

Situación del agua en Chile: ¿Qué hacemos ahora?

Flavia Liberona¹

Introducción

El agua es un elemento esencial para el mantenimiento de la vida humana, de los ecosistemas y de todos los seres vivos; debe ser entendida como un bien común limitado, no solo un recurso del que dependemos para realizar múltiples actividades económicas/productivas. La cantidad de agua dulce disponible es finita y cada vez se reduce más la disponibilidad de agua limpia (no contaminada); sin embargo, tenemos poca conciencia sobre cuánto dependemos de este elemento para el desarrollo de nuestras vidas, aunque es evidente que sin agua no hay vida. Esto, que parece muy simple, no se encuentra reflejado ni en el marco normativo ni en las políticas públicas nacionales que hacen referencia al tema.

En nuestro país, el Código de Aguas (DFL 1122, 1981 / 2014) establece que las aguas son un bien nacional de uso público (DFL 1122, 1981). No obstante, Chile tiene un régimen jurídico muy “particular”, según el cual la pro-

1 Flavia Liberona. Bióloga, Pontificia Universidad Católica de Chile. Docente y coordinadora en redes de trabajo sobre bosque nativo, institucionalidad ambiental, biodiversidad, transgénicos, entre otros. Directora ejecutiva de Fundación Terram, a cargo del trabajo en líneas temáticas como salmonicultura, cambio climático, contaminación atmosférica, minería y energía, institucionalidad ambiental y biodiversidad.

propiedad de la tierra se encuentra separada de la propiedad del agua (Decreto Ley 2603, 1979 / 1985),² ello de acuerdo al inciso final del artículo 19, N° 24, de la Constitución Política de la República, que establece 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”. La legislación existente no reconoce, sin embargo, la importancia del agua para nuestra sobrevivencia. Tampoco reconoce la existencia del agua en estado sólido (nieves, glaciares, ventisquero, permafrost, etcétera). Esto evidentemente presenta un problema que debe ser subsanado. El diseño del régimen de gestión y administración de las aguas proviene de la dictadura y se articula bajo el supuesto de que el mercado desempeña un rol fundamental en la asignación de este recurso. Por otra parte, en materia de protección y conservación de las aguas y ecosistemas, las políticas públicas son prácticamente inexistentes. Mientras esto ocurre, la desertificación avanza, la sequía se prolonga año tras año y los efectos del cambio climático son cada vez más evidentes.

En estas circunstancias, resulta relevante poner atención a las proyecciones del Quinto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [IPCC], 2013-2014),³ las que indican que producto del fenómeno del calentamiento global y los cambios climáticos, Chile será afectado en su régimen hídrico y ocurrirán cambios significativos: aumento de las zonas áridas hacia el sur del país, disminución de precipitaciones y caudales en los ríos en la zona central, aumento de precipitación líquida para las zonas australes donde antes nevaba, y precipitaciones más intensas en periodos cortos.

Los pronósticos científicos entregan información relevante sobre cómo variará la disponibilidad de agua y, por tanto, cómo el acceso al agua para consumo humano se verá seriamente amenazado, lo cual debería imponer una agenda de medidas urgentes.

Al asumir el gobierno Michelle Bachelet, en el Mensaje Presidencial ante la Cámara de Diputados del 6 de enero de 2010 (Cámara de Diputados, 2010) señaló: “El agua es fuente de vida y desarrollo. Además, constituye la base del medio ambiente, el eje de nuestros pueblos originarios, es insumo esencial para la producción de bienes y servicios y forma parte integrante del paisaje y origen de nuestras cuencas hidrográficas”. Esto parecía ser un buen presagio al inicio de su mandato, pues la Presidenta relevaba la importancia del agua para las personas y ecosistemas.

2 El DL Núm. 2603, de 1985, separa la propiedad de la tierra respecto de la propiedad del agua.

3 Véase *Agua* (2014). Los cuatro volúmenes del Quinto Informe de Evaluación del IPCC están disponibles en <https://www.ipcc.ch/activities/activities.shtml>.

Según citado por el Delegado Presidencial para los Recursos Hídricos ante la Comisión de Medio Ambiente y Bienes Nacionales del Senado, el 14 de abril, 2015, para el Consejo Económico y Social de la ONU “el agua es un recurso natural limitado y un bien público fundamental para la vida y la salud. Es esencial para producir alimentos y para asegurar la higiene ambiental. El agua es fundamental para procurarse un medio de subsistencia y para disfrutar de determinadas prácticas culturales” (Senado de la República, 2015, diapo. 4).

Con el propósito de avanzar en cambios regulatorios, institucionales y de gestión, Bachelet nombró un Delegado Presidencial del Agua y le encomendó la elaboración de una Política y Plan de Acción de Recursos Hídricos.⁴ Esto tenía un sentido político, pues mientras la máxima autoridad en materia de aguas del país, el Director General de Aguas, se abocaba a sus tareas habituales, había otra persona que se encargaría de realizar un diagnóstico y elaborar propuestas.

1 Políticas públicas del agua durante el gobierno de Bachelet

La persona nombrada como Delegado Presidencial para los Recursos Hídricos, Reinaldo Ruiz, trabajó durante varios meses con el propósito de establecer un diagnóstico y propuestas, las cuales quedaron plasmadas en la Política Nacional para los Recursos Hídricos (Ministerio del Interior y Seguridad Pública 2015). En la presentación de dicho documento ante el Senado (Senado de la República, 2015) se identificaron los siguientes problemas (diapo. 5):

- Insuficiente resguardo del patrimonio ambiental.
- Muchos actores que compiten por un recurso que es finito y escaso.
- Deficitario acceso al agua para consumo y actividades agrícolas básicas (mundo rural).
- Sobreexplotación de acuíferos.
- Institucionalidad pública dispersa.
- Escasa consideración de los efectos del cambio climático.

Con el propósito de abordar estos problemas se elaboró la Política Nacional de Recursos Hídricos, cuyos principios orientadores son los siguientes (diapo. 6):

4 Medida 45 para los primeros 100 días de gobierno: “Los nuevos desafíos en materia de recursos hídricos demandan una especial atención del Estado. Nombraremos un Delegado Presidencial para los Recursos Hídricos, con dedicación exclusiva, a fin de identificar y avanzar en soluciones a la escasez de agua en el país”. M. Bachelet (2013).

- Proyecto de ley: Reforma el Código de Aguas Asegurar sustentabilidad y protección del agua (cantidad y calidad).
- El acceso y disponibilidad son parte del sistema de Derechos Humanos.
- Coordinación institucional y descentralización.
- Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, considerando las especificidades de la cuenca.
- Participación ciudadana y acceso a la información.
- Modernización de la institucionalidad y promoción de cambios culturales.

Para lograr cambios en la gestión de recursos hídricos, la Política Nacional establece fundamentos, objetivos, directrices e instrumentos. Entre estos últimos están: reordenamiento institucional; nuevo marco legal; planes nacionales, por cuencas y por regiones; definición de usos; tarifas por usos y administración del sistema., incluyendo seguridad de presas.

Sin embargo, y pese a la importancia de establecer cambios en la administración y gestión de las aguas, la realidad de los hechos se impuso, pues poco o nada sirvió que se haya recabado información, realizado un diagnóstico, establecido fundamentos para una propuesta de Política Pública. Lo presentado no pasó de ser un ejercicio que quedó archivado y en el recuerdo de quienes han realizado algún nivel de seguimiento al tema.

Desde su nombramiento hasta que dejó su cargo en noviembre de 2016, existió una permanente tensión entre el Delegado Presidencial para los Recursos Hídricos y el Director General de Aguas, Carlos Estévez, quien —como bien tituló el *Diario Financiero* (2016)— “ganó el gallito”. Esto significa que Chile cuenta con un documento denominado *Política de Recursos Hídricos 2015*, pero que en la práctica el gobierno de la presidenta Bachelet decidió no impulsar las acciones propuestas en él.

Por otra parte, en marzo de 2014, cuando Bachelet asumió el gobierno, se encontraba a punto de ser aprobada por la Comisión de Recursos Hídricos de la Cámara de Diputados una moción parlamentaria (Boletín N° 7543-12), que planteaba una reforma al Código de Aguas y que había sido presentada en marzo del año 2011 por un grupo transversal de diputados (Senado de la República, 2011: Proyecto de ley: Reforma el Código de Aguas). Estos habían concordado un texto para modificar el Código de Aguas que se basaba en un diagnóstico sobre el contexto político y normativo, en el que se destaca:

- El incremento de conflictos por el agua.
- Problemas de acceso y abastecimiento.
- Escasez hídrica y la extracción ilegal.

- Sobreotorgamiento de derechos de aprovechamiento de aguas.
- Concentración de propiedad de derechos de aprovechamiento.
- Desarrollo local y abastecimiento primario sin seguridad jurídica.
- Degradación ambiental de salares, humedales y cuencas hidrográficas.
- Condiciones de mercado erráticas y muy disímiles en el territorio.
- Información limitada y dispersa sobre los recursos hídricos.

Con la llegada de Bachelet a la Presidencia se detuvo la tramitación de esta reforma al Código de Aguas, pues el Gobierno planteó que quería presentar indicaciones al texto legal en el mismo sentido que establecía la propuesta de los diputados. Esto fue aceptado por los parlamentarios, pues consideraron que contar con el apoyo del Gobierno fortalecería los cambios propuestos. Además, en su Mensaje del 21 de mayo de 2014, la presidenta Bachelet señaló que se debe modificar “sustancialmente el Código de Aguas” (Bachelet, 2014, p. 20). La indicación sustitutiva, que fue presentada por el Gobierno en octubre de 2014 (Cámara de Diputados, 2014b), a grandes rasgos pretendía establecer:

- Limitación de los derechos de aprovechamiento por consideraciones de interés público.
- Reconocimiento del acceso al agua potable y saneamiento como un derecho humano esencial e irrenunciable que debe ser garantizado por el Estado.
- Priorización de los usos de agua para consumo humano, uso doméstico de subsistencia y saneamiento.
- Posibilidad de constitución de reservas de agua para fines de consumo humano.
- Temporalidad de nuevos derechos a un plazo de treinta años máximo, con posibilidad de ser prorrogados en caso de demostrar un uso del agua, así como disponibilidad física.
- Extinción de los derechos de aprovechamiento en caso de no uso efectivo del agua. Plazos de cuatro a ocho años, dependiendo del tipo de derecho.
- Fortalecimiento de atribuciones de la Dirección General de Aguas.
- Caducidad de derechos no inscritos en el Registro de Aguas.

Luego del ingreso de la indicación sustitutiva, el Ejecutivo presentó al menos en tres ocasiones indicaciones al proyecto de ley en la Cámara de Diputados. El texto fue finalmente aprobado en la sala de la Cámara de Diputados

en noviembre de 2016. Con ello culminó el primer trámite legislativo y pasó a segundo trámite en el Senado. Actualmente se encuentra en la Comisión de Recursos Hídricos y Sequía del Senado y su futuro es incierto, pese a haber sido establecida su aprobación como prioritaria para el Gobierno.

La tramitación de esta reforma al Código de Aguas ha generado expectativas, tensiones y presiones de grupos de interés, especialmente de la Sociedad Nacional de Agricultura (SNA). La argumentación en contra de algunas de las modificaciones se basa en que el proyecto es inconstitucional, debido a que se afectaría el derecho de propiedad. Lo más probable es que, de aprobarse, esta reforma no genere grandes cambios en el régimen jurídico de las aguas, pero sí que instale algunos conceptos, como establecer que el acceso al agua potable y saneamiento es un derecho humano.

Con el propósito de buscar consenso en la Comisión de Recursos Hídricos del Senado, en abril de 2017 el Gobierno presentó nuevas indicaciones al proyecto de ley, las que terminaron de ser analizadas en agosto del presente año. El proyecto debe pasar luego a la Comisión Hacienda y a la sala para su aprobación. Sin embargo, el futuro del texto legal propuesto por el Ejecutivo es incierto, pues desde la Cámara de Diputados han anunciado el rechazo a las indicaciones presentadas en el Senado. En todo caso, es muy probable que esta reforma no logre ser aprobada durante este gobierno.

2 Glaciares

En Chile, los glaciares no están reconocidos en la legislación vigente, lo cual implica que no existen regulaciones que permitan su conservación y que definan lo que se puede o no hacer en ellos. Esto pese a la importancia estratégica que tienen para el abastecimiento de los cursos de agua. Tomando esto en consideración, tres ONG, junto a un grupo de diputados, trabajaron en la elaboración de un texto legal. En mayo de 2014, justo antes del Mensaje Presidencial del 21 de mayo, un grupo transversal de diputados presentó el resultado de este trabajo, contenido en una moción parlamentaria para la protección de glaciares (Cámara de Diputados, 2014a).

El objetivo de la iniciativa legal era la preservación y conservación de los glaciares, los ambientes glaciares y periglaciares y el permafrost. En ella se reconocía su valor hidrológico estratégico para el mantenimiento de las cuencas y ecosistemas, y las importantes funciones que cumplen para responder a las necesidades de las poblaciones humanas y de las actividades productivas. Además, se indicaba que constituyen importantes e insustituibles reservas estratégicas de agua en estado sólido; que son proveedores de agua de recarga de las cuencas hidrográficas superficiales, caudales y napas subterráneas; y que constituyen una de las principales fuentes de agua en épocas de verano y periodos de sequía.

Al igual como ocurrió con la reforma al Código de Aguas, la presidenta Bachelet, en su Mensaje del 21 de mayo de 2014, anunció el envío al Congreso de un proyecto de ley para la protección de glaciares (p. 10). En concordancia con esto, el Gobierno manifestó su interés en la iniciativa legal de los diputados y se comprometió a presentar indicaciones. En mayo de 2015, y previa a una negociación con parlamentarios de la Nueva Mayoría que habían presentado la moción parlamentaria (Boletín N° 9364-12), el Gobierno presentó una indicación sustitutiva. El contenido de esta indicación desvirtuaba claramente los objetivos de la iniciativa legal, reduciendo al mínimo la posibilidad de protección de los glaciares. Si bien el texto legal fue aprobado por la Comisión de Medio Ambiente de la Cámara de Diputados, su tramitación legislativa quedó paralizada en la Comisión de Hacienda de la misma Cámara, tras un lapidario informe jurídico emitido por la Corte Suprema.

En resumen, durante el mandato de la presidenta Bachelet y pese a las señales políticas que se dieron a inicio de su gobierno, no se han realizado avances sustantivos en relación con la protección, conservación, administración y gestión de las aguas. Las razones que hay tras esto probablemente obedecen a tensiones al interior del Gobierno, la baja prioridad asignada a estas reformas y las fuertes presiones que han realizado sectores empresariales como la Sociedad Nacional de Agricultura y las grandes empresas mineras.

Algo similar ocurre respecto de normativas de menor jerarquía en relación a las aguas, como son las normas secundarias de calidad de las aguas, cuyos procesos de dictación presentan un gran retraso. No obstante, la problemática socioambiental del agua se ha hecho cada vez más visible en estos años. Por una parte, la prolongada sequía puso de manifiesto la importancia de este vital elemento para las personas, comunidades y actividades productivas, pero también mostró situaciones de injusticia. A ello se han sumado numerosos conflictos socioambientales de diversa índoles asociados al agua. Entre ellos, los vinculados a centrales hidroeléctricas como Mediterráneo, Alto Maipo, Cuervo, Achibueno, por solo nombrar algunas. También existen conflictos asociados al abastecimiento de agua para comunidades locales y por usurpación de agua, especialmente en La Ligua y Petorca. Todo esto ha ido conformando articulaciones sociales de movimientos locales cuyas demandas no han sido escuchadas, y menos atendidas.

3 Evaluaciones de desempeño ambiental 2005-2015

En 2016 se dio a conocer el informe *Evaluaciones del Desempeño Ambiental, Chile 2016*, de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2016), documento que contiene una revisión de las políticas públicas en materia

ambiental para el periodo 2005-2015. Esta evaluación es parte del programa de la OCDE sobre exámenes ambientales y tiene como propósito ayudar a los países miembros y a países socios seleccionados a mejorar su desempeño individual y colectivo en cuanto a la gestión ambiental, mediante las siguientes actividades (p. 5):

- ayudar a los distintos Gobiernos individualmente a evaluar los avances en la consecución de sus objetivos ambientales;
- promover la realización constante de un diálogo de políticas y un aprendizaje entre pares;
- estimular una mayor rendición de cuentas por parte de los Gobiernos, tanto entre sí como ante la opinión pública.

El citado informe realiza un diagnóstico sobre las aguas en Chile, analizando la oferta y demanda, la disponibilidad de agua, la carencia de información por parte de las instituciones del Estado, el consumo de agua de las principales actividades económicas, la normativa existente, los problemas que presentan los sistemas de abastecimiento y tratamiento de aguas, así como los problemas de contaminación, el sobreotorgamiento de derechos de agua y las fallas y opacidad del mercado de agua, entre otros temas.

Como parte del informe, CEPAL y OCDE establecen las siguientes recomendaciones (p. 27):

- Adoptar un enfoque basado en los riesgos para la gestión de los recursos hídricos, mediante el desarrollo de una base de información sobre los riesgos relacionados con el agua que sirva de guía a la adopción de decisiones; considerar la posibilidad de otorgar más facultades a las mesas redondas en la resolución de conflictos relacionados con el agua.
- Concebir e implementar nuevas reformas del régimen de asignación de aguas, con el fin de asegurar la imposición de límites efectivos y exigibles a las extracciones, que reflejen las exigencias ambientales y ecológicas y la necesidad de un uso sostenible; establecer usos “esenciales” del agua (entre otros, el abastecimiento público de agua, y los servicios de saneamiento y ecosistémicos) a los que se otorgue alta prioridad; acelerar la regularización y el registro de los derechos de uso del agua, para que el registro público sobre la materia sea plenamente operativo y transparente; considerar la posibilidad de realizar subastas de nuevos derechos, en zonas en las que no haya una asignación excesiva, y reforzar las medidas de fiscalización y las sanciones aplicables a las extracciones ilegales.

- Desarrollar una estrategia para evitar la asignación excesiva en cuencas y acuíferos en los que los derechos de uso del agua excedan la capacidad sostenible del cuerpo de agua.
- Seguir expandiendo la cobertura de las normas sobre calidad del agua y acelerar la implementación de la plataforma prevista de información sobre calidad del agua e información ecológica, con el propósito de recopilar y publicar sistemáticamente información sobre la calidad del agua; perfeccionar el monitoreo de la contaminación del suelo y de la extracción de agua para proteger los ecosistemas, en particular los humedales.

Considerando las situaciones antes descritas y las recomendaciones en materia de aguas que se consignan en el informe de la OCDE, resulta evidente que la problemática del agua debería ser uno de los temas en agenda del futuro gobierno.

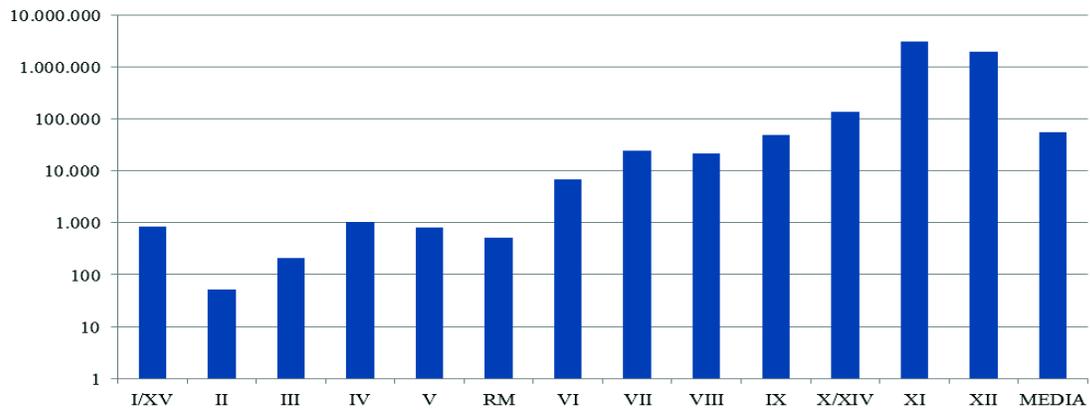
4 Información de importancia en relación con el agua

A continuación y con el propósito de ejemplificar de mejor forma algunas situaciones preocupantes vinculadas a la situación de las aguas en Chile, entregamos información que nos parece relevante para la comprensión, análisis y desarrollo de propuestas.

4.1 Distribución de las aguas en Chile

Debido a sus características geográficas, ecológicas y climatológicas, Chile presenta una serie de condiciones que determinan la existencia de una distribución desigual de las aguas. En el territorio nacional existen numerosos ríos, que ofrecen abundantes recursos hídricos superficiales; además, cuenta con un volumen significativo de recursos hídricos subterráneos, así como reservorios en forma de lagos y glaciares. Estos últimos son las principales fuentes de agua que alimentan los ríos chilenos. Si bien “Chile dispone de unos 56.000 m³ de agua dulce renovable per cápita, la quinta mayor cifra de la OCDE” (CEPAL/OCDE, 2016, p. 82), la distribución de las aguas o recursos hídricos no es homogénea. Así, mientras la disponibilidad promedio anual en la región de Antofagasta es de 52 m³ por persona, en la región de Aysén es de casi 3.000.000 m³ como promedio anual por persona.

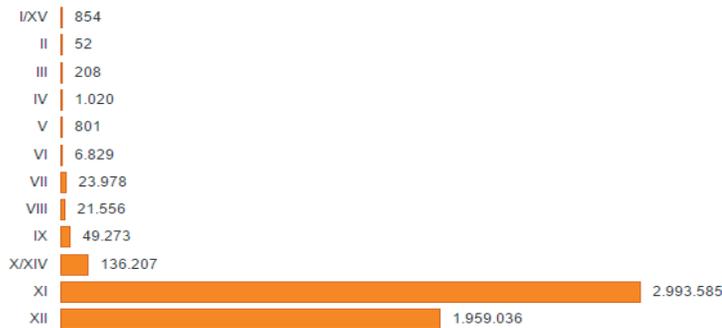
Gráfico 1. Disponibilidad de agua en Chile por habitante, 2009



| Región | m3/per/año |
|--------|------------|
| I/XV | 854 |
| II | 52 |
| III | 208 |
| IV | 1.020 |
| V | 801 |
| RM | 525 |
| VI | 6.829 |
| VII | 23.978 |
| VIII | 21.556 |
| IX | 49.273 |
| X/XIV | 136.207 |
| XI | 2.993.585 |
| XII | 1.959.036 |
| Media | 53.953 |

Fuente: Ministerio de Obras Públicas (MOP), Dirección General de Aguas (DGA) (2013), *Estrategia Nacional de Recursos Hídricos 2012-2025*, p. 9 (http://www.mop.cl/documents/enrh_2013_ok.pdf).

Gráfico 2. Metros cúbicos por habitante por región



Fuente: T13, Mapa del agua en Chile: 8 claves para entender cómo usamos ese recurso (05-06-2014) (<http://bit.ly/2w8TbFo>)

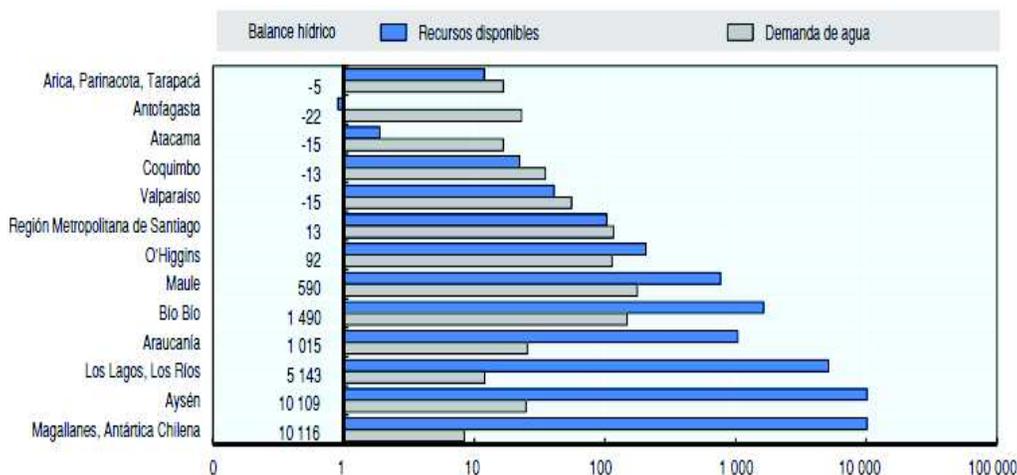
El informe de CEPAL/OCDE (2016) señala:

Según el Código de Aguas de 1981 y la enmienda de 2005, la asignación y el uso de los recursos hídricos se basan en un sistema de derechos negociables sobre el aprovechamiento privado de aguas. Este enfoque procura fijar un precio que refleje el verdadero costo de oportunidad del recurso hídrico con miras a lograr una reasignación eficiente del agua de las actividades de bajo valor a las de mayor valor. Sin embargo, las distorsiones en las normas y prácticas de asignación llevaron a una sobreasignación y una concentración excesiva de los derechos de aprovechamiento de aguas (DAA). Ello ha exacerbado la sobreexplotación de algunos acuíferos del norte y el centro de Chile (MMA, 2012), la escasez de agua potable en aldeas rurales, y los conflictos entre comunidades locales (incluidas las comunidades indígenas), agricultores y las compañías mineras e hidroeléctricas. (p. 84)

4.2 Oferta y demanda de agua

Según la información disponible en la Dirección General de Aguas para el año 2011, entre las regiones de Arica y Parinacota y la Región Metropolitana la demanda excede la oferta. Esto es particularmente preocupante, pues en ellas se concentra la mayor cantidad de personas.

Gráfico 3. Demanda y oferta de agua, por región, 2011 (en metros cúbicos por segundo [escala logarítmica])



Nota: Las regiones están ordenadas de norte a sur.

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente (MMA), Segundo reporte del estado del medio ambiente. Santiago, 2015. Obtenido de CEPAL/OCDE (2016), p. 83.

La situación se torna más compleja cuando revisamos la proyección de la demanda hídrica para los próximos años en el Balance Hídrico Regional elaborado por la Dirección General de Aguas. Este nos muestra que se incrementará

la demanda, aumentándose la brecha entre oferta y demanda, lo que hace prever que la actual situación se agravará.

4.3 Proyección de la oferta y demanda para los próximos 15 años tomando como base el año 2011

Tabla 1. Balance hídrico regional actual y futuro (m³/s)

| Región | Demanda actual | Oferta actual | Balance actual | Demanda 15 años | Oferta 15 años | Balance 15 años |
|------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| XV-I | 16,7 | 11,9 | -7,4 | 26,3 | 11,9 | -17,0 |
| II | 23,0 | 0,9 | -22 | 34,8 | 0,9 | -33,8 |
| III | 16,7 | 1,9 | -14,8 | 22,4 | 1,9 | -20,5 |
| IV | 35,0 | 22,2 | -12,8 | 41,8 | 21,1 | -20,7 |
| V | 55,5 | 40,7 | -27,4 | 64,2 | 36,6 | -38,7 |
| RM | 116,3 | 103,0 | -35,6 | 124,9 | 92,7 | -51,4 |
| VI | 113,5 | 205,0 | 38,7 | 119,1 | 184,5 | 18,7 |
| VII | 177,1 | 767,0 | 442,5 | 184,5 | 690,3 | 383,6 |
| VIII | 148,0 | 1638,0 | 1249,1 | 246,0 | 1474,2 | 1033,3 |
| IX | 25,5 | 1041,0 | 767,3 | 38,3 | 936,9 | 675,4 |
| XIV-X | 12,0 | 5155,0 | 3905,8 | 17,9 | 4639,5 | 3508,1 |
| XI | 24,9 | 10134,0 | 8284,9 | 27 | 10134,0 | 8282,9 |
| XII | 8,4 | 10124,0 | 8394,6 | 15,7 | 10124,0 | 8387,2 |
| Total País | 772,6 | 29244,6 | 22962,7 | 962,8 | 28348,5 | 22107,1 |

Fuente: Fuente: Elaboración propia DGA, base estudio de demanda 1996 y 2007, proyecciones basadas en sexto censo. En Ministerio de Obras Públicas, *Modernización del Mercado de Aguas en Chile. Contribución del Estado a la modernización del mercado del Agua* (2011), p. 5. <http://negocios.udd.cl/files/2011/04/Modernizaci%C3%B3n-Mercado-Aguas-28.04.11.pdf>

4.4 Respuesta del Estado a la escasez de agua

El Estado ha respondido a los problemas de escasez de agua para consumo humano en el sector rural instalando un sistema de emergencia, basado en la entrega de agua en camiones aljibe y la construcción de abastos de agua, entre otras medidas. Pero, sin duda, esto es insuficiente y no se puede transformar en una política pública permanente.

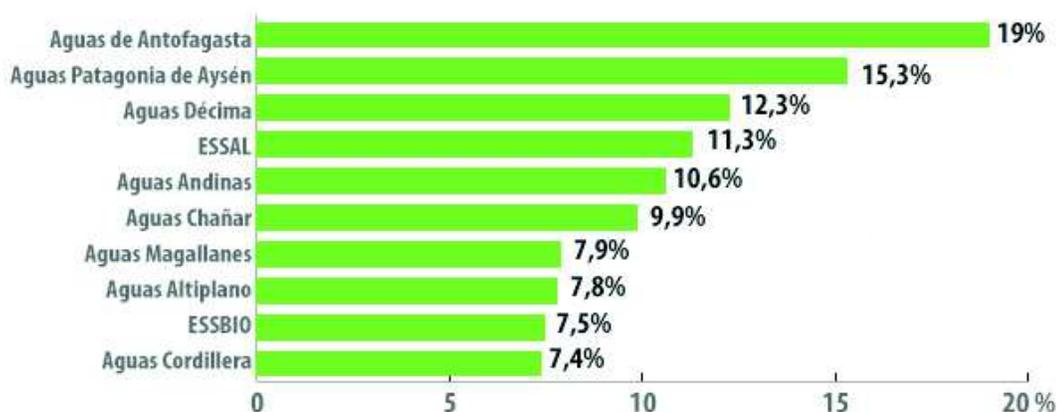
Un catastro realizado en diciembre de 2014 por el Ministerio de Obras Públicas indica que existen más de 400 mil personas que reciben agua en camiones aljibe, la que no puede ser considerada como agua potable ni tampoco cumple con los requisitos mínimos de suficiencia establecidos por la Organización Mundial de la Salud (*La Tercera*, 2014).

4.5 Estado del saneamiento de aguas

Chile ha aumentado los sistemas de saneamiento de aguas de un 20% de las viviendas con conexión a redes de tratamiento de aguas servidas en el año 2000, a un 96% en 2013 (CEPAL/OCDE, 2016, p. 35); sin embargo, de esos hogares solo dos tercios cuentan con sistemas avanzados de tratamiento (secundario y terciario), lo que está por debajo del estándar OCDE. La mayoría de las plantas de tratamiento de aguas servidas no eliminan los nutrientes de las aguas servidas urbanas. Algunos municipios descargan las aguas servidas en el mar por medio de emisarios submarinos tras efectuar únicamente un tratamiento primario (Ibíd., p. 87).

En cuanto a las tarifas del sistema de servicios de agua y saneamiento, existe poco conocimiento sobre cómo se fijan; más aún, existe una gran opacidad en el proceso de fijación de tarifas, lo cual se torna más grave todavía si, efectivamente, estas permiten a las empresas recuperar casi el doble de la inversión realizada, una de las más altas tasas de retorno de Latinoamérica.

Gráfico 4. Rentabilidad sobre activos de las sanitarias, 2013 *



Fuente: Superintendencia de Servicios Sanitarios, citado en CIPER Chile (2014).

Estas tarifas están relacionadas con el valor de mercado de los derechos, y reflejan la escasez hídrica del país. En el mundo rural, esta función es asumida por el Estado, no recuperándose los costos de inversión y con poco desarrollo de infraestructura.

Desde el sector minero, la demanda de agua ha ido en aumento en forma exponencial. Se espera que para el periodo 2014-2025 se produzca un aumento de la misma de un 40%, siendo posible que esta demanda se cubra con extracción de agua marina, con el consiguiente efecto de aumento de requerimientos energéticos y el deterioro de los ecosistemas aledaños (CEPAL/OCDE, 2016, p. 84).

4.6 *Calidad / Contaminación de las aguas*

Al igual que la distribución de las aguas, la calidad de estas no es homogénea en el territorio nacional. En la zona austral, donde existe mayor cantidad de lagos, lagunas, glaciares y baja densidad poblacional, la calidad de las aguas es buena; no así en la zona central, donde se concentra la mayor cantidad de población, actividades económicas, a lo que se suma el limitado acceso a plantas de tratamiento terciario de aguas servidas y las grandes escorrentías de tierras agrícolas y forestales, que ha provocado la eutrofización de los estuarios, los humedales y los lagos costeros (CEPAL/OCDE, 2016, p. 87). Por otra parte, la actividad minera ha causado el aumento de los niveles de cobre y sales de algunos ríos. Según el Ministerio de Medio Ambiente, los efluentes mineros incrementan la concentración de metales pesados y sulfatos presentes en las aguas superficiales.

Pese a los diagnósticos elaborados por instituciones públicas y que se consignan en el informe CEPAL/OCDE (2016) sobre evaluaciones ambientales de Chile, los procesos para la dictación de normativa sobre calidad de las aguas presenta un enorme retraso.

5 **Institucionalidad vinculada con la gestión de las aguas en Chile**

La institucionalidad vinculada con la gestión de las aguas en Chile es variada y compleja, e involucra organismos muy diversos de distintos sectores públicos y privados del país. El Banco Mundial, en su informe para el mejoramiento del marco institucional para la gestión del agua del año 2013 (Banco Mundial/Gobierno de Chile, 2013), identificó a 43 organismos de distinta naturaleza que cumplirían alrededor de 102 funciones relacionadas a la gestión del agua en Chile, transformándolo en uno de los países con mayor diversidad de autoridades administrativas involucradas en la gestión del recurso hídrico. Entre dichos organismos (pp. 24-32), están los siguientes:

Dirección General de Aguas (DGA): Ministerio de Obras Públicas, cumple un papel relevante en el otorgamiento de derechos de aprovechamiento de aguas y el inventario, catastro y control del recurso hídrico.

Dirección de Obras Hidráulicas (DOH): Ministerio de Obras Públicas, tiene como objetivo suministrar servicios de infraestructura hidráulica que permitan el óptimo aprovechamiento del agua, la protección del territorio y el bienestar de la población, con eficiencia en el uso de los recursos y la participación de la ciudadanía en las distintas etapas de los proyectos, para contribuir al desarrollo sustentable del país.

Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS): Organismo que se relaciona con el Gobierno a través del Ministerio de Obras Públicas. Se encarga de la fijación de tarifas por los servicios de agua potable y alcantarillado de

aguas servidas que prestan las empresas sanitarias, el otorgamiento de concesiones de servicios sanitarios, la fiscalización de las empresas sanitarias y la fiscalización de los establecimientos industriales generadores de Residuos Industriales Líquidos (RILES).

Comisión Nacional de Riego (CNR): Depende del Ministerio de Agricultura y está organizada en un Consejo de Ministros, integrado por los titulares de Agricultura —quien lo preside—; Economía, Fomento y Reconstrucción; Hacienda; Obras Públicas; y Desarrollo Social.

Ministerio de Medio Ambiente, secretaría de Estado encargada de colaborar con el Presidente de la República en el diseño y aplicación de políticas, planes y programas en materia ambiental, así como en la protección y conservación de la diversidad biológica y de los recursos naturales renovables e hídricos, promoviendo el desarrollo sustentable, la integridad y política ambiental y su regulación normativa.

Organizaciones de usuarios: Entidades de carácter privado que, sin embargo, cumplen funciones públicas; sus integrantes tienen un alto nivel de autonomía para adoptar en sus estatutos los acuerdos que estimen convenientes. Sus objetivos son distribuir las aguas de acuerdo con los Derechos de Aprovechamiento de Aguas de sus usuarios, construir, mantener, mejorar y administrar los sistemas de distribución y resolver los conflictos que se pueden generar. Estas entidades son las Juntas de Vigilancia, las Comunidades de Aguas y las Asociaciones de Canalistas.

6 Mercado del agua en Chile

La asignación inicial de los derechos de aguas responde a un sistema mixto que considera, por un lado, los derechos adquiridos (usos históricos); y por otro, el otorgamiento de derechos por parte del Estado sin un valor asociado. La duración de estos derechos es perpetua. La regulación permite la transferencia de estos derechos entre privados mediante transacciones comerciales (compraventa) transadas en el mercado, los que deben ser inscritos en el Conservador de Bienes Raíces.

Una de las características principales del sistema instituido en 1981 (Código de Aguas) ha sido la libre transferencia de Derechos de Aprovechamiento de Aguas, “estableciéndose los mercados de aguas como instrumento de promoción de la reasignación del agua a usos de mayor valor” (Banco Mundial/ Gobierno de Chile, 2013, p. 10, párr. 6). En definitiva no es el Estado el que determina las necesidades de agua, las prioridades de uso, ni cuál es su uso racional, sino los particulares poseedores de derechos de agua, quienes pueden transarlos. En este sistema, el titular de un derecho de aprovechamiento debe inscribirlo en el Conservador de Bienes Raíces.

Según el informe CEPAL/OCDE (2016), la enmienda al Código de Aguas del año 2005, “ha reducido la especulación y el acaparamiento de derechos de aprovechamiento de aguas, lo que liberó recursos para un mayor número de usuarios potenciales y, a su vez, dio lugar a una asignación más equitativa (...). No obstante, persiste la histórica sobreasignación y concentración de derechos de agua (DAA), al igual que ciertas ineficacias del mercado y la información” (p. 86)

Más allá de la opinión que emite el Banco Mundial y lo que señala el informe CEPAL/OCDE, podemos afirmar que en Chile no existe un mercado real de agua acorde a lo que la propia ley señala. Esto porque:

- Es muy difícil saber quién tiene los derechos de agua en un determinado curso hídrico, a menos que estos estén en el registro público voluntario.
- Los derechos de agua que son transados no necesariamente quedan registrados en la DGA, pues pueden ser inscritos directamente en el Conservador de Bienes Raíces.
- No existe información pública y de fácil acceso sobre los derechos otorgados por cuenca, como tampoco sobre cuáles cuencas han sido sobreotorgadas. Tampoco es posible acceder fácilmente a la información de los derechos de agua otorgados en una comuna o localidad.
- No existe información pública sobre cómo, cuándo se transan y a qué precio los derechos de agua.
- El Estado no desempeña ningún rol en la existencia o no del supuesto mercado de agua y no tiene potestades que le permitan establecer regulaciones al mercado.

7 Desafíos para un próximo gobierno

Sin duda el rol del Estado en la gestión de las aguas en Chile presenta serias deficiencias, a lo que se suma que la institucionalidad de las aguas en Chile es dispersa y compleja. Adicionalmente, la información disponible nos muestra que la oferta y demanda de agua para los próximos años requerirá de nuevos modelos de gestión que permitan abastecer adecuadamente a la población. En este sentido, se plantean importantes desafíos para un nuevo gobierno. A continuación se entregan algunas propuestas.

- Reconocimiento constitucional de las aguas continentales (dulces) en cualesquiera de sus estados como recurso estratégico.
- Reconocimiento jurídico y ley sobre protección efectiva de los glaciares. Una alternativa a esto es declarar los glaciares como Monumentos Naturales y Sitios de Interés Científico, amparados en la

Convención para la Protección de la Flora, Fauna y Bellezas Escénicas, conocida como Convención de Washington, la cual fue ratificada por Chile el año 1967 mediante DS N°531 del Ministerio de Agricultura.

- Modificar la legislación chilena, reconociendo el acceso al agua potable y saneamiento como un derecho humano, junto con desarrollar e implementar políticas públicas que garanticen el ejercicio de este derecho.
- Establecer en la legislación prioridades de uso para las aguas, utilizando principios y criterios que permitan garantizar como primera prioridad el uso de agua para consumo humano; luego el mantenimiento de ecosistemas y actividades locales de bajo impacto ambiental y que generen beneficios sociales; finalmente, el uso para el desarrollo de actividades económicas a gran escala o de alto impacto ambiental. Esto ya estaba reconocido en el Código de Aguas del año 1967.
- Establecer en la legislación potestades al Estado para gestionar efectivamente las aguas en cualquier curso de agua o sección de este, si las condiciones lo ameritan. Esto implica que el Estado debe poseer una cantidad de derechos de agua efectivos que le permitan gestionar los recursos hídricos bajo algunas situaciones específicas, como puede ser sequía.
- Establecer e implementar reformas al régimen de asignación de aguas, con el fin de asegurar la imposición de límites efectivos y exigibles a las extracciones, que reflejen las exigencias ambientales y ecológicas y la necesidad de un uso sostenible. Por lo tanto se requiere adicionalmente fortalecer la capacidad de fiscalización de los organismos del Estado.
- Establecer efectivamente las condiciones para que exista un mercado de aguas, esto es, información pública clara y obligatoria sobre quiénes tienen derechos de agua en cada curso y/o sección; transparentar la información sobre las transacciones de agua (involucrados y precios); inscribir los derechos de agua en un registro público obligatorio; entregar potestades al Estado para gestionar aguas. Esto debería regir para todos los tipos de derechos de agua.
- Establecer en la legislación temporalidad a los derechos existentes y nuevos; los nuevos derechos, a un plazo máximo de veinte años, con posibilidad de ser prorrogados en caso de demostrarse un uso del agua, así como disponibilidad física.

- Extinción de los derechos de aprovechamiento en caso de no uso efectivo del agua. Los plazos no deberían exceder los seis años, dependiendo del tipo de derecho.
- En el caso de las sanitarias, resulta urgente revisar el marco regulatorio que las rige y transparentar el sistema de fijación de tarifas al consumidor final.
- Avanzar en la generación de normas de calidad secundarias de las aguas y en el establecimiento de planes de prevención y descontaminación de las aguas, de acuerdo con lo establecido.
- Modificar la Ley 19300, en particular el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, para que sea obligatorio que los proponentes que ingresan proyectos a calificación ambiental acrediten que cuentan con los derechos de agua en la cantidad que requiere el proyecto que están evaluando.

Referencias bibliográficas

- Agua [La revista del recurso hídrico en Chile]. (2014). Menor disponibilidad de agua, principal impacto del cambio climático en Chile. Publicado el 01 de abril de 2014. <http://bit.ly/2x1jWuk>.
- Bachelet, M. (2013). *50 compromisos para mejorar la calidad de vida en el Chile de todos. 100 primeros días de Gobierno*. En línea. <http://michellebachelet.cl/pdf/50medidasMB.pdf>
- Bachelet, M. (2014). *Mensaje Presidencial. 21 de Mayo de 2014*. En línea. <http://bit.ly/2vWZZIm>
- Banco Mundial/Gobierno de Chile (2013). *Chile. Estudio para el mejoramiento del marco institucional para la gestión del agua*. Documento del Banco Mundial LAC, 28 de junio de 2013. <http://bit.ly/2wZuhHI>
- Cámara de Diputados (2010). Mensaje de S.E. la Presidenta de la República con el que se inicia un proyecto de reforma constitucional que modifica el artículo 19, numerales 23 y 24, de la Constitución Política de la República de Chile. Santiago, enero 6 de 2010. Mensaje N° 1774-357/. <http://bit.ly/2wZ4HCI>
- Cámara de Diputados (2014a), Boletín 9364-12. Proyecto de ley: Establece ley de protección y preservación de glaciares. Fecha de ingreso: 20 de mayo de 2014. <http://bit.ly/1QPISud>
- Cámara de Diputados (2014b). Legislatura 362ª. Sesión 78ª, en miércoles 8 de octubre de 2014. 4. Oficio de S.E. la Presidenta de la República. (Boletín n° 7543-12), pp. 53-63. <http://bit.ly/2eYa8Y3>
- CIPER Chile (2014), El negocio del agua: ley que rige hace 26 años asegura millonarias utilidades a sanitarias. Por A. Arellano y V. Carvajal, en Reportajes de investigación. Publicado: 22-10-2014. <http://bit.ly/2h5kshq>
- Código de Aguas. Véase DFL 1122.

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2016). *Evaluaciones del desempeño ambiental. Chile 2016* [LC/L.4195]. Santiago: CEAPL/OCDE. <http://bit.ly/29Y8Zhs>
- DFL Núm. 1122 (Ministerio de Justicia), Fija texto del Código de Aguas. Santiago, 13 de agosto de 1981. Última versión: 04 de septiembre de 2014. <http://bcn.cl/1uwg4>
- DL Núm. 2603 (Ministerio de Agricultura). Modifica y complementa Acta Constitucional N° 3; y establece normas sobre derechos de aprovechamiento de aguas y facultades para el establecimiento del Régimen General de las Aguas. Santiago, 18 de abril de 1979. Última versión: 21 de abril de 1985. <http://bcn.cl/1vujm>
- Diario Financiero* (2016). MOP gana gallito: delegado presidencial del agua deja su cargo (17 de noviembre de 2016). <http://bit.ly/2eY8iGD>
- La Tercera* (2014). 200 mil chilenos viven con menos agua que la sugerida por la OMS. Por C. González, 09 de junio de 2014. <http://bit.ly/2vXf2v8>
- Ley 19300 (1994). (Ministerio Secretaría General de la Presidencia). Aprueba Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente, Promulgada el 01 de marzo de 1994. Última versión: 01 de junio de 2016. <http://bcn.cl/1ux38>
- Ministerio del Interior y Seguridad Pública (2015). *Política Nacional para los Recursos Hídricos 2015*. Santiago: Delegación Presidencial para los Recursos Hídricos, Ministerio del Interior y Seguridad Pública. <http://bit.ly/2wZkdh>
- Senado de la República (2011). Boletín 7543-12. Proyecto de ley: Reforma el Código de Aguas. Fecha de ingreso: 17 de marzo de 2011. <http://bit.ly/1iP9IRA>
- Senado de la República (2015). Política y Plan de Acción para los Recursos Hídricos en Chile. Presentación del Delegado Presidencial para los Recursos Hídricos ante la Comisión de Medio Ambiente y Bienes Nacionales, 14 de abril de 2015. [Presentación Power Point]. <http://slideplayer.es/slide/10358323>