes a los vecinos. La distribución del recurso puede ser diaria hasta alcanzar de siete a quince días, según los sistemas de acumulación y las distancias entre los lugares afectados. "En la actualidad, 10 regiones afectadas de nuestro país están siendo abastecidas por camiones aljibes. Entre las regiones más afectadas están Biobío, La Araucanía y Coquimbo, concentrando el 66% del gasto público. En los últimos cinco años el gasto en camiones aljibes supera los 150.000.000.000 pesos" (Fundación Amulén, 2019, pág. 28).

Frente a esta situación, autoridades regionales también se han manifestado al respecto. En 2017 el senador por la región de Biobío, Víctor Pérez Varela, catalogó como "una realidad alarmante" la baja inversión en diseño de APR en la Región.

"Entre el año 2016 hasta mayo de 2017, en la región del Biobío se invirtieron apenas 231 millones de pesos, en cambio en el mismo período en la región de La Araucanía se invirtieron más de 1.500 millones de pesos; en la región de Los Lagos más de 1.127 millones de pesos (...) Frente a estos datos contundentes, es indudable que nuestra región se ha quedado atrás en materia de inversión sectorial, generando una suerte de rezago en materia de proyectos de diseños de APR, que repercutirá negativamente en las comunidades rurales del Biobío" (Pérez, 2017)

Asimismo, en el marco del informe entregado por la Asociación de Municipalidades de la Región del Biobío, Diario El Sur conversó con el presidente de la Amrbb y alcalde de Santa Juana, Ángel Castro, quien recalcó el complejo escenario actual.

"La situación es grave, y si no se toman las medidas y se disponen los recursos, la tendencia será peor aún y la situación de los camiones aljibe será insostenible (...) Le pedimos al intendente contar con una mesa regional del agua para abordar esta problemática, cruzando información con equipos del MOP y se invierta más en soluciones definitivas, ya que no son con la rapidez que uno esperaría" (El Sur, 2018).

La crisis hídrica que ha afectado la región ha contribuido a que el transporte de aguas a través de camiones aljibes se convierta en una práctica común, y en algunos casos, en un negocio. Así lo evidenció un reportaje elaborado en 2017 por CIPER Chile, en el que se dio a conocer que de los \$92 mil millones en el arriendo de camiones aljibe que desembolsa el Estado, un 25% ha sido destinado a la Región del Biobío, lo que equivale a \$23 mil millones.

Lo irregular de esta situación, es que, en la nómina de proveedores contratados por la Intendencia para transportar y distribuir agua potable, solo figuran dos empresas en los últimos siete años. "Dos empresas de transporte pertenecientes a Germán Faúndez son las proveedoras exclusivas de la intendencia para la distribución de agua potable en la Región del Biobío: Transportes y Logística Chile, constituida en agosto de 2010, y Empresas Antártida de Chile, creada en mayo de 2012" (Ciper Chile, 2017). De esta manera, la entrega del suministro hídrico se ha transformado en un monopolio.

Ante esta situación, en conversación con Diario La Tribuna, el presidente de la Sociedad Agrícola del Biobío (Socabío), José Miguel Stegmeier, criticó la falta de participación del Estado en este tema.

"Todo esto nace, efectivamente, porque el Estado no ha sido capaz de generar agua potable rural adecuadamente. Lo que nosotros requerimos hacer son muchas más APR en las distintas comunidades, de manera que tengamos una solución local definitiva y eso es mucho menos dinero en cuanto a la inversión que tendría que hacerse, en lugar de estar pagando una cantidad importante en camiones aljibes que, sin duda, son necesarios en estos momentos, pero, claramente, no pueden quedar en esta situación en el tiempo (Diario La Tribuna, 2017)"

La situación para la región del Biobío sigue siendo compleja. A inicios de 2019 la Fiscalía Regional confirmó que el Servicio de Impuestos Internos (SII) presentó una querella por delitos tributarios en contra del empresario transportista Germán Faúndez. A partir de 2012 el empresario habría presentado facturas falsas y declaraciones maliciosas, lo que ocasionó que el Fisco tuviese pérdidas por \$1.215 millones (BíoBío Chile, 2019).

Conclusiones

Las comunidades semiconcentradas y dispersas presentan mayores dificultades para tener sistemas de APR de calidad y que brinden soluciones a largo plazo. Sin embargo, los APR rurales que poseen infraestructura de mejor calidad y que estás más consolidadas también presentan problemas a nivel de gestión en cuanto a la administración del propio sistema por parte de las comunidades.

Por otro lado, también existen problemas de escasez graves donde las fuentes naturales de agua están bajo estrés hídrico, lo que complejiza aún más las posibilidades de intervenir con sistemas que provean de agua, simplemente porque no "hay de donde sacar".

Pueden también surgir problemas de abastecimiento producto de la propiedad del agua, como en el caso de Petorca, donde los derechos de aprovechamiento de agua están otorgados solamente para satisfacer usos productivos y no para el consumo humano. Por lo que es necesario también identificar si sucede algo similar en la Región del BíoBío.

Los camiones aljibes se han convertido en una solución en cuanto al abastecimiento, pero, sin embargo, reflejan la mala gestión y escasa voluntad política de invertir en la región para dar soluciones que a largo plazo que otorguen una mejor calidad de vida de las personas y un menor gasto público.

En este escenario, se pueden presentar múltiples preguntas de investigación. Se puede observar un contexto nutrido de actores sociales, económicos y políticos. En el abastecimiento de Agua Potable Rural se puede identificar que los Municipios cumplen un rol relevante en alzar la voz, siendo los alcaldes quienes a través de los medios de comunicación dan a conocer situaciones de escasez.

La articulación de las sanitarias con el nivel central (MOP) y con los comités de agua también presentan una red interesante de analizar, como, por ejemplo, la rendición de cuentas, la transparencia de las acciones, y los valores que sustentan las intervenciones, entre otros.

A simple vista queda de manifiesto una falta de estrategia regional para hacer frente a crisis hídricas y no se pueden identificar establecimiento de metas ni trabajos de coordinación y cooperación entre los distintos actores, sino soluciones individuales que dependen de la capacidad de las Municipalidades para postular a distintos fondos que mejoren sus sistemas de APR.

Urge una identificación de los conflictos y realidades locales presentes a nivel regional y concretar agendas que promuevan el desarrollo territorial basándose en la disponibilidad de los recursos hídricos y su sostenibilidad y que sean coherentes a su vez con las estrategias a nivel nacional, como por ejemplo la Estrategia Nacional de los Recursos Hídricos.

Bibliografía

Baeza, E. (13 de abril de 2018). *Mercado del agua en Chile e inscripción y transacciones de los derechos de aprovechamiento de aguas.* Obtenido de Biblioteca Nacional del Congreso de Chile: https://www.camara.cl/pdf.aspx?prmID=130134&prmTIPO=DOCUMENTOCOMISION

BíoBíoChile. (15 de enero de 2019). Empresario que distribuía agua en zonas rurales del Bío Bío enfrenta millonaria querella del SII. Obtenido de BioBio Chile: https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-del-bio-bio/2019/01/15/empresario-que-distribuia-agua-en-zonas-rurales-del-bio-enfrenta-millonaria-querella-del-sii.shtml

- BíoBíoChile. (23 de febrero de 2019). Disponibilidad de agua en Chile: informe revela reducción de hasta 37% en los últimos 30 años. Obtenido de https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/chile/2019/02/23/disponibilidad-de-agua-en-chile-informe-revela-reduccion-de-hasta-37-en-los-ultimos-30-anos.shtml
- Bolados, P. (27 de abril de 2018). *La naturaleza política de la sequía en Petorca*.

 Obtenido de Ciper Chile: https://ciperchile.cl/2018/04/27/la-naturaleza-politica-de-la-sequia-en-petorca/
- Chile Sustentable. (2012). Asociaciones Comunitarias de Agua Potable Rural en Chile: Diagnóstico y desafíos. Santiago.
- Ciper Chile. (21 de marzo de 2017). El negocio de la sequía: el puñado de empresas de camiones aljibe que se reparte \$92 mil millones. Obtenido de Ciper Chile: https://ciperchile.cl/2017/03/21/el-negocio-de-la-sequia-el-punado-de-empresas-de-camiones-aljibe-que-se-reparte-92-mil-millones/
- Comisión de Agricultura del Senado. (31 de mayo de 2018). Código de Aguas y legislación en tiempos de cambio climático: acuerdan mesa de trabajo con organismos vinculados en la gestión del recurso. Obtenido de Senado: https://www.senado.cl/codigo-de-aguas-y-legislacion-en-tiempos-de-cambio-climatico-acuerdan/senado/2018-05-31/181439.html
- Diario Concepción. (22 de marzo de 2019). Chile es el país con menor regulación del mercado de agua en el planeta. Obtenido de Diario Concepción:

 https://www.diarioconcepcion.cl/ciudad/2019/03/22/chile-es-el-pais-con-menor-regulacion-del-mercado-de-agua-en-el-planeta.html
- El Sur. (23 de octubre de 2018). Informe refleja que 31 mil personas de la Región carecen de agua potable. El Sur, pág. 3.
- El País. (22 de marzo de 2019). *El aguacate que llega a Europa seca Chile*. Obtenido de Diario El País: https://elpais.com/elpais/2019/03/21/planeta_futuro/1553160674_048784.htm
- Fundación Amulén. (2019). Pobres de Agua. Radiografía del Agua Rural de Chile: Visualización de un Problema Oculto. Santiago.

- Guiloff, M. (2013). El derecho al agua como un derecho humano: el caso de la provincia de Petorca. En C. d. UDP, Informe Anual sobre Derechos Humanos en Chile 2013 (págs. 255-282). Santiago: Centro de Derechos Humanos UDP. Obtenido de Centro de Derechos Humanos UDP: http://www.derechoshumanos.udp.cl/derechoshumanos/images/InformeAnual/2013/Cap%207%20Derecho%20al%20agua%20como%20ddhh%20caso%20provincia%20de%20petrorca.pdf
- Ministerio de Obras Públicas. (s.f.). Aspectos Organizacionales de un Comité de Agua
 Potable Rural. Obtenido de
 http://www.aprchile.cl/pdfs/Claves de la Organizacion.pdf
- Ministerio de Obras Públicas. (2012). Estrategia Nacional de Recursos Hídricos 2012
 2025. Obtenido de Ministerio de Obras Públicas: https://www.mop.cl/Documents/ENRH 2013 OK.pdf
- ODEPA. (2010). Análisis del mercado del agua de riego en Chile: una revisión crítica a través del caso de la Región de Valparaíso (Informe Final). Santiago.

 Obtenido de https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2010/03/MercadoAguaValpo.pdf
- Pérez, V. (7 de Julio de 2017). Baja inversión en diseño de APR en el Biobío... una realidad alarmante. Obtenido de Senado: https://www.senado.cl/senado/site/artic/20170707/pags/20170707101203.htm
- Subdirección de Agua Potable Rural. (Octubre de 2018). *Desafíos del Sector Sanitario* en Chile: Visión del Sector Rural. Obtenido de www.doh.gov.cl/APR/documentos/Documents/VisiondelSectorRural.pptx