

AGUA: ¿DÓNDE ESTÁ Y DE QUIÉN ES?

PARA ENTENDER LO QUE OCURRE CON LAS AGUAS EN CHILE



P R O G R A M A
CHILE SUSTENTABLE
Propuesta Ciudadana para el Cambio



AGUA:

¿DÓNDE ESTÁ Y DE QUIÉN ES?

Para entender lo que ocurre con las aguas en Chile

© Programa Chile Sustentable
ISBN: 956-7889-18-X
Registro Propiedad Intelectual: 138.036
Primera Edición Febrero 2004
Se imprimieron 1000 ejemplares

Elaboración:
Patricia Bravo
M. Paz Aedo
Sara Larraín

Diseño de Portada y Diagramación:
Emiliano Méndez A.

Impresión:
LOM Ediciones

ESTA PUBLICACIÓN HA SIDO POSIBLE GRACIAS A LA COLABORACIÓN DE LA FUNDACION HEINRICH BÖLL; DEL PROGRAMA AGUAS ALTIPLANO, COORDINADO POR CIED-PERÚ; Y DE LA FUNDACIÓN FORD, EN EL MARCO DEL PROYECTO AGENDAS CIUDADANAS PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE.

Índice

Presentación	Pág. 1
I. Recursos hídricos en Chile	Pág. 1
1. Disponibilidad de agua	Pág. 1
2. Aguas superficiales	Pág. 1
3. Aguas subterráneas	Pág. 1
II. Usos del agua, hoy y en el futuro	Pág. 1
1. Uso consuntivo actual y futuro	Pág. 1
2. Uso no consuntivo actual y futuro	Pág. 1
III. ¿De quién son las aguas en Chile? Los derechos de aguas	Pág. 1
1. Dueños de los derechos de aguas para uso consuntivo	Pág. 1
2. Privatización de servicios sanitarios	Pág. 1
3. Dueños de los derechos de aguas para no uso consuntivo	Pág. 1
IV. Las políticas del agua	Pág. 1
1. El Código de Aguas	Pág. 1
2. Las instituciones del agua	Pág. 1
3. Leyes, reglamentos y normas	Pág. 1
4. Propuestas de reforma al Código de Aguas	Pág. 1
V. Los problemas y conflictos del agua	Pág. 1
1. Escasez de recursos hídricos	Pág. 1
2. Concentración de la propiedad	Pág. 1
3. Privatización, tarifas y problemas de acceso	Pág. 1
4. Ineficiencias en el uso del agua	Pág. 1
5. Contaminación	Pág. 1
6. Destrucción de ecosistemas y comunidades locales	Pág. 1
VI. Propuestas para el acceso equitativo y el uso sustentable del agua en Chile	Pág. 1
VII. Acceso y propiedad del agua en el contexto internacional	Pág. 1
1. El impacto de las negociaciones de la Organización Mundial de Comercio (OMC) y del Acuerdo de Libre Comercio de las Américas (ALCA)	Pág. 1
2. Los actores empresariales	Pág. 1
3. La discusión internacional: El Foro Mundial del Agua	Pág. 1
4. El Foro Alternativo del Agua y las articulaciones de la sociedad civil	Pág. 1
5. La visión andina del agua	Pág. 1
6. Otros actores críticos a la agenda privatizadora del agua	Pág. 1
7. Un punto de quiebre en la tendencia mundial	Pág. 1

Presentación

Los problemas de la propiedad, gestión, manejo y disponibilidad de las aguas han pasado a constituir un eje crítico de las decisiones políticas y económicas en el ámbito local, nacional y mundial. A los crecientes problemas de acceso y calidad de los recursos hídricos, se agregan las consecuencias de los procesos de liberalización y privatización del agua, que han transformado su definición desde un bien nacional de uso público, hacia un bien económico sujeto a las reglas de mercado.

En Chile, el problema de la gestión privada de un recurso que la legislación define -contradictoria y simultáneamente- como bien nacional de uso público y como bien económico, está generando severos problemas en términos de cobertura, equidad en el acceso e impactos medioambientales. A ello se agregan los problemas de la irregular disponibilidad de las aguas en el territorio nacional y la sobreexplotación del recurso por parte de los grandes sectores productivos, como la minería, el sector forestal y la agroindustria, orientados principalmente a la exportación de materias primas y *commodities*. En muchas regiones, dicha situación ha perjudicado la disponibilidad de agua para las personas y para las economías locales.

Este libro entrega información y análisis sobre la difícil situación que enfrenta el país en materia de recursos hídricos, especialmente en relación a los problemas del uso, disponibilidad, gestión, propiedad del agua y marco normativo. Su fluida redacción tiene por objeto hacer llegar información técnica sobre este recurso y el marco regulatorio que lo rige, a las organizaciones de la ciudadanía, al público en general y a los actores relacionados con las políticas de agua, facilitando información básica sobre la situación actual y las decisiones que el país necesita adoptar en el corto plazo.

En el primer capítulo se presenta una descripción de la disponibilidad de los recursos en el país, a nivel de aguas superficiales y aguas subterráneas. A continuación, el segundo capítulo expone la distribución actual de los usos de agua en Chile y la proyección de estos usos para el año 2017, según la información oficial disponible en las instituciones públicas del área.

En el tercer apartado se revisa la estructura de propiedad de las aguas en el país, tanto en el ámbito de las concesiones de derechos de agua como en la gestión y prestación de servicios sanitarios, incluyendo las aguas servidas y su tratamiento.

El capítulo cuarto presenta el marco normativo nacional (código de aguas, leyes, reglamentos y normas) y las instituciones públicas encargadas de la administración y gestión de las aguas. Se incluyen también las propuestas de reforma que han sido presentadas en los últimos 10 años y que, a la fecha de esta publicación, continúan siendo tramitadas en el Parlamento nacional.

El quinto capítulo da cuenta de los principales problemas y conflictos del agua en Chile, entre los que destacan: la escasez del recurso; la concentración de la propiedad;

las consecuencias de la privatización en términos de tarifas y acceso; la ineficiencia en los usos del agua; la contaminación; la destrucción de ecosistemas; y el daño a las comunidades locales.

En el capítulo sexto se presentan las propuestas ciudadanas para el acceso equitativo y el uso sustentable del agua en Chile, teniendo en cuenta las iniciativas planteadas por diversas organizaciones de la sociedad civil, por el Programa Chile Sustentable y por organizaciones técnicas y académicas del área.

Finalmente, en el capítulo séptimo se presenta una revisión de la situación de los recursos hídricos en el contexto internacional; los foros de negociación política y comercial; las tendencias para intensificar la liberalización del agua; y los actores relevantes en las decisiones sobre este recurso.

Con este libro, el Programa Chile Sustentable espera contribuir a la generación de mayor conciencia sobre los problemas de disponibilidad, calidad y gestión de las aguas en Chile, entregando herramientas de análisis para la discusión ciudadana y el debate político, con miras a la protección y gestión de los recursos hídricos en su carácter de bien público y derecho fundamental para la vida.

Las instituciones miembros del Programa Chile Sustentable agradecen el apoyo para la investigación y publicación de este material, a la Fundación Heinrich Böll; a CIED/Perú, en el contexto del Programa Aguas Altiplano; y a la Fundación Ford, en el marco del Proyecto Agendas Ciudadanas para el Desarrollo Sustentable.

Sara Larraín
Programa Chile Sustentable

I. RECURSOS HÍDRICOS EN CHILE

Sin agua, ningún organismo viviente puede existir. Tan tajante como eso. Por ello, es fundamental conocer con exactitud cuál es la real situación de este recurso natural único, finito e indispensable para la vida, en nuestro país.

Para formarse una idea del valor y calidad de los recursos hídricos que encontramos en la naturaleza, hay que tener presente que el 97% del agua existente en el planeta es el agua salada de los océanos. Sólo el 3% restante es agua dulce; pero de este total, la mayor parte (79%) se encuentra en forma de hielo, principalmente en los polos, glaciares y ventisqueros. Otro 20% corresponde a agua subterránea. Y apenas el 1% es el agua disponible en la superficie.

Nuestro país no escapa a la inquietud mundial por la disponibilidad del recurso, tanto en el futuro inmediato como a largo plazo. La oferta y disponibilidad del agua se han mantenido estables durante las últimas décadas, mientras que la demanda ha ido en aumento progresivamente, debido a factores como:

- El incremento de la población;
- Los nuevos esquemas productivos y económicos;
- Las mayores demandas generadas por la variación de los hábitos de vida en las ciudades.

A esos fenómenos se agregan los crecientes problemas derivados de la contaminación, privatización, deforestación y el uso industrial de los cursos de agua dulce. Además, aunque nuestro país posee una oferta estable de agua dulce, su acceso y disponibilidad es muy desigual para la población y entre las diferentes regiones, como veremos a continuación.

1. Disponibilidad de agua

En 1992, la disponibilidad promedio del país alcanzaba los 5.475 metros cúbicos al año por habitante ($m^3/hab/año$)¹. Este promedio, sin embargo, varía radicalmente de uno a otro extremo del territorio nacional, debido a las grandes diferencias geográficas y climáticas.

Los recursos hídricos disponibles por habitante desde la Región Metropolitana hacia el Norte son insuficientes. No llegan a $1.000 m^3/hab/año$ e incluso en algunos sectores apenas alcanzan la mitad de ese valor². Según los parámetros internacionales, estos valores o umbrales de disponibilidad son altamente restrictivos para el desarrollo económico y social.

¹ Informe País: "Estado del Medio Ambiente en Chile 2002". Universidad de Chile, Instituto de Asuntos Públicos, Diciembre 2002. LOM Ediciones.

² Informe País: "Estado del Medio Ambiente en Chile 1999". Universidad de Chile, Instituto de Asuntos Públicos, Junio 2000. LOM Ediciones.

Informaciones de la Dirección General de Aguas (DGA) señalan que en esa vasta zona del país la demanda supera el caudal disponible. Por esa razón, el agua es intensamente reutilizada a lo largo de los valles. Eso explica, además, que en períodos de sequía no se encuentren excedentes que lleguen al mar.

La relación entre demanda y disponibilidad de los recursos hídricos mejora sustancialmente desde la VI hasta la IX Región. A partir de la X región hacia el Sur hay más oferta que demanda, superando -en las zonas más australes- hasta en 60 veces la disponibilidad existente en la zona Norte.

Por otra parte, aunque la disponibilidad no aumenta -sino por el contrario, la mayor parte de los recursos existentes ya están comprometidos en el abastecimiento de los usos actuales³- en Chile se observa un aumento sostenido de la demanda de agua. Solamente el consumo de agua potable creció un 2% entre los años 1999 y 2000.

El incremento de la demanda en zonas donde la disponibilidad es extremadamente baja (I Región a Región Metropolitana) implica una fuerte competencia por el agua entre distintos sectores. En zonas de mayor abundancia relativa, como la comprendida entre los ríos Rapel y Biobío, hay competencia entre los sectores hidroeléctrico y agrícola, generando agudos conflictos en períodos de sequía. Las demandas para uso consuntivo⁴ de agua sólo pueden ser satisfechas en la VI Región y en las zonas más australes. Esta situación es muy grave, si se considera que Chile ha venido enfrentando con mayor frecuencia períodos de sequía en las dos décadas pasadas⁵.

Otra inquietud no menos relevante es el efecto del cambio climático y el calentamiento global sobre los recursos hídricos. Gran parte del territorio chileno se ubica dentro de la zona de transición climática, lo que ha influido significativamente en la frecuencia de las lluvias y en el ciclo de los deshielos. Desde comienzos del siglo XX, se registra una disminución sostenida del agua caída en el Norte Chico y en la zona central. En el futuro, se prevén aumentos en la temperatura del aire, lo que hará disminuir la cantidad de nieve acumulada y acelerará su derretimiento. Como consecuencia, aumentaría el caudal en invierno y primavera, y disminuiría en el período verano-otoño⁶.

³ Falcón, Francisca; Estudio "Diagnóstico de la situación de los recursos hídricos". Programa Chile Sustentable, 2002.

⁴ Entendemos por "uso consuntivo de aguas" el aprovechamiento de los recursos hídricos para su consumo total, sin permitir su reutilización. Los usos "no consuntivos" se refieren a los casos en que se utiliza los recursos hídricos en algún tramo de su curso y luego son devueltos a la corriente normal.

⁵ Matus L, Nancy: "Crisis y sustentabilidad en la gestión de las aguas en Chile". Programa Chile Sustentable, 1998.

⁶ Informe País 2002, op. cit.

Tabla 1
Balance de los Recursos Hídricos en Chile, según Regiones

Región	Superficie km ²	Principales cursos hídricos	Precipitación media anual mm/año	Escorrentía media anual mm/año ²	Disponibilidad de agua m ³ /hab.
I	58.698	Quebradas de Azapa, Vitor y Camarones	93,6	7,1	1 226
II	126.444	Río Loa	44,5	0,2	71
III	75.573	Quebrada del Salado	82,4	0,7	249
IV	40.656	Ríos Elqui, Choapa y Limarí	222,0	18,0	1.411
V	16.396	Ríos Petroca, Ligua y Aconcagua	434,0	84,0	995
RM	15.349	Río Maipo	650,0	200,0	584
VI	16.341	Ríos Cachapoal, Claro y Tinguirrica	898,0	362,0	8.495
VII	30.325	Mataquito y Maule	1.377,0	784,0	28.434
VIII	36.929	Ríos Itata y Bío Bío	1.766,0	1.173,0	24.977
IX	31.842	Ríos Imperial y Toltén	2.058,0	1.476,0	60.159
X	67.013	Ríos Valdivia, Bueno, Maulín, Puelo, Yelcho y Palena	2.970,0	2.423,0	171.133
XI	109.025	Ríos Palena, Cisnes, Aisén, Baker, Bravo y Pascua	3.263,0	2.818,0	3.816.505
XII	132.033	Ríos Serrano, Natales, Hollemberg, Gallegos, Chico y Azopardo	2.713,0	2.338,0	2.155.709

(1) La superficie total no coincide con la cifra oficial del país ya que los datos corresponden a referencias distintas.

(2) Se trata de la escorrentía media anual total, incluidos los aportes procedentes de los países limítrofes.

Fuente: Aquastat/ FAOInfo (<http://www.fao.org/WAICENT/FaoInfo/Agricult/AGL/aglw/aquastat/chile/chil.htm>)

2. Aguas superficiales

Siempre se ha dicho que nuestro país posee abundantes y variados recursos hídricos. Sin embargo, como hemos visto, el agua está distribuida desigualmente a lo largo del territorio.

Así lo evidencia la irregularidad con que se reparten las precipitaciones. Las lluvias –en general- aumentan de Norte a Sur y de Oeste a Este, variando desde una precipitación casi nula en el desierto de Atacama (II Región), a cerca de 3.000 mm en la XI Región⁷.

Según un estudio efectuado por la DGA⁸, la precipitación media anual del país es de 1.522 mm, cifra que supone un volumen total de 1.152 km³. De ese volumen, 884 km³ se convierten en escorrentía y 268 km³ vuelven a la atmósfera, ya sea como evaporación directa de lagos, lagunas naturales y embalses o como evapotranspiración⁹.

⁷ Aquastat, "Sistema de Información Sobre el Uso del Agua en la Agricultura y el Medio Ambiente Rural de la FAO". <http://www.fao.org/ag/agl/aglw/aquastat/regions/lac/indexesp4.stm>

⁸ DGA, 1987. Balance hídrico 1951-1980.

⁹ Aquastat, op. cit.

No obstante, aunque la escorrentía a nivel nacional es mayor a la media mundial y similar a la media de América del Sur, el Norte del país presenta tasas mínimas, que no alcanzan al 10% del promedio mundial. Mientras el caudal total en la I y II Región se estima en 21 m³, desde las regiones III a la X éste asciende a 9.000 m³, llegando a los 20.000 m³ en la XI y XII Región¹⁰.

Por otra parte, nuestro país cuenta con embalses artificiales de 4.665 millones de m³, para la regulación de los caudales. De ese total, 4.200 millones de m³ corresponden a los grandes embalses (cuya capacidad de almacenamiento supera los 130 millones de m³) y el resto a obras menores de regulación¹¹.

Chile tiene, además, un gran número de lagunas naturales que sirven como reguladoras y cuyas aguas son aprovechadas. Tal es el caso de la Laguna del Maule (1.420 millones de m³) en la VII Región; el lago Laja (5.600 millones de m³) en la VIII Región; y la laguna Huasco (14 millones de m³) en la I Región. En total, la capacidad de embalse de estas lagunas es cercana a los 7 km³¹².

Desde la X hasta la XII Región, los lagos y lagunas son más numerosos, algunos de ellos compartidos con Argentina. Allí se almacena un volumen importante de agua, pero tienen un bajo nivel de aprovechamiento, debido a la escasa demanda existente en esa zona¹³.

En general, los ríos de nuestro país son cortos y de poco caudal, aunque torrentosos, debido a su desplazamiento de la cordillera al mar. Por esa razón, presentan un alto potencial para generar energía hidroeléctrica. El origen de las aguas en el extremo Norte es nival (nieve); en la zona centro es mixto (nival-pluvial); y es esencialmente pluvial en el extremo Sur. El caudal experimenta variaciones estacionales de acuerdo con las precipitaciones, los deshielos y la regulación natural que ejercen las cuencas sobre los ríos, a través de las aguas almacenadas en acuíferos, lagos y glaciares.

En la zona altiplánica del Norte Grande se producen grandes crecidas entre los meses de enero y marzo, debido a la precipitaciones del invierno altiplánico y al aporte de vertientes que se mantienen estables durante el año. Por su parte, en las cuencas andinas del Norte Chico los máximos caudales se producen de septiembre a noviembre o diciembre, lo cual corresponde al período de deshielos. Los ríos de la zona central -que reciben la contribución de precipitaciones y deshielos-, tienen crecidas dos veces al año: entre junio y julio, y de octubre a noviembre.

Los glaciares ejercen considerable influencia en la cuenca andina desde el río Aconcagua al Rapel, donde se concentra una superficie aproximada de 800 km² de hielo.

¹⁰ Orrego, Juan Pablo: "El estado de las aguas terrestres en Chile: cursos y aguas subterráneas". Terram Publicaciones, Diciembre 2002.

¹¹ Aquastat, op. cit.

¹² *Ibid.*

¹³ *Ibid.*

Al derretirse, aumenta significativamente la escorrentía en los meses de verano. Por eso, según estudios de la DGA, más del 60% del caudal de los ríos -como el Maipo- en períodos de sequía, tienen origen en los deshielos.

En la X Región, los lagos son determinantes en la regulación del caudal de los ríos, el cual disminuye en invierno y aumenta en los meses de primavera y verano¹⁴.

3. Aguas subterráneas

Las características morfológicas y geológicas del país determinan que el potencial de reserva subterránea no sea –por lo general- muy alto¹⁵, si bien su importancia en relación con los recursos hídricos totales muestra grandes variaciones en las distintas zonas del país. En los valles del Norte Grande y Norte Chico la interacción de las aguas superficiales y subterráneas es especialmente relevante¹⁶.

El Mapa Hidrogeológico de Chile de la DGA (1986) distingue tres “provincias” en aguas subterráneas, muy distintas entre sí:

- 1) **Provincia altiplánica:** Los acuíferos se ubican en los sectores bajos de las cuencas. Tienen elevada productividad y calidad de agua aceptable, siempre que no estén expuestos a la influencia de los salares. Son fundamentales para responder a la demanda doméstica y minera de las zonas costeras aledañas.
- 2) **Provincia andina vertiente pacífico,** se divide en cinco sub provincias:
 - **Norte Grande:** Tiene acuíferos adyacentes a los escasos cauces superficiales, y otros ubicados en el sistema de la Pampa del Tamarugal y en el desierto de Atacama. Presentan limitaciones de uso por su calidad química natural y/o por tener recargas muy reducidas.
 - **Valles transversales:** Generalmente son acuíferos libres que circulan bajo tierra siguiendo el ciclo hidrológico superficial. Por su cercanía con la superficie, pueden ser fácilmente contaminados. Se alimentan a través de la infiltración de los cursos de agua superficiales y presentan una productividad bastante elevada (sobre los 10 m³/h/m).
 - **Central-Sur (33° a 42° Latitud Sur):** La mayoría de los acuíferos son “libres” (no están restringidos a las cajas de los ríos), se recargan de distintas fuentes (ríos y lluvias) y tienen una productividad bastante alta: sobre los 10 m³/h/m. También hay algunos acuíferos confinados, encerrados entre capas de rocas o de algún sedimento sólido.

¹⁴ Orrego, Juan Pablo, op. cit.

¹⁵ Aquastat, op. cit.

¹⁶ Orrego, Juan Pablo, op. cit.

- **Zona de los canales** (42° a 56° LS): Es la más pobre en aguas subterráneas debido a sus características geológicas.
- **Pampa magallánica**: Tiene acuíferos de productividad limitada. En torno al estrecho de Magallanes y Tierra del Fuego, se han explotado acuíferos de 300 a 400 metros.
- **Provincia cuencas costeras**: En general, los acuíferos son libres, de pequeña extensión y con espesores inferiores a 100 metros. Los pozos instalados presentan una productividad mediana o baja. En aquellos que se utilizan para abastecer poblaciones costeras, se han detectado con cierta frecuencia problemas de intrusión salina¹⁷.

La DGA reconoce la falta de antecedentes completos y actualizados sobre la explotación de las aguas subterráneas. Sin embargo, la información disponible hace presumir una sobreexplotación del recurso en algunos sectores de la zona Norte a niveles preocupantes. Es el caso del valle de Azapa, Pampa del Tamarugal, valle del río Copiapó, cuenca de Chacabuco-Polpaico y algunos acuíferos costeros.

Un estudio realizado para el Capítulo Chileno de la Asociación Latinoamericana de Hidrología Subterránea para el Desarrollo¹⁸, muestra que en la I y III Región, la totalidad del agua potable distribuida por las sanitarias ESSAT (1.238 l/s) y EMSSAT (668 l/s) es de origen subterráneo. Incluso en las regiones IV, V, VI y VIII los volúmenes de agua subterránea utilizadas para satisfacer las demandas de agua potable superan en forma significativa la cantidad de agua superficial utilizada para el mismo propósito¹⁹.

Además, las cifras muestran que en 1995, las aguas subterráneas utilizadas para abastecer de agua potable a las zonas urbanas, representaron casi el 40% de las extracciones totales con esa finalidad. Y en el ámbito rural, los recursos subterráneos constituían la fuente principal de agua potable²⁰.

En la Región Metropolitana, hasta 1992 el 19% del agua potable de las áreas urbanas y el 93% de las áreas rurales se obtenía de aguas subterráneas. La tendencia parece mantenerse, si se considera que el caudal de aguas subterráneas solicitadas para la constitución de nuevos derechos de aprovechamiento, superó los 30 m³/seg entre el 1 de enero de 1991 y el 1 de agosto de 1995. Estos nuevos caudales, sumados a los preexistentes a esa fecha, están muy por encima de la recarga que los sistemas acuíferos de la región pueden resistir, por lo que estamos ante un nivel de explotación intensiva de los recursos subterráneos.

¹⁷ *Ibid.*

¹⁸ *Revista Vertiente* N° 2, 1997. En: Informe País, 1999.

¹⁹ Orrego S, Juan Pablo: *Op. cit.*

²⁰ *Ibid.*

El panorama en otras regiones confirma esta situación. Datos más recientes de la DGA evidencian que en la V Región se incorporó la infraestructura necesaria para extraer en un año el volumen de aguas subterráneas que antes se obtenía en 10 años (10 m³/seg.)²¹.

Sin duda, el crecimiento de la población y las actividades productivas seguirán aumentando la presión sobre las aguas subterráneas, configurando un escenario crítico.

²¹ *Ibid.*

II. USOS DEL AGUA, HOY Y EN EL FUTURO

Según lo establecido por la legislación chilena a través del Código de Aguas vigente, se distinguen dos modalidades en el uso de las aguas:

- **Uso consuntivo:** consiste en la utilización de los recursos hídricos para el consumo, impidiendo su reutilización o su regreso a los cauces en las mismas condiciones que las previas a ser usados. Sin embargo, en la práctica gran parte del recurso destinado a uso consuntivo vuelve al cauce de origen en forma localizada o difusa.
- **Uso no consuntivo:** se refiere al uso de aguas sin consumir el recurso. Quienes se acogen a esta modalidad, deben devolver el agua a sus cauces (ríos) sin perjudicar a los usuarios existentes aguas abajo. Es el caso de las centrales hidroeléctricas²².

De acuerdo con evaluaciones dadas a conocer por la DGA en 1999, en el país se consumen aproximadamente 2.000 m³/seg de caudal continuo, de los cuales el 67,8% corresponde a usos hidroeléctricos o no consuntivos y sólo el 32,2% a usos consuntivos.

En general, los volúmenes correspondientes a consumo en nuestro país son los más altos de América Latina y presentan tasas tan elevadas como las de países con igual o mayor crecimiento económico (en términos del Producto Interno Bruto).

La creciente demanda de recursos hídricos se atribuye, entre otras razones, al incremento de la población, al crecimiento económico y a las nuevas necesidades generadas por la variación de la calidad de vida.

Según proyecciones de la DGA, en el año 2017 la demanda de recursos hídricos para uso no consuntivo habrá aumentado a 93% y para uso consuntivo bajará a 7%.

1. Uso consuntivo actual y futuro

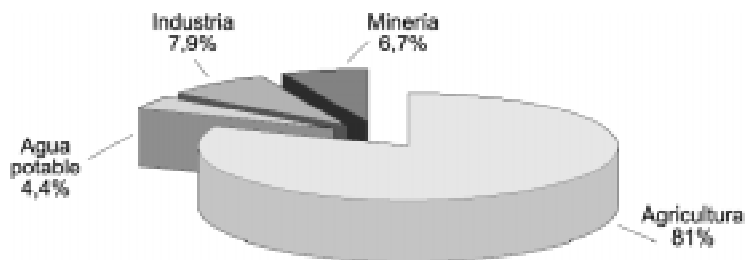
En la categoría de uso consuntivo del agua se ubican el consumo doméstico y aquel que demandan las actividades agrícolas, mineras e industriales. En total, representan un flujo continuo de alrededor de 650 m³/seg distribuidos de la siguiente forma²³:

- **Agricultura (riego):** representa 81% del uso consuntivo total, utilizados en alrededor de dos millones de hectáreas agrícolas (de la IX Región al Norte).
- **Uso doméstico:** 4,4%, utilizado para abastecer al 98% de la población urbana y alrededor del 80% de la población rural concentrada (localidades con 150 a 3.000 habitantes).
- **Uso industrial:** 7,9%, con un caudal continuo de 45,5 m³/seg.
- **Uso minero:** 6,7% con un caudal continuo de 32,5 m³/seg.

²² Orrego, Juan Pablo, op. cit.

²³ Falcón, Francisca: Estudio "Diagnóstico de la situación de los recursos hídricos". Chile Sustentable, 2002; y DGA, op. cit.

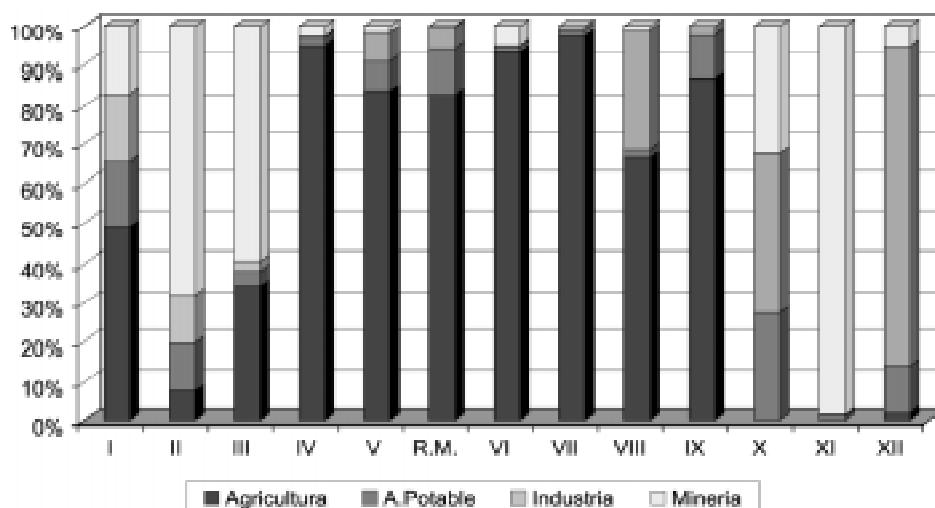
Gráfico 1
Uso Consuntivo de Recursos Hídricos en Chile, según sectores



Fuente: DGA, 1996

Estas cifras corresponden a promedios nacionales, pero existen variaciones significativas a nivel regional, dependiendo de los sectores productivos predominantes. Mientras en la I Región hay un equilibrio entre los usos doméstico, minero, industrial y agrícola, en la II y III Región el uso minero es preponderante. De la IV a la IX Región predomina el uso para riego agrícola. En la Región Metropolitana y V Región, en tanto, el uso doméstico es un poco más significativo que en las regiones vecinas. Finalmente, en la XI y X la minería adquiere especial relevancia, atribuible a las plantas extractoras de petróleo.

Gráfico 2
Demanda de Uso Consuntivo de Aguas en Chile, según regiones (en %)



Fuente: DGA, 1999. Citado por Matus, Nancy, "Recursos Hídricos en Chile: Desafíos para la Sustentabilidad". Programa Chile Sustentable, 2003.

El consumo de agua en los distintos sectores productivos ha experimentado un crecimiento importante, cercano al 100% entre 1990 y 1999, y al 160% entre 1990 y 2002. Estos valores demuestran el nivel de presión a que están sometidos los recursos hídricos. Aún cuando es difícil predecir la evolución del consumo de agua, todo hace presumir que aumentará notablemente.

Actualmente, la mayor demanda de agua potable proviene de la Región Metropolitana (50,5%), donde se concentra alrededor del 40% de la población nacional. Le siguen las regiones V y VIII, con un consumo de 11,7 y 8,8% respectivamente.

Algunas estimaciones²⁴ señalan que para una proyección de la población total del país, de 16,7 millones de habitantes para el año 2010, la necesidad anual de agua para uso doméstico sería de 1.524 millones de m³, equivalente a un caudal continuo de 48,3 m³/seg. Si bien este valor está dentro del marco de la disponibilidad actual y futura de agua en el país, puede desembocar en situaciones críticas en el ámbito local²⁵.

En el sector agrícola, donde radica la principal demanda de agua para uso consuntivo, el 82,5% de este recurso se utiliza entre las regiones Metropolitana y VIII. En esta zona, la VI y la VII Región emplean el mayor volumen destinado a la agricultura (24,4% y 25,3%, respectivamente).

Los usos industriales y minero representan el 14,6% del uso consuntivo total²⁶. En el caso del primero, los antecedentes son más bien indirectos y fragmentarios. Hay dificultades de medición debido a que una parte de los usos industriales están confundidos con el resto de los usos urbanos. Pese a esta limitante, se puede afirmar que la VIII Región del Bío Bío es la que presenta la mayor demanda de agua para uso industrial (61,4%), seguida por las regiones Metropolitana (13,5%) y V (6,3%). Se prevé que las dos primeras se mantendrán a la cabeza del consumo industrial en el año 2017, en tanto que la V Región sería desplazada en importancia por la X Región²⁷.

Las actividades con más relevancia en la demanda de agua son las industrias metálicas básicas, de combustibles, lubricantes, celulosa y papel²⁸.

Tampoco existen estadísticas precisas del consumo de agua en el sector minero. Informaciones indirectas y parciales indican que las mayores demandas provienen de la XI Región (39,1% del total destinado a uso minero). Siguen en importancia las regiones III, VI y II, con un 21%, con el 15,9% y con el 10,4%²⁹.

Estudios específicos más recientes³⁰ señalan que en la cuenca del Loa (II Región) la minería demandaba en el año 2000 el 49,2% (2.791 litros por segundo) del total de

²⁴ Brown, 1997.

²⁵ Informe País 2002, op. cit.

²⁶ DGA, "Política Nacional de Recursos Hídricos". Ministerio de Obras Públicas. 1999

²⁷ Matus L, Nancy, op. cit.

²⁸ *Ibíd.*

²⁹ *Ibíd.*

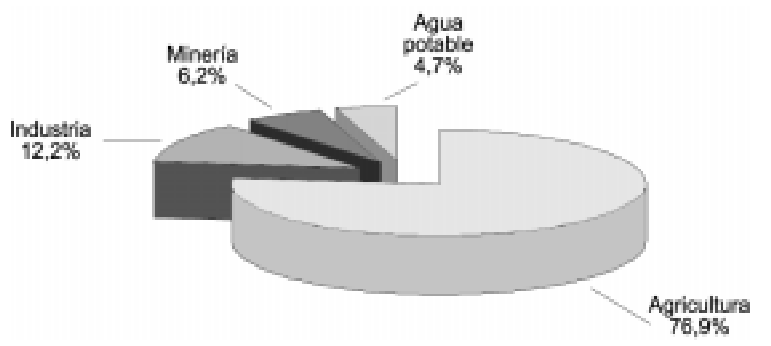
³⁰ Falcón, op. cit.

agua para uso no consuntivo, cifra que se elevaría a 54,9% (4.365 litros por segundo) en el año 2017. Esta demanda se abastece principalmente con recursos subterráneos que se encuentran en el límite de extracción. En la cuenca Salar de Atacama, la minería demandaba en el 2000 el 30,44% (438,2 litros por segundo) del total del recurso no consuntivo y se proyectaba un aumento a 38,02% (615 litros por segundo) en el 2017. Esta misma proporción, en el caso de la cuenca Quebrada Caracoles, era de 36,64% (97,53 litros por segundo) y 54,26% (465 litros por segundo), respectivamente.

En la III Región, donde también la minería es el sector económico predominante, esta actividad demandaba en el 2000 el 97,79% (4.443,3 litros por segundo) del total del agua de la cuenca del río Salado y el escaso 2,21% restante (100,64 litros por segundo) correspondía a agua potable. La proporción era menos extrema en la cuenca del río Copiapó, donde en el mismo año la demanda minera era del 24,67% (1.891,2 litros por segundo) del total, el consumo agrícola representaba el 64,% (4.998 litros por segundo) y el agua potable 11,4% (889 litros por segundo)³¹.

Las estimaciones de la DGA³² para el sector agrícola, apuntan a que en el año 2017 demandará el 76,9% del agua de uso consuntivo, seguido por la industria (12,2%), minería (6,2%) y agua potable (4,7%). Como hemos visto, estas dos últimas actividades se abastecen principalmente de aguas subterráneas, lo que conduciría a un estado crítico en la explotación del recurso.

Gráfico 3
Uso Consuntivo de Recursos Hídricos en Chile según sectores:
Proyección al año 2017



Fuente: DGA, 1996

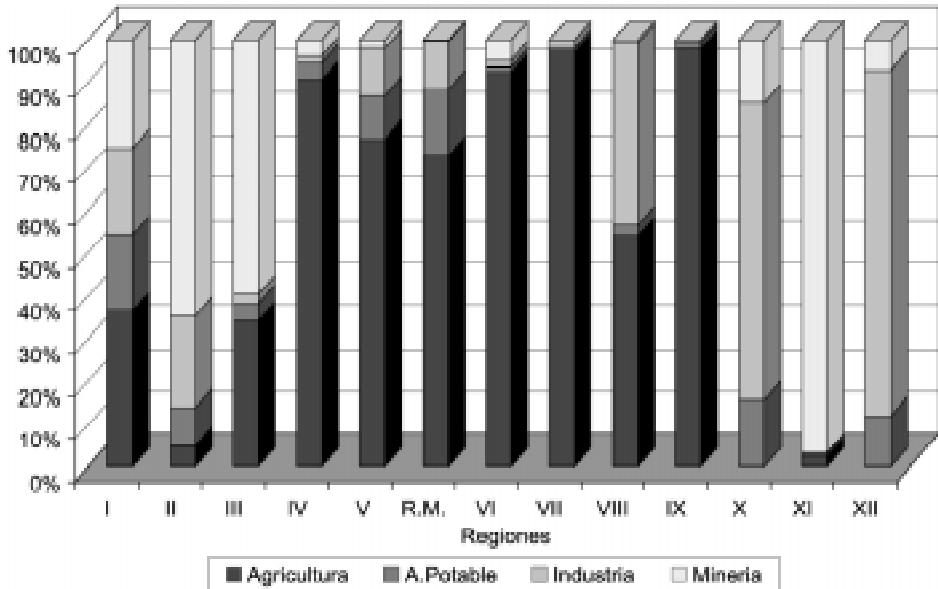
Como vemos, la demanda de agua disminuirá principalmente en el sector agrícola (4,1%), doméstico (0,3%) y minero (0,4%), mientras que en el sector industrial se espera un incremento. Sin embargo, la leve reducción de la minería junto al aumento del sector industrial hacen suponer que estas demandas seguirán compitiendo con otros sectores en las regiones donde el recurso es más escaso³³.

³¹ *Ibíd.*

³² *Análisis Actual y Futuro de los Recursos Hídricos en Chile.* DGA. Ministerio de Obras Públicas. 1996.

³³ Matus L, Nancy, *op. cit.*

Gráfico 4
Proyección al año 2017 de la Demanda de Uso Consuntivo de Aguas,
según regiones (en %)



Fuente: DGA, 1999. Citado por Matus, Nancy, "Recursos Hídricos en Chile: Desafíos para la Sustentabilidad". Programa Chile Sustentable, 2003.

Finalmente, aunque según las estimaciones de la DGA la demanda de agua potable - al año 2017- bajará, se prevé que para el 2050 –con una población de aproximadamente 21 millones de habitantes- el aumento del consumo anual en la Región Metropolitana sobreduplicará el valor actual. La demanda se incrementaría de 37,5 m³/seg a 80 m³/seg³⁴.

2. Uso no consuntivo actual y futuro

Tres cuartas partes de los recursos hídricos del país se utilizan en la generación de energía hidroeléctrica, mediante el uso de derechos no consuntivos. Este es el sector que más creció (145%) entre 1990 y 1999, muy por encima del incremento en la agricultura (18,5%), agua potable (24,4%), industria (44,8%) y minería (16,9%) en el mismo período. Los usos hidroeléctricos consumen 10.200 litros por habitante al día, lo que equivale a 48 veces el consumo doméstico, 46 veces el minero, 32 veces el industrial y 2,5 veces el consumo agrícola³⁵, aproximadamente.

³⁴ Lineamientos de una Política de Aguas. Dirección General de Agua, Ministerio de Obras Públicas. 1994.

³⁵ Informe País 1999, op. cit.

La demanda eléctrica aumenta por encima del crecimiento económico del país, lo que evidencia la ineficiencia energética de los sistemas productivos chilenos. Además, estos sistemas no incorporan los costos ambientales del consumo de energía.

En 1998, la demanda de agua para usos no consuntivos se generaba principalmente en la VI Región (46,1% del total), debido a la localización en ese territorio del complejo Colbún-Machicura y la central Pehuenche, hasta hace unos años las centrales hidroeléctricas más importantes del país. Más abajo, pero con un consumo también considerable, se ubicaban las regiones VII (17%), donde se encuentra la central Rapel; X (14,9%), con la central Canutillar y otras nueve en operación al año 1996; y la VIII (12,8%), donde funcionan las centrales El Toro y Antuco. Mucho menor era la demanda de la Región Metropolitana (7,1%), con las centrales Alfalfal y Queltehues. En el resto del país los requerimientos eran poco significativos e incluso inexistentes, como es el caso de las regiones II, IX y XII³⁶. A esto hay que agregar la demanda de la megacentral Pangué, que implica un consumo de 500 mt³ por segundo, muy superior a los 300 mt³ por segundo de la central Pehuenche y a los 280 m³ por segundo de Colbún. Este panorama también se modificará con la puesta en marcha de la central hidroeléctrica Ralco, cuyo solo embalse utilizaría 1 millón 222 mil mt³ de agua³⁷.

Si continuara desarrollándose una política energética centrada en la hidroelectricidad, se podrían prever notables variaciones en la demanda regional para el 2017. Aunque la VII Región aumentará su demanda de agua en términos absolutos, disminuiría su participación en el ámbito nacional, bajando a cerca del 8%. Lo mismo podría ocurrir con la VI Región, cuyos requerimientos descenderían a 3,1%. En cambio, las regiones X y XI incrementarían su demanda para uso no consuntivo en 36,6% y 32,2% aproximadamente, si se materializa la construcción proyectada de nuevas centrales hidroeléctricas. En la X Región de Los Lagos se contemplaba construir centrales en las cuencas de los ríos Valdivia, Bueno y Yelcho, y en la XI Región de Aysén, en las cuencas de los ríos Palena, Aysén, Cuervo, Baker, Pascua y Lago Cóndor.

En este contexto, no cabe esperar cambios de importancia en la Región Metropolitana, donde la demanda bajaría a 2,2%. Sin embargo la IX Región, actualmente sin necesidad de agua para uso no consuntivo, podría agregarse a la lista de demandantes con una demanda de hasta 31% en el año 2020, debido a la potencial instalación de centrales hidroeléctricas³⁸.

Las proyecciones podrían variar si se tienen en cuenta dos precedentes. Uno de ellos es la ocurrencia de prolongadas sequías, que a fines de los '90 pusieron en jaque el parque generador hidroeléctrico y evidenciaron su vulnerabilidad. El segundo es la importación de gas natural, que ha impulsado la construcción de centrales termoeléctricas usando este combustible³⁹. Esto podría retrasar o modificar la planificación e incorporación de nuevas megacentrales hidroeléctricas a la matriz energética nacional.

³⁶ *Ibid.*

³⁷ Informe País 2002, op. cit.

³⁸ Informe País 1999, op. cit.

³⁹ Informe País 2002, op. cit.

III. ¿DE QUIÉN SON LAS AGUAS EN CHILE? LOS DERECHOS DE AGUAS

Con la entrada en vigencia del Código de Aguas de 1981, este recurso dejó de ser considerado un bien nacional de uso público en Chile, para convertirse en un bien económico privado, bajo la misma categoría que las mercancías transadas en el mercado.

El Código de Aguas privatizó los derechos sobre este recurso y, por primera vez en la historia de Chile, los separó del dominio de la tierra, permitiendo así su libre compra y venta⁴⁰. En virtud del Código, el Estado, a través de la DGA, otorga a particulares los derechos de aprovechamiento de este recurso en forma gratuita y a perpetuidad. Quienes adquieren estos derechos, si lo desean, pueden redistribuirlos a través de transacciones comerciales, en lo que se ha denominado “mercado del agua”. Los derechos de aguas así definidos, gozan de amplia protección y están amparados por las garantías constitucionales del derecho de propiedad (Constitución Política de Chile, artículo 24).

Como únicas exigencias para la concesión de los derechos de aprovechamiento, la DGA debe verificar:

- Que exista agua disponible donde se está solicitando;
- Que la petición no se interponga con derechos otorgados previamente; y
- Que los trámites se ajusten a lo establecido en la legislación.

Si hay derechos disponibles en una zona determinada, la DGA no puede negarlos a quien lo solicite, siempre que el solicitante cumpla con los requisitos mencionados.

Por su parte, el dueño de los derechos de aguas no está sujeto a ninguna exigencia. No tiene obligación de declarar cómo y cuándo usará el agua, ni si lo hará con finalidades distintas a las expresadas al momento de solicitar el derecho de aprovechamiento. Incluso puede mantener en forma indefinida ese derecho sin utilizarlo, y sin tener que pagar ningún costo por eso. El Código de Aguas tampoco define los usos prioritarios del recurso, de manera que éstos quedan a merced del libre juego de la oferta y la demanda⁴¹.

Siguiendo los criterios que definen los distintos **usos** del agua, existen dos tipos de **derechos** para el aprovechamiento de este recurso:

- **Derechos consuntivos:** Facultan a su dueño para consumir totalmente las aguas en cualquier actividad.
- **Derechos no consuntivos:** Permiten emplear el agua sin consumirla, y obligan a restituirla del modo que se indique al momento de adquirir los derechos de aprovechamiento en esta modalidad (como en el caso de las centrales hidroeléctricas).

⁴⁰ Matus, Nancy: “La privatización y mercantilización de las aguas: normas y regulaciones que rigen al sector sanitario. Dificultades y desafíos”. En: *El Derecho al Agua en el Sur de las Américas*, Alianza Chilena por un Comercio Justo, Ético y Responsable (ACJR), 2002.

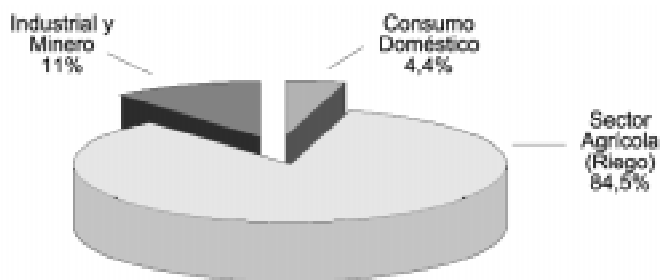
⁴¹ *Ibid.*

1. Dueños de los derechos de aguas para uso consuntivo

Desde la I a la VIII Región de Chile, los derechos de aguas para uso consuntivo están copados. Sólo quedan disponibles ciertos derechos de aprovechamiento eventuales -vinculados a los excedentes por aumento del caudal- y algunos derechos sobre aguas subterráneas. La DGA no está otorgando nuevos derechos de uso de aguas subterráneas en varias áreas geográficas del país, incluyendo la zona comprendida desde la I Región a la Región Metropolitana⁴².

A nivel nacional, la distribución de los derechos de aprovechamiento consuntivo es la siguiente: 84,5% pertenece al sector agrícola (riego), 11% a los sectores minero e industrial y 4,4% se destina al uso doméstico para abastecer al 98% de la población urbana y aproximadamente al 80% de la población rural concentrada.

Gráfico 5
Derechos de Aguas para Uso Consuntivo en Chile, según sector



Fuente: Falcón, Francisca, "Diagnóstico de la situación de los recursos hídricos". Programa Chile Sustentable, 2002.

Este panorama presenta grandes variaciones en las distintas regiones y zonas del país⁴³. Por ejemplo, aunque la I Región muestra un equilibrio, en general, entre los derechos de aguas para distintos usos, en la zona altiplánica el sector minero consume más de la mitad del total de la demanda consuntiva: 915 litros por segundo de un total de 1715 litros por segundo⁴⁴. En la II y III Región, como vimos anteriormente, predominan los derechos de aguas del sector minero; mientras que en la zona central, predominan los derechos para el sector agrícola.

Según un listado elaborado por la DGA en 1995, el gran poseedor de aguas para uso consuntivo era el Fisco, orientado especialmente al abastecimiento de agua potable, con un caudal de 218,78 mt³/seg. Esto correspondía al 50,1% de un total de 437,12 mt³/seg, caudal que sólo considera los derechos de aprovechamiento que sobrepasan

⁴² Informe País 1999, op. cit.

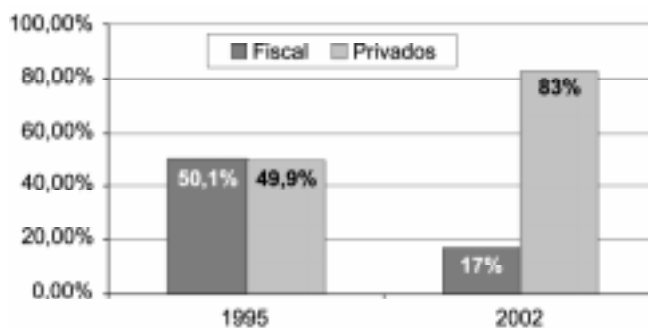
⁴³ Falcón, Francisca: Estudio "Diagnóstico de la situación de los recursos hídricos". Chile Sustentable, 2002.

⁴⁴ *Ibid.* Extraído de "Análisis uso actual y futuro de los recursos hídricos de Chile". Volumen I, DGA, IPLA Ltda., 1996.

los 13 mt³/seg. Otros dos grandes poseedores eran particulares (Ricardo Bascuñan e Ismael Vildósola, entre otros) con 45 y 42 mt³/seg, respectivamente. Los demás usuarios aparecían con caudales que oscilaban entre 13 y 38,87 mt³/seg⁴⁵.

No obstante, este cuadro varió en forma sustancial con la privatización de los servicios sanitarios más grandes del país, hasta entonces en poder del Estado. En el año 2002, el 83% de las empresas sanitarias chilenas estaba en manos del sector privado⁴⁶, y más específicamente en poder de consorcios transnacionales.

Gráfico 6
Propiedad de los derechos de agua en Chile, 1995-2002



Fuente: Programa Chile Sustentable en base a datos de Matus, Nancy (1998) y Gebauer, Dante (2002).

2. Privatización de los servicios sanitarios

Tal como ha ocurrido en otros países, la privatización de las empresas de agua potable se enmarca en las políticas diseñadas por el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial y, en América Latina, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). El enfoque neoliberal predominante en estas instituciones señala que amenazas como la escasez y los problemas de acceso a los recursos hídricos, se enfrentarán mejor si se traspasan las empresas sanitarias públicas a manos privadas, las que aseguran una gestión más adecuada y eficiente. Asimismo, se recomienda desregular el sector y eliminar barreras al ingreso de empresas transnacionales para favorecer la competitividad⁴⁷.

Chile fue uno de los primeros países latinoamericanos en aplicar esa "receta". La reforma del sector sanitario de 1988-1989 generó en el país un proceso privatizador que,

⁴⁵ Matus L, Nancy: "Crisis y sustentabilidad en la gestión de las aguas en Chile". Programa Chile Sustentable. Diciembre, 1998.

⁴⁶ Gebauer, Dante: "La transformación del Estado: del modelo social al liberalismo". En: *El Derecho al Agua en el Sur de las Américas*, Alianza Chilena por un Comercio Justo, Ético y Responsable (ACJR). Santiago de Chile, 2002.

⁴⁷ Lara, Claudio: "Los acuerdos comerciales y la privatización y transnacionalización de los servicios en el Cono Sur de las Américas". En: *El Derecho al Agua en el Sur de las Américas*, Alianza Chilena por un Comercio Justo, Ético y Responsable (ACJR). Santiago de Chile, 2002.

se estima, será reforzado y profundizado con los acuerdos de libre comercio firmados por el gobierno chileno con Estados Unidos, la Unión Europea y otros países.

Uno de los objetivos de la reforma de los servicios sanitarios fue dejar en poder del Estado las funciones normativa y fiscalizadora, y sacar de su órbita de acción el rol de prestación de servicios. A partir de 1988 se dictó una serie de leyes que cambiaron radicalmente el carácter del sector. El DFL N° 70, publicado en el Diario oficial el 30 de Marzo de 1988, denominado Ley de Tarifas y Reglamentos, fue la primera disposición legal que allanó el camino a las privatizaciones, ya que asegura rentabilidad a los accionistas y empresarios. En 1989, la Ley 18.777 autorizó al Estado a desarrollar actividades empresariales en materia de agua potable y alcantarillado, y transformó en sociedades anónimas a las empresas de obras sanitarias Emos y Esval en las regiones Metropolitana y V, respectivamente. Luego, la Ley 18.885 hizo lo mismo con los servicios públicos regionales de las sanitarias del ex Servicio Nacional de Obras Sanitarias (SENDOS). También se dictaron normativas tales como:

- Ley General de Servicios Sanitarios (DFL N° 382, 1989), que regula la entrega de concesiones por tiempo indefinido para el establecimiento, construcción y explotación de los servicios públicos destinados a producir y/o distribuir agua potable y a recolectar y/o disponer aguas servidas⁴⁸;
- Ley 18.902, que creó la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS); y
- Ley de Subsidios.

La nueva legislación de las sanitarias garantizó a las empresas, entre otros elementos, una rentabilidad del 10,3% de sus utilidades⁴⁹. Esta garantía pretendía asegurar la inversión y permanencia de las empresas privadas en el sector servicios de aguas.

Así, entre fines de los '80 y principios de los '90 se creó un sistema de 13 empresas operadoras independientes -una por cada región- con carácter mercantil y mayoritariamente públicas. Fueron dotadas de personalidad jurídica y de mayor autonomía, aun cuando dependían de la Corporación de Fomento (CORFO) y, en forma indirecta, del Poder Ejecutivo. Mediante un régimen de concesión atendían las necesidades de agua potable y alcantarillado del 92% de la población del país, de acuerdo con una serie de normas contenidas en la Ley General de Servicios Sanitarios y disposiciones establecidas por la SISS⁵⁰.

⁴⁸ Esta ley ha tenido varias modificaciones posteriores. Una de ellas fue la fijación del "marco legal o regulatorio" a las transnacionales, que facilitó la venta de más del 50% de las acciones de ESVAL y EMOS a capitales privados extranjeros.

⁴⁹ Maturana, Hugo: "Defensa del servicio del agua: una postura sindical". En: El Derecho al Agua en el Sur de las Américas, Alianza Chilena por un Comercio Justo, Ético y Responsable (ACJR). Santiago de Chile, 2002.

⁵⁰ Matus, Nancy: "La privatización y mercantilización de las aguas: normas y regulaciones que rigen al sector Sanitario. Dificultades y desafíos". En: El Derecho al Agua en el Sur de las Américas, Alianza Chilena por un Comercio Justo, Ético y Responsable (ACJR), 2002.

Tabla 2
Empresas sanitarias en Chile el primer ciclo de reformas

Región	Empresa
I	ESSAT
II	ESSAN
III	EMSSAT
IV	ESSCO
V	ESVAL
VI	ESSEL
VII	ESSAM
VIII	ESSBÍO
IX	ESSAR
X	ESSAL
XI	EMSSA
XII	ESMAG
Metropolitana	EMOS

Entre ellas, EMOS ha sido la más importante, a cargo de la distribución de 21.319 lt/seg de aguas superficiales y 7.223 lt/seg de aguas subterráneas en la población metropolitana⁵¹. A esta lista se agregaban otras 6 empresas pequeñas en la Región Metropolitana y una en la X Región.

En 1994, durante el primer gobierno de transición democrática, el Ejecutivo presentó al Congreso una reforma del modelo institucional, con miras a fortalecer la actividad de la SISS, aumentar la transparencia en el cálculo y fijación de tarifas, y modificar la estructura de propiedad de las empresas prestadoras de servicios. Se propuso la participación de capital privado hasta un máximo de 65%, junto con una serie de restricciones para evitar la constitución de monopolios a nivel nacional⁵².

El proceso privatizador de las empresas sanitarias más importantes comenzó en 1998, con la venta del 40% de ESVAL a un consorcio integrado por Anglian Water (Reino Unido) y Endesa España por US\$410 millones. Posteriormente, la primera de estas transnacionales le compró su parte a Endesa España y hoy posee el 50% de las acciones.

En 1999 se transfirió el 43% de EMOS al consorcio formado por Suez Lyonnaise Deaux (Francia) -y Aguas Barcelona, filial de la anterior-, que hoy tiene el 55% del patrimonio. Se creó así una nueva empresa: Aguas Andinas. Ese mismo año se vendió el 51% de ESSAL a Iberdrola (España) y el 2000 fue entregado, como concesión, el 42% de ESSBÍO a Thames Water (Reino Unido), que actualmente posee el 51% del derecho de explotación de las aguas de la compañía.

⁵¹ Informe País 1999, op. cit.

⁵² Matus, Nancy, op.cit.

Con la privatización de esas cuatro empresas, el 73% del sistema de agua potable y alcantarillado del país quedó en manos de transnacionales. Posteriormente, el 51% de las acciones de ESSEL (VI Región) fue adquirido por Thames Water.

El 2002, ESSAM y ESSAR estaban en proceso de privatización bajo la figura de concesiones a 30 ó 35 años prorrogables. La licitación de ESSAM fracasó porque sólo concurrió Thames Water (dueña de ESSBÍO y ESSEL). Y la licitación de ESSAR fue declarada desierta⁵³. En el 2003, quedaban sólo 7 sanitarias –cuatro en el Norte y tres en el Sur del país- en manos del Estado, pero bajo la amenaza de ser privatizadas para financiar programas sociales del gobierno. De las restantes, seis eran empresas privadas y había otras tres municipales⁵⁴.

Los procesos de privatización se desarrollaron sin consulta a la ciudadanía y desconociendo pronunciamientos masivos, como el que hubo en la VIII Región, donde el 99,09% de 136.783 usuarios de ESSBÍO se pronunciaron en contra de su privatización.

Tabla 3
Mayores Adquisiciones en el Área de los Servicios Sanitarios, 1995-2000
(En porcentajes y millones de dólares)

Empresa	Fecha adquisición	Comprador	Origen	%	Monto (US\$ mill)
ESSBIO	Oct. 2000	Thames Water	Reino Unido	42,0	2.629
EMOS	Jul. 2000	Aguas Cordillera	España/Francia	100,0	193
ESVAL	Dic. 1998 - Jul2000	Anglian Water Plc (*)	Reino Unido	40,0	138
ESSEL	Nov. 1999	Thames Water Pic y Electricidade de Portugal (**)	Reino Unido/ Portugal	51,0	136
ESSAL	Jul. 1999	Iberdrola	España	51,0	94

(*) En diciembre de 1998, el consorcio Aguas Puerto-Enersis (72%) y Anglian Water Pic (28%) obtuvo el 40% de ESVAL. Posteriormente, en julio de 2000 Anglian Water compró la participación de Enersis en Aguas Puerto en 137 millones de dólares.

(**) Thames Water Pic (50%) y Electricidade de Portugal (50%).

Fuente: Matus, Nancy, "Recursos Hídricos en Chile: Desafíos para la Sustentabilidad" Programa Chile Sustentable, 2003.

Al año 2002, el sector privado era propietario del 83% de las empresas sanitarias⁵⁵. Las principales transnacionales que están controlando este mercado del agua en Chile son Suez Lyonnaise Deaux, Thames Water y Anglian Water.

⁵³ Carmona, Ernesto: Los Dueños de Chile. Ediciones La Huella. Santiago, Chile. 2002.

⁵⁴ Maturana, Hugo: "Defensa del servicio del agua: una postura sindical". En: El Derecho al Agua en el Sur de las Américas, Alianza Chilena por un Comercio Justo, Etico y Responsable (ACJR). Santiago de Chile, 2002.

⁵⁵ Gebauer, Dante: "La transformación del Estado: del modelo social al liberalismo". En: El Derecho al Agua en el Sur de las Américas, Alianza Chilena por un Comercio Justo, Etico y Responsable (ACJR). Santiago de Chile, 2002.

3. Dueños de los derechos de aguas para uso no consuntivo

Según información entregada por la DGA, correspondiente a 1995, ENDESA (“Empresa Nacional de Electricidad” que, paradójicamente, pertenece a una transnacional) es el mayor poseedor de los derechos de aguas para uso no consuntivo. Dispone de un caudal de 6.256 mt³/seg, equivalente al 80,4 % del total de derechos de aprovechamiento por sobre los 30 mt³/seg⁵⁶. Ante la petición de nuevos derechos de parte de Endesa, resoluciones de la Comisión Preventiva Central (N° 992/636-25/11/96) y de la Comisión Resolutiva Antimonopolios (N° 480-07/01/97) recomendaron a la DGA suspender la entrega de nuevos derechos a ENDESA, mientras no entre en vigencia un mecanismo legal que asegure un uso adecuado de las aguas y demuestre que materializará proyectos específicos de interés general⁵⁷.

Aunque muy por debajo de ENDESA, otros grandes dueños de los derechos no consuntivos al año 1998 eran la Compañía General Industrial y Gener S.A.(ex Chilgener), con caudales de 370 y 320 mt³/seg, respectivamente⁵⁸.

Tabla 4
Grandes poseedores de los derechos no consuntivos de aguas en Chile

Usuarios	Caudal (mt ³ /seg)	% del total
Endesa	6.256	80,4%
Compañía General Industrial	370	4,9%
Chilgener S. A.	320	4,4%
Pehuenche	188	2,5%
Fisco Riego	107	1,6%
Jorge Wachhoitz B. , C.M.P.C.	100	1,4%
Enrique Rettig	90	1,3%
Codelco Chile	77	1,2%
Unión Nacional de Coop. Exportadoras de Algas	54	0,8%
Hidroeléctrica Guardia Vieja	46	0,7%
Chilectra	45	0,6%
Sociedad Austral de Electricidad	30	0,4%
TOTAL	7.683	100,0%

Fuente: Matus, Nancy, “Recursos Hídricos en Chile: Desafíos para la Sustentabilidad”. Programa Chile Sustentable, 1998.

⁵⁶ Matus L, Nancy: “Crisis y sustentabilidad en la gestión de las aguas en Chile”. Programa Chile Sustentable. Diciembre, 1998.

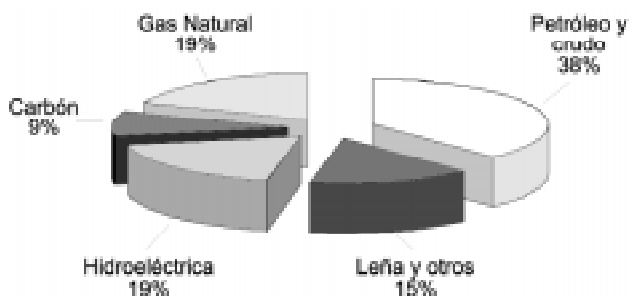
⁵⁷ Orrego, Juan Pablo: “Legislación e institucionalidad para la gestión de las aguas”, Terram Publicaciones. Santiago, Chile. Agosto, 2002.

⁵⁸ Matus L, *ibid.*

Como ya se ha señalado, el Código de Aguas, que creó los derechos no consuntivos, estableció pocas reglas sobre el ejercicio de estos derechos y no fijó límites para su otorgamiento. En 1993, según cifras de la DGA, el país explotaba alrededor de 30.000 MW para generación eléctrica, haciendo uso sólo de aproximadamente 70 derechos de aprovechamiento, aunque se habían concedido otros 120, que estaban sin utilización, y 240 derechos se encontraban en trámite. En suma, los derechos no consuntivos solicitados entre Arica y Puerto Montt equivalían a un caudal de 40.000 m³/seg, volumen que representa 4 veces el promedio de todos los ríos entre la I y X región, incluyendo los caudales de crecida⁵⁹. Esta modalidad permite que el Sistema Interconectado de Endesa (SIE) se constituya como el principal sostenedor del Sistema Interconectado Central (SIC), que abastece de energía eléctrica al 92,4% de la población del país desde Taltal (II Región) hasta la Isla Grande de Chiloé (X Región).

El siguientes gráfico muestra la distribución del consumo energético primario en nuestro país.

Gráfico 7
Consumo de energías primarias en Chile, 2001 (en %)



Fuente: Comisión Nacional de Energía, 2003. www.cne.cl

Aunque más del 60% del consumo total de energía corresponde a combustibles fósiles, la utilización de energía hidráulica para la generación de electricidad sigue siendo relevante. En Diciembre de 2002, el 60,13% del parque generador eléctrico estaba constituido por centrales hidráulicas y el 39,87% por centrales térmicas a carbón, fuel, diesel y de ciclo combinado con gas natural. El SIC disponía de una potencia instalada total de 6.732,9 MW, representando el 64,33% de la capacidad instalada en el país⁶⁰.

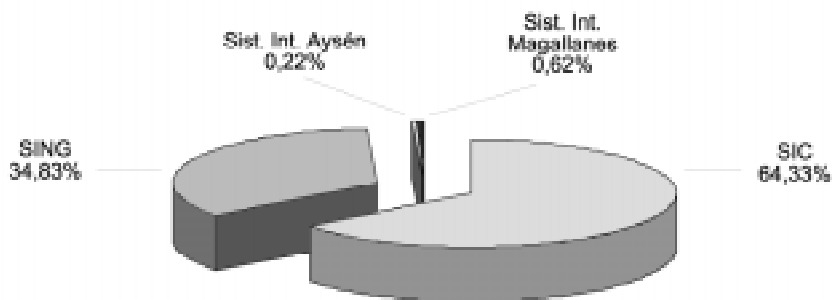
En las zonas no cubiertas por el SIC se encuentra el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), que abastece a la I y II Región (excluyendo la ciudad de Taltal) con energía eléctrica de origen térmico, principalmente. Cuenta con sólo dos centrales hidroeléctricas, Chapiquiña y Cavancha. El SING representa el 34,83% de la capacidad instalada en Chile.

⁵⁹ *Ibíd.*

⁶⁰ Comisión Nacional de Energía (CNE), 2003. www.cne.cl

En el extremo Sur funcionan el Sistema Interconectado Aysén, en la XI Región, con el 0,22% de la capacidad instalada, y el Sistema de Magallanes, en la XII Región, que se abastece de energía mediante una planta termoeléctrica alimentada con gas natural. Este último sistema representa el 0,62% de la capacidad instalada a nivel nacional⁶¹.

Gráfico 8
Capacidad energética instalada en Chile, según redes (en %)



Fuente: Comisión Nacional de Energía, 2003. www.cne.cl

3.1 Proyectos de expansión

En 1994, el SIC comenzó a impulsar un Plan Tentativo de Instalaciones de Centrales Eléctricas, para llegar al año 2022 con 25 centrales hidráulicas y 11 centrales térmicas⁶². Aunque este plan ha sido modificado -entre otras razones por la incorporación del gas natural-, de acuerdo con las proyecciones del SIC, la producción neta entre el 2000 y el 2010 debiera aumentar de 29.833 GWh a 66.705 GWh. Su programa de obras en este período comprende la puesta en marcha de 9 centrales térmicas de ciclo combinado con una potencia que oscila entre 300 y 360 MW cada una, además de la entrada en funcionamiento de la Central Ralco, con 570 MW. El último plazo previsto para iniciar la actividad de esta megacentral es el 2004, pese a los altos costos socioculturales y ambientales del proyecto.

⁶¹ CNE, op. cit.

⁶² *Ibid.*

IV. LAS POLÍTICAS DEL AGUA EN CHILE

1. El Código de Aguas

Como hemos señalado, el actual marco jurídico para la política y gestión de los recursos hídricos está definido básicamente por el Código de Aguas. Hace un siglo y medio, el Código Civil de 1855 estableció que las aguas son “bienes nacionales de uso público”, que no podían ser enajenadas ni comercializadas y, por ende, constituían propiedad de la nación y de todos sus habitantes. El dominio del Estado era intransferible, aunque tenía facultades para otorgar concesiones a particulares destinadas al uso exclusivo de aguas públicas. La propiedad privada era mínima y se circunscribía a los cursos comprendidos dentro de una propiedad de tierras. Estos conceptos permanecieron en la normativa de Códigos de Aguas posteriores, promulgados en 1951 y en 1967, respectivamente.

Sin embargo, en el actual Código de Aguas -creado en el marco de las reformas neoliberales del régimen militar a través del Decreto con Fuerza de Ley N° 1.122, el 29 de Octubre de 1981-, aunque mantiene la definición de las aguas como “bienes nacionales de uso público”, se contradice al legitimar la concesión de los derechos de aguas a particulares, para aprovecharlas en forma gratuita y a perpetuidad. Según este Código, el derecho de aprovechamiento del agua permite a quien lo posea gozar y disponer del recurso como si se tratara de cualquier otro bien privado. La actual Constitución Política de Chile –vigente desde 1980- así lo garantiza: “Los derechos de los particulares sobre las aguas, reconocidos o constituidos en conformidad a la ley, otorgarán a sus titulares la propiedad sobre ellos” (Art. 24)⁶³.

El actual Código de Aguas consta de 317 artículos permanentes y 13 transitorios, cuya aplicación administrativa queda en manos de la DGA. El carácter del articulado permite establecer los derechos de aguas como el único derecho de propiedad en Chile que se otorga sin ninguna clase de exigencias, en forma gratuita y a perpetuidad, a diferencia de los derechos sobre otros recursos naturales. Los derechos en la minería, por ejemplo, pagan patente; y la explotación de bosques paga impuestos. Cabe señalar, además, que la participación ciudadana en la asignación de derechos de agua consuntivos y no consuntivos es prácticamente nula⁶⁴.

A diferencia de lo que ocurre en la mayor parte de los países, el código chileno no establece prioridades entre los diversos usos al momento de otorgar derechos de agua. Tampoco obliga a usar efectivamente el recurso (lo que se presta para acumular derechos con fines especulativos), ni exige que su aprovechamiento sea beneficioso para el interés público. Y aunque establece que los nuevos derechos de aprovechamiento no pueden

⁶³ Orrego, Juan Pablo: “Legislación e institucionalidad para la gestión de las aguas”. Terram Publicaciones. Santiago, Chile. Agosto, 2002.

⁶⁴ Matus L, Nancy: “Crisis y sustentabilidad en la gestión de las aguas en Chile”. Programa Chile Sustentable. Diciembre, 1998.

perjudicar ni menoscabar derechos de terceros, no diseña caminos para proteger a quienes resulten afectados.

Otra insuficiencia del Código es la falta de un sistema capaz de evaluar el efecto que una transacción de este tipo puede tener sobre el medio ambiente en el corto, mediano y largo plazo, como también sobre los derechos constitucionales de las personas y de los pueblos indígenas. Falta una evaluación acuciosa sobre los graves impactos que ha traído el otorgamiento y posterior ejercicio de un derecho de aguas para la población y el patrimonio natural y cultural del país. Tal ha sido el caso de la construcción de megacentrales hidroeléctricas, como lo demuestran las experiencias de Pange y Ralco en el Alto Biobío⁶⁵.

En la visión de las comunidades andinas, las aguas son un elemento fundamental de la vida en la tierra, como fuente generadora de vida. Da lugar a ciclos y ritualidades, genera estructuras y relaciones comunitarias, sociales, económicas y sociales. Esta concepción, que considera las aguas como un derecho universal de todos los seres vivientes, en su calidad de patrimonio común y bien de uso público, se contradice con los regímenes de propiedad del agua establecidos por ley.

Una vez que la DGA -dependiente del Ministerio de Obras Públicas- otorga los derechos de aguas, el Estado deja de intervenir, permitiendo que la redistribución se realice a través de las transacciones entre particulares. En este marco, comienza a regir únicamente la lógica de la oferta y la demanda, a través de la compra y venta de agua⁶⁶.

Según concluyen algunos estudios⁶⁷, la estructura del sistema de derechos de aprovechamiento que establece el Código de Aguas de 1981 genera múltiples efectos negativos:

- Fomenta la especulación y el acaparamiento de derechos de aguas, permitiendo la formación de monopolios;
- Afecta el desarrollo regional y local;
- Provoca fuertes impactos negativos sobre los recursos naturales, las personas, las comunidades, los ecosistemas y la biodiversidad, los que no se han previsto, evaluado ni dimensionado adecuadamente.

Con el sistema establecido por el Código de Aguas resulta muy difícil e impracticable tanto el manejo integrado de recursos hídricos a nivel de las cuencas, como también la gestión y la planificación del uso múltiple de las aguas.

En las comunidades andinas que habitan el Norte del país -las más afectadas por la escasez del recurso y la apropiación de los derechos de aguas bajo criterios de mercado- la asignación y administración de los recursos hídricos, según su tradición cultural,

⁶⁵ Orrego, Juan Pablo: "Legislación e institucionalidad para la gestión de las aguas". Terram Publicaciones. Santiago, Chile. Agosto, 2002.

⁶⁶ Matus L, Nancy: "Crisis y sustentabilidad en la gestión de las Aguas en Chile". Programa Chile Sustentable. Diciembre, 1998.

⁶⁷ Orrego, Juan Pablo, op. cit.

se concibe según criterios de disponibilidad ecosistémica y necesidades de subsistencia. Esta noción se contradice con el régimen institucional y jurídico actual, donde priman los criterios economicistas en la adjudicación y gestión de estos recursos, favoreciendo a los sectores “dinámicos” de la economía (exportaciones mineras, forestales y agropecuarias; abastecimiento de ciudades y generación de energía eléctrica; entre otros).

En este contexto, las comunidades andinas reconocen al menos cinco dimensiones problemáticas que la gestión de la DGA y la institucionalidad vigente no han sido capaces de abordar⁶⁸:

- Administrativos: distribución desordenada, insuficiente capacitación y organización para una gestión adecuada y sustentable;
- Climáticos: prolongadas sequías alternadas de violentas crecidas de los ríos;
- Infraestructura: tranques y canales en mal estado;
- Legales: incumplimiento y vulneración de acuerdos, pactos y tratados internacionales;
- Ambientales: contaminación de las aguas por el predominio de usos mineros sin una adecuada fiscalización ni tratamiento de residuos.

2. Las instituciones del agua

La institucionalidad para desarrollar la actual política de gobierno sobre los recursos hídricos consta de varios niveles. El primero de ellos, que corresponde a las grandes decisiones políticas, está conformado por el Presidente de la República, el Ministerio de Obras Públicas (MOP) y el Consejo de la Comisión Nacional de Riego. Aunque esta Comisión depende del Ministerio de Economía, el Consejo lo integran ministros de distintas carteras: Economía, Obras Públicas, Agricultura, Hacienda, y del Ministerio de Planificación y Cooperación (MIDEPLAN).

Un segundo nivel, de naturaleza técnica y con funciones de carácter normativo, está integrado principalmente por la DGA, instancia encargada de aplicar el Código de Aguas en el área administrativa; y la Superintendencia de Servicios Sanitarios. Ambas instituciones dependen del MOP.

Un tercer nivel, de carácter ejecutivo, se ubica fundamentalmente en la Dirección de Obras Hidráulicas, también dependiente del MOP.

Este cuadro institucional se completa con organizaciones del sector privado –consumidores, canalistas y juntas de vigilancia- y entidades de otros ministerios, que desempeñan funciones específicas. En conjunto, las instituciones del agua reflejan una enorme dispersión de responsabilidades, así como escasa capacidad de control y fiscalización.

⁶⁸ Programa Chile Sustentable, presentación para “Taller Visión Andina del Agua”. Lima, Perú, 25-26 de febrero de 2003.

Figura 1
Organigrama del Sistema Institucional



Fuente: Matus, Nancy, "Recursos Hídricos en Chile: Desafíos para la Sustentabilidad". Programa Chile Sustentable, 2003.

2.1 Composición y funciones de las instituciones vinculadas al manejo de las aguas

2.1.1 Comisión Nacional de Riego y Consejo de la Comisión

La Comisión Nacional de Riego tiene a su cargo el planteamiento, estudio y evaluación de proyectos integrados de riego para las distintas cuencas hidrográficas del país. De acuerdo con la Ley N° 18.450, de 1985 –enmendada por la Ley N° 19.316, de 1994-, la CNR también es responsable de un programa de bonificación del costo de construcción y reparación de obras de riego o drenaje para mejorar su eficiencia, así como de las inversiones en riego mecánico efectuadas por el sector privado⁶⁹.

Por su parte, el Consejo de la Comisión Nacional de Riego (CNR) está integrado por los ministros de Economía –quien lo preside-, Obras Públicas, Agricultura, Hacienda, y de Planificación y Cooperación (MIDEPLAN). Es responsable de fijar la política gubernamental respecto de la utilización del agua en la agricultura, evaluar y aprobar obras de riego, además de establecer subsidios a sus beneficiarios.

2.1.2 Dirección General de Aguas (DGA)

Esta instancia gubernamental es la encargada del cumplimiento de la legislación y del desarrollo de la política nacional de los recursos hídricos, como también del control y planificación de su uso.

⁶⁹ Matus, Nancy, op. cit.

Sus principales funciones son:

- Investigar y medir los recursos hídricos mediante la acción del Servicio Hidrométrico Nacional;
- Planificar el desarrollo del recurso hídrico en las fuentes naturales con el fin de formular recomendaciones para su aprovechamiento; y
- Vigilar los cauces naturales de uso público, con la finalidad de impedir que en éstos se construyan, modifiquen o destruyan obras que no cuenten con la autorización correspondiente.

Además, la DGA debe:

- Supervisar el funcionamiento de las juntas de vigilancia y organizaciones de usuarios;
- Constituir los derechos de aprovechamiento de aguas en los cauces naturales;
- Llevar un catastro público de aguas; y
- Realizar estudios para determinar los recursos existentes en el país⁷⁰.

También a la DGA le corresponde recibir denuncias y solicitudes de fiscalización sobre faltas graves o abusos cometidos en la distribución de las aguas, a petición de las organizaciones de usuarios en general. Al mismo tiempo, debe disponer una investigación -si el caso lo amerita- para dictar una resolución y requerir al directorio o administradores que corrijan las anomalías en un plazo determinado. A la vez, la DGA tiene que investigar, a solicitud de la parte interesada, la gestión económica de la respectiva organización de usuarios y, en caso de comprobar faltas graves o abusos, citar a asamblea o junta general extraordinaria para su pronunciamiento. También le corresponde denunciar los hechos a la justicia ordinaria.

Otras atribuciones de la DGA son de carácter técnico-ejecutivo: implementar proyectos de inversión en obras hidráulicas de envergadura; construir, modificar, cambiar y unificar bocatomas; ejecutar obras de riego realizadas por el Estado; materializar la inversión estatal en riego y drenaje; y responsabilizarse de la operación y mantenimiento de las obras con fines de protección a terceros.

La DGA tiene también la facultad de calificar, mediante resolución, las épocas de sequía que tengan carácter de extraordinarias y pedir al Presidente de la República que declare zonas de escasez por períodos máximos de seis meses no prorrogables.

Respecto de las aguas subterráneas, entre otras funciones, la DGA tiene atribuciones para establecer la normatividad y la autorizaciones para su exploración y explotación. Asimismo, puede prohibir nuevas explotaciones de aguas subterráneas en determinadas zonas⁷¹.

Cabe señalar que el sistema institucional chileno presenta una profunda brecha entre las potestades administrativas de la DGA y su aplicación en el terreno, puesto que el organismo no puede involucrarse en la distribución de las aguas; zanjar conflictos

⁷⁰ Matus, Nancy, *op. cit.*

⁷¹ Orrego, Juan Pablo, *op. cit.*

derivados de su uso; ni intervenir en transacciones de derechos de aguas. Diversos análisis⁷² advierten las limitaciones legales e institucionales que permiten la imposición de los actores más poderosos en caso de conflicto o controversia, "*tal como lo demuestran las acciones de Endesa en relación con los regantes, los ambientalistas y los indígenas. En el contexto de cuencas hidrográficas y usos múltiples de las aguas, la protección exagerada de un tipo determinado de propiedad privada reduce la seguridad jurídica en el sistema como un todo*"⁷³.

A esta situación se agrega que los fallos judiciales -con una perspectiva jurídica formalista y cortoplacista- dejan fuera de su análisis dimensiones tales como los aspectos sociales, culturales, económicos, de ordenamiento territorial y ecológicos. De igual forma, no consideran efectos sobre políticas públicas ni sobre el comportamiento del sector privado y el desarrollo del país, entre otros⁷⁴.

2.1.3 Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS)

La Ley N° 18.902, promulgada en 1989, creó esta Superintendencia asignándole la obligación de controlar y fiscalizar los servicios públicos sanitarios y el control de los residuos industriales líquidos (Riles). La SISS es la agencia estatal encargada de la aplicación de la Ley General de Servicios Sanitarios (DFL N° 382/88) y la Ley N° 3.133, de 1916, sobre neutralización de los residuos provenientes de establecimientos industriales.

La misión principal de esta superintendencia es garantizar a la población abastecida por los servicios ligados al agua, que el suministro, la cantidad, calidad y precio de este recurso, se corresponda a lo ofrecido, de manera que el abastecimiento sea justo y posible de mantener en el futuro. Además, debe velar porque el agua, una vez utilizada, sea tratada para ser devuelta a la naturaleza de forma compatible con un desarrollo sustentable a largo plazo⁷⁵.

Según dispone la Ley N° 18.902, la Superintendencia de Servicios Sanitarios debe encargarse de los siguientes aspectos relacionados con los Riles:

- Ejercer el control de los residuos industriales líquidos, tanto en zonas urbanas como rurales;
- Velar por el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias relativas a la depuración y neutralización de las descargas de residuos líquidos, en especial las contenidas en la Ley N° 3.133;
- Dictar instrucciones, órdenes y resoluciones en relación con las descargas de residuos industriales líquidos;
- Interpretar la normativa vinculada con a la depuración y neutralización de las descargas de residuos líquidos y las descargas de Riles; y la normativa técnica aplicable a los Riles;
- Estudiar y proponer normas técnicas relativas al diseño y construcción de descargas de Riles.

⁷² Bauer, C.: "Against the Current", 1999; Galaz, Víctor: "Water and Equity", 2002.

⁷³ Bauer, C., *ibíd.*

⁷⁴ Orrego, Juan Pablo, *op. cit.*

⁷⁵ Informe País 1999, *op. cit.*

2.1.4 Dirección de Obras Hidráulicas

Esta entidad, que reemplazó a la antigua Dirección de Riego, tiene la responsabilidad de estudiar, diseñar, construir, mantener, reparar y explotar las instalaciones de riego construidas con fondos públicos que no se han traspasado a los usuarios. El DL N° 1.123, del año 1981, establece la normativa sobre las obras de regadío que se ejecutan con fondos fiscales⁷⁶.

Los objetivos de esta Dirección son los siguientes:

- Desarrollar infraestructura de obras hidráulicas.
- Dar acceso a la población, al recurso hídrico, en tiempo, cantidad y calidad necesaria.
- Mejorar la institucionalidad, los procedimientos y la tecnología para la prestación de servicios.

En cuanto a sus funciones y atribuciones, la Ley N° 19.525 de 1997 establece para la Dirección de Obras Hidráulicas la obligación de:

- Planificación, estudio, proyección, construcción, reparación, mantención y mejoramiento de la red primaria de sistemas de evacuación y drenajes de aguas lluvias.
- Desarrollar Planes Maestros, que permitirán definir lo que constituye la red primaria de sistemas de evacuación de aguas lluvias.
- Velar por la separación de las redes de evacuación y drenaje de aguas lluvias respecto a las redes de alcantarillado, las que sólo pueden conectarse cuando la autoridad competente así lo dispone.
- Incorporar, en el diseño de Planes, consideraciones respecto a la situación de las cuencas hidrográficas; y contener las acciones para evitar la erosión y deforestación.

2.1.5 Organizaciones de Usuarios

El Código de Aguas estipula que los regantes deben crear asociaciones u otro tipo de organización, que asuma la responsabilidad del manejo del agua en lo relacionado con la construcción, explotación y conservación, entre otros aspectos. Estas instituciones privadas, conocidas como Comunidades de Agua, Asociaciones de Canalistas y Juntas de Vigilancia, son totalmente independientes en sus acciones y han actuado durante más de un siglo tanto en la administración de los recursos hídricos como en el desarrollo de la infraestructura de riego y drenaje.

En cuanto a sus rangos de acción, vemos que las comunidades de aguas se ubican en el nivel básico de la gestión colectiva del agua; las asociaciones de canalistas corresponden al nivel organizacional intermedio; y las juntas de vigilancia, al nivel superior. Las dos primeras tienen jurisdicción sobre los cauces artificiales y otras obras de riego que conducen, captan y almacenan el agua que se distribuye entre sus usuarios. También deben hacerse cargo del mejoramiento de las obras de captación, conducción y distribución.

⁷⁶ Matus L, Nancy, 1998.

Por su parte, las juntas de vigilancia son las organizaciones de usuarios de aguas, que tienen a su cargo la administración de los cursos naturales de una cuenca hidrográfica, o parte de ella, en el caso que se encuentre dividida en varias secciones.

Finalmente, cabe señalar que la Confederación de Canalistas congrega a dichas organizaciones a nivel nacional.

2.1.6 Otras instituciones

Existen varios organismos cuyas facultades les permiten incidir en materias específicas del agua. Tal es el caso de instituciones como: la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), entidad autónoma ubicada dentro del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, propietaria de las acciones de las compañías estatales de electricidad y agua potable; la Dirección General del Territorio Marítimo y de la Marina Mercante (Directemar); el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) -estos últimos, dependientes del Ministerio de Agricultura-, entre otras instituciones.

Otras entidades del sector energético tienen injerencia en aspectos relacionados con el uso de recursos hídricos como fuente de energía. En este ámbito, las instituciones responsables de formular políticas y de la gestión del sector energético son:

- **Comisión Nacional de Energía (CNE):** Le corresponde proponer las políticas, leyes y normas para el sector, calcular los precios que deben ser regulados y efectuar la planificación estratégica.
- **Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC):** Tiene la función de controlar que las empresas y los equipos cumplan con la legislación y normas vigentes.
- **Centros de Despacho Económico de Carga (CEDEC):** Lo integran las empresas de generación y transmisión en cada sistema interconectado, las cuales son responsables de hacer operar las centrales de generación a un mínimo costo.

3. Leyes, reglamentos y normas

Bajo los principios rectores del Código de Aguas, se encuentra vigente una gran cantidad de disposiciones legales específicas de distinto origen y carácter. Sus objetivos varían desde el fomento de actividades vinculadas con el agua hasta el control de las emisiones y la entrega de normas de calidad ambiental. El conjunto de normas relativas a la contaminación está compuesto de 61 textos jurídicos dispersos: desde convenios internacionales y leyes, hasta decretos supremos y resoluciones. Dichos textos están más orientados a prohibir la contaminación de aguas marítimas y continentales que a la conservación de los recursos hídricos⁷⁷.

3.1 Ley sobre Ejecución de Obras de Riego D.F.L. N° 1.123

El objetivo de esta ley es restringir la acción del Estado a aquellos proyectos en que los beneficiados acepten cofinanciar obras en un lapso de tiempo que llega a los 25 años.

⁷⁷ Matus, Nancy: "La privatización y mercantilización de las aguas: normas y regulaciones que rigen el sector sanitario. Dificultades y desafíos". En: El Derecho al Agua en el Sur de las Américas. Alianza Chilena por un Comercio Justo, Ético y Responsable. Santiago, Chile. 2002.

Por lo mismo, se requiere que antes de la construcción de obras, los beneficiarios hayan aceptado concurrir a su pago y se hayan comprometido mediante la suscripción de documentos. La ley acepta que el Consejo de la Comisión Nacional de Riego establezca subsidios que pueden llegar al 100% de las inversiones. Además, esta ley implementa medidas administrativas especiales, tendientes a asegurar la disponibilidad de aguas para la obra correspondiente⁷⁸.

Su aplicación le corresponde fundamentalmente a la Comisión Nacional de Riego y a la Dirección de Riego del Ministerio de Obras Públicas (hoy Dirección Nacional de Obras Hidráulicas).

3.2 Ley 18.450 sobre Fomento al Riego

Esta ley, denominada Ley de Fomento a la Inversión Privada en Obras de Riego y Drenaje, tiene la finalidad de establecer incentivos que impulsen la inversión de los particulares en tales obras, mediante el establecimiento de bonificaciones con un máximo del 75% de las inversiones privadas.

Con ese propósito se establece un fondo anual concursable, que puede dividirse regionalmente, al cual postulan los interesados presentando proyectos de acuerdo con ciertos requisitos básicos.

Los proyectos seleccionados por orden de puntaje obtenido reciben la bonificación una vez que las obras han sido construidas y recibidas. Esto implica que los postulantes deben financiarlas previamente, en su totalidad.

3.3 Ley 18.902 sobre Superintendencia de Servicios Sanitarios

Además de organizar y fijar las atribuciones del organismo regulador de los servicios sanitarios del país, esta ley contiene normas interpretativas relacionadas con la legislación de aguas.

En efecto, el artículo 26 modifica la Ley General de Servicios Sanitarios para, entre otras normas, interpretar algunas disposiciones del Código de Aguas. Este artículo expresa que las facultades de los servicios sanitarios -como titulares de derechos de aguas- para imponer servidumbre de acueducto, se aplican indistintamente sobre bienes raíces urbanos o rurales.

Adicionalmente, interpreta el abandono de los derrames, con todas las consecuencias jurídicas correspondientes, y señala que éstos se producen no sólo cuando las aguas residuales se incorporan a otro cauce natural o artificial, sino también cuando son evacuadas en las redes o instalaciones de otro prestador⁷⁹.

3.4 Ley del agua potable

El Reglamento de los Servicios de Agua Destinados al Consumo Humano, que data desde Diciembre de 1969, señala que "todo servicio de agua potable debe

⁷⁶ Falcon, Francisca, op. cit.

⁷⁹ Ibid.

proporcionar agua de buena calidad en cantidad suficiente para abastecer satisfactoriamente a la población que le corresponde atender, debiendo, además, asegurar la continuidad del suministro contra interrupciones ocasionadas por fallas de sus instalaciones o su explotación”⁸⁰.

En los artículos 8 y 9 del mismo reglamento, queda claramente establecido que el agua destinada al consumo humano no debe contener elementos o sustancias químicas en concentraciones superiores a las que se indican, como tampoco ningún tipo de organismos, sustancias tóxicas o dañinas, que no sean eliminados por un tratamiento corriente. Además, deben estar libres de organismos microscópicos o sustancias que puedan causar perturbaciones en la normal operación y eficiencia de los procesos de tratamiento.

3.5 Norma Chilena de Agua Potable

La Norma Chilena de Agua Potable⁸¹ define los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos que debe cumplir el agua para el consumo humano. Esta norma se aplica al agua potable proveniente de cualquier sistema de abastecimiento y precisa sus requisitos a través de tablas, donde se estipula el límite máximo de cada unidad, sustancia o elemento físico, químico y radiactivo que puede contener el agua. También señala las concentraciones máximas de pesticidas y triclorometano permitidos en el agua potable. En el caso de los requisitos bacteriológicos, indica que el agua potable debe estar exenta de microorganismos de origen fecal.

Además, la Norma establece que el agua potable distribuida por redes debe ser sometida a un proceso de desinfección que opera en forma permanente utilizando cloro, compuestos clorados o yodo, para lo cual se requiere autorización del Servicio de Salud correspondiente. Al mismo tiempo, establece la concentración residual mínima de cloro libre (0,2 mg/lit en cualquier punto de la red); sin embargo, no indica el máximo permitido⁸².

Pese a la existencia de la Ley de Agua Potable y su respectiva norma, se han detectado aguas destinadas al consumo humano con alto contenido de arsénico, manganeso, compuestos nitrogenados, fierro, sólidos disueltos, cloruros y magnesio desde la I a la XII Región⁸³.

3.5 Ley N° 3.133 sobre Neutralización de Residuos Industriales Líquidos

Este es el primer texto legislativo del país –y durante mucho tiempo, el único– orientado a la protección y conservación de las aguas contra la contaminación industrial. Entró en vigencia en 1916 y la responsabilidad de su aplicación reside en la Superintendencia de Servicios Sanitarios. Establece la obligación de toda industria de neutralizar o depurar los residuos líquidos que se vierten en acueductos, cauces, vertientes, lagos, lagunas o depósitos de agua.

⁸⁰ Reglamento de los Servicios de Agua Destinados al Consumo Humano. Diario Oficial N° 27.525 del 19 de Diciembre de 1969.

⁸¹ Norma Chilena de Agua Potable 409.Of70 Agua Potable- Requisitos, Decreto N° 354, MOP, 22 de Abril, 1970. Declarada Oficial de la República por Decreto N°11, 16 de Enero, 1984, MINSAL.

⁸² Norma Chilena de Agua Potable 409/1 Of.84.

⁸³ Matus L, Nancy, 1998.

La ley dispone que las fábricas y complejos metalúrgicos que evacúen sus residuos en las alcantarillas, deben someterlos previamente a un proceso especial de neutralización para evitar la destrucción de cañerías. A la empresa sanitaria dueña de la red de alcantarillado en que se realiza la descarga, le corresponde controlar el cumplimiento de la ley. La SISS, por su parte, debe aprobar los tratamientos de riles y monitorear su funcionamiento⁸⁴.

3.6 Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes (alcantarillado)

En el proceso de elaboración de normas de emisión y de calidad ambiental iniciadas en 1995 por la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), y en el marco de la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente (Marzo, 1994), se promulgó el año 2000 la normativa denominada "Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sistema de Alcantarillado"⁸⁵.

Esta norma de emisión regula las cantidades máximas de contaminantes que las industrias pueden descargar a las redes públicas de alcantarillado. Su objetivo es proteger y preservar las redes de las empresas dedicadas a la recolección y disposición de aguas servidas, como también las futuras plantas de tratamiento, y disminuir eventuales riesgos para la población.

3.7 Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes (aguas marinas y continentales superficiales)

El 3 de Septiembre de 2001 entró en vigencia la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales⁸⁶, con el propósito de prevenir la contaminación en esas aguas en todo el país. Se aplica a todos los establecimientos emisores (tanto industriales como sanitarios) que descarguen sus residuos líquidos a cuerpos o masas de aguas superficiales (ríos, lagos y mar). Para los establecimientos que ya estaban funcionando a la fecha de promulgación de la norma, ésta no será obligatoria hasta el 3 de Septiembre de 2006.

3.8 Otras normativas

La Resolución 12.600, de DIRECTEMAR, regula las descargas de residuos líquidos al territorio jurisdiccional de esa institución, es decir, mares y aguas terrestres navegables.

Por otra parte, al año 2002 aún se encontraban en elaboración en la CONAMA la Norma de Calidad para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales (con normas primarias y secundarias), la Norma de Calidad Ambiental en Aguas Marinas y la Norma de Emisión de Residuos Industriales Líquidos a Cursos y Masas de Aguas Subterráneas.

⁸⁴ Matus, Nancy, 1998.

⁸⁵ Decreto Supremo N° 609/98 del MOP, Julio 1998, y su modificación, Decreto Supremo N° 3592/2000 del MOP.

⁸⁶ Decreto Supremo N° 90/2000 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, 3 de Septiembre de 2001.

Para finalizar, podemos afirmar que, en general, el cumplimiento de la legislación y normativa vigente es escasa o nula, y la capacidad de control y fiscalización, mínima. Por ejemplo, según la información disponible en 1998, el 92,3% de las industrias evacuaba sus riles sin tratamiento alguno. El 7,9% contaba con la autorización correspondiente, pero sólo el 1,9% hacía llegar a la SISS los informes del tratamiento en ejecución

4. Propuestas de reforma al Código de Aguas

Desde que entró en vigencia, el Código de Aguas sólo ha sido objeto de cambios menores. Sin embargo, el año 2000 la DGA planteó, en un informe, diversas razones por las cuales el Código de Aguas debía ser modificado. En primer lugar, hizo notar los efectos negativos que se desprenden de la asignación de los derechos de aprovechamiento a quien los solicita sin que deba justificar los caudales pedidos, en forma gratuita y a perpetuidad. Y más aún, sin que exista obligación de darles un destino productivo. Argumenta la DGA que esta situación constituye una cuestionable transferencia de riqueza a los particulares de un bien nacional de uso público y constituye una situación anómala de un bien económico. Al respecto, la DGA aporta documentación para demostrar que esta forma de asignación de los recursos hídricos perjudica al país, debido a que imposibilita constituir derechos a quienes realmente los requieren y favorece la acumulación de derechos de agua sólo con fines de acaparamiento y especulación, a la vez que permite su utilización como barreras de entrada para otros competidores.

En segundo lugar, la DGA argumenta que en zonas como el Norte de Chile, donde el agua es un recurso estratégico para el desarrollo y la supervivencia, las fuerzas del mercado no siempre son capaces por sí solas de atender plenamente la complejidad de la situación de mediano o largo plazo en relación con la disponibilidad del recurso hídrico.

Una tercera observación de la DGA es que, en ocasiones, se producen importantes externalidades negativas asociadas al cambio de destino de los recursos hídricos, que no son consideradas en la actual legislación aun cuando pueden distorsionar seriamente la toma de decisiones por parte de los privados, con grave perjuicio para el interés social a nivel de la cuenca. Esto tiene especial relevancia cuando se trata del traspaso de recursos hídricos de una cuenca a otra, ya que con frecuencia cerca del 70% de los caudales usados como derechos consuntivos retornan a los cauces aguas abajo. En este sentido, la DGA propone una gestión integrada de las cuencas hidrográficas, sin poner en riesgo "los beneficios obtenidos ni las características legales e institucionales del sistema vigente".

Por último, constata la existencia de comunidades de aguas cuyos comuneros no tienen inscritos sus derechos por falta de reconocimiento judicial de esas comunidades⁸⁷.

⁸⁷ Falcon, Francisca, op. cit.

Anteriormente a estas recomendaciones de la DGA, el Ejecutivo intentó introducir cambios en la legislación vigente para superar estas limitaciones. En 1992, se envió al Parlamento un proyecto de ley para modificar el Código de Aguas, que fue calificado como "extraordinariamente permisivo en la administración y conservación del agua". Desde entonces, el proyecto se ha ido modificando mediante indicaciones aportadas por el gobierno, en la búsqueda de acuerdos que permitan lograr la aprobación parlamentaria. El texto definitivo aún no se ha hecho público y este proyecto de ley, ingresado hace 11 años al parlamento, sigue en la lista de temas pendientes del Congreso Nacional.

Algunos de los cambios que se proponen en esta iniciativa legal están orientados a corregir la forma de asignación original de los derechos de aprovechamiento y las distorsiones producidas por el sistema actual. Al mismo tiempo, define un procedimiento para abordar los requerimientos ambientales.

Destacamos tres de las principales propuestas:

- 1) **Establecimiento del pago de una patente a los derechos de agua constituidos y que no son utilizados por sus dueños:** El valor de la patente se establece en relación con el perjuicio que ocasiona a la sociedad la no utilización de los recursos hídricos. Se plantea, además, que el concepto de "no uso" quede claramente definido en el Código de Aguas. La existencia de una patente activaría el mercado de derechos de aprovechamiento, pues quienes no los utilizan o no han definido un destino productivo, optarán por venderlos o devolverlos para evitar el pago.
- 2) **Justificación de las solicitudes de nuevos derechos de aprovechamiento:** Se propone establecer la obligación de justificar la cantidad de agua que se solicita, para que exista concordancia entre los caudales pedidos y los fines invocados por el solicitante, lo cual será regulado por un reglamento. Asimismo, se plantea la necesidad de complementar las actuales atribuciones de la DGA para evitar que el traspaso a un agente privado de un bien nacional de uso público, como el agua, afecte el abastecimiento de agua potable de la población o limite el desarrollo regional por no existir fuentes alternativas. En ese sentido, se propone que la DGA tenga la posibilidad de limitar o denegar una solicitud de aprovechamiento cuando existan razones fundadas. Esa facultad se ejercerá en consulta con un organismo público regional, como el Consejo Regional (CORE).
- 3) **Obligación de reserva de caudales mínimos ecológicos en la constitución de nuevos derechos:** En concordancia con los contenidos de la Ley 19.300 sobre Bases del Medio Ambiente, se reconoce la obligación de reservar caudales mínimos ecológicos en la constitución de nuevos derechos. La DGA debe establecer los caudales mínimos para los tramos de un río determinado, lo cual servirá de referencia tanto para la concesión de nuevos derechos como para la recuperación de caudales, en el caso que se hubiese concedido la totalidad de los derechos sin haber establecido una reserva de un caudal ecológico mínimo.

El proyecto que modifica el actual Código de Aguas ha sido rechazado, en distintos términos y con variados argumentos, por diversas organizaciones representantes del

sector empresarial. Así se han expresado la Confederación de la Producción y el Comercio (CPC); la Confederación de Canalistas de Chile; la Sociedad Nacional de Minería; y Colegio de Ingenieros de Chile.

Prácticamente todas las organizaciones mencionadas señalaron que algunos de los cambios propuestos, y en especial el pago de patente por el no uso de derechos de agua, atentan contra el derecho de propiedad garantizado en la Constitución Política para los titulares de los derechos de aprovechamiento.

Con el mismo predicamento, 30 diputados presentaron en 1997 un requerimiento ante el Tribunal Constitucional, solicitando que se declararan inconstitucionales algunos preceptos del proyecto de ley, argumentando "vicios de forma". Específicamente, se referían a que la adquisición del derecho de aprovechamiento de aguas debería votarse como ley de quórum calificado, por considerar que limita el derecho de propiedad consagrado en el artículo 19 N° 23 de la Constitución Política. No obstante, el tribunal falló en contra de ese requerimiento. Actualmente la propuesta de reforma al Código de Aguas se encuentra en la Comisión de Obras Públicas del Senado, en segundo trámite constitucional.

V. LOS PROBLEMAS Y CONFLICTOS DEL AGUA

1. Escasez de recursos hídricos

En Chile, el alto consumo de agua y el aumento de la demanda en los sectores productivos están ejerciendo fuerte presión sobre este recurso finito. Según estadísticas de la DGA, los recursos hídricos superficiales desde la I a la VIII Región del país, donde vive más del 80% de los chilenos, están totalmente utilizados.

Entre la I y la III Región la actividad de la gran minería del cobre ha agudizado la competencia por el agua, ya que la consume en grandes cantidades y la devuelve en condiciones que hacen muy difícil su reutilización. En la II Región, a principios de los '90 la minería del cobre utilizaba en los procesos mineros el 15% del agua disponible, pero al año 2000 la cifra se elevó a 35%. En tanto, la agricultura tuvo que reducir el uso de agua de 67% a 50% en ese mismo período, como resultado del crecimiento minero.

Desde la I a la IV Región, al Norte del río Rapel, el uso es tan intensivo que los cauces no llevan agua al mar, dañando la cuenca de los ríos, los estuarios marinos y los ecosistemas acuáticos. Desde el río Maule (VII Región) al Sur los cursos de agua logran llegar al océano, pero con un caudal muy bajo y con aguas de mala calidad.

Estimaciones sobre los requerimientos de agua potable en el 2050 señalan que algunas zonas del país presentarán graves problemas de abastecimiento, como es el caso del Norte Grande, Región Metropolitana y localidades del litoral central⁸⁸. Esta situación plantea un desafío importante, respecto del cual no se han delineado estrategias de largo alcance que comprometan a todos los sectores⁸⁹.

Con respecto a las aguas subterráneas, existen muchas interrogantes relativas a la cantidad y calidad del recurso. Una evaluación realizada por la Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias (EMOS) en la Región Metropolitana, el año 1996, evidencia que se estaba superando el caudal total de recarga promedio de los sistemas acuíferos, lo que indica un nivel de explotación intensiva y no sustentable de los recursos subterráneos. En el futuro, esto podría profundizar los conflictos entre los distintos usuarios de aguas subterráneas. Los sectores más afectados son los pequeños agricultores y las poblaciones de menores ingresos⁹⁰.

A las consideraciones vinculadas con la demanda y el uso del agua, hay que sumar los efectos del cambio climático global y sus impactos en Chile. De continuar la tendencia

⁸⁸ Matus, Nancy, 1998.

⁸⁹ Informe País 2002, op. cit.

⁹⁰ Matus, Nancy, 1998.

a la desertificación, la disponibilidad de agua se verá afectada principalmente en la zona comprendida entre Santiago y Copiapó, lo que agudizará los conflictos hídricos.

Otro efecto esperable⁹¹ del cambio climático global es el aumento de las temperaturas, con la consiguiente merma de nieve y, simultáneamente, su derretimiento en forma más acelerada, provocando aumento de los caudales en invierno-primavera y disminución en el período verano-otoño.

Tales fenómenos vuelven imprescindibles reformas legales ad hoc y demandan, con mayor urgencia, una adecuada gestión del agua.

2. Concentración de la propiedad

En todo el mundo, tras la aplicación de políticas neoliberales en el manejo y gestión de los recursos hídricos, se generó un proceso creciente de concentración del agua en muy pocas manos. Actualmente, el 80% de los recursos hídricos a nivel mundial está en poder de 12 empresas.

Nuestra realidad nacional es igualmente impactante. Una sola empresa, Endesa Chile – la segunda más grande del país, con capital extranjero-, posee alrededor de 81% de los derechos de aprovechamiento de aguas de uso no consuntivo⁹², constituyendo un monopolio no sólo en el mercado del agua, sino también en el de la electricidad.

Además, actualmente, la propiedad del 73% de los derechos de uso consuntivo pertenece a sólo cuatro empresas transnacionales⁹³ que controlan la mayor parte del sistema de agua potable y alcantarillado en Chile.

3. Privatización, tarifas y problemas de acceso

Los procesos de privatización del agua -bajo el concepto de ésta como un bien puramente económico- han generado alta rentabilidad a las empresas, pero no ha significado un mejor servicio al alcance de toda la población ni mayor eficiencia económica. Paralelamente, las reformas al sector sanitario desde 1988, han significado una transformación en la gestión de las empresas y una redefinición del rol del Estado, reduciendo sus atribuciones a sólo la fijación de normas y la fiscalización.

De acuerdo con ese esquema, la Ley General de Servicios Sanitarios obliga a las empresas de agua potable a entregar un servicio sujeto a un plan de desarrollo de 15 a 20 años, con metas de inversión anual establecidas por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS). Al mismo tiempo, la Ley de Tarifas de Servicios Sanitarios estableció los procedimientos y métodos para su fijación. Esta ley, así como la del Subsidio al Pago

⁹¹ Informe País 2002, op. cit.

⁹² Matus, Nancy, 1998.

⁹³ Guerra, Arnaldo Pérez: "Concesión y privatización de empresas sanitarias en Chile". *Rebelión – Economía*, 5 de Enero 2002.

de Consumo de Agua Potable y Servicio de Alcantarillado (Ley 18.778) -destinada a otorgar un subsidio directo a los usuarios de menores ingresos-, permitieron importantes logros en la prestación del servicio y fortalecimiento económico de las empresas⁹⁴.

Aunque la reforma institucional de 1994 propuso una serie de medidas para fortalecer la acción reguladora de la SISS, que incluía el aumento de la transparencia en el cálculo y fijación de las tarifas, la capacidad de regulación y fiscalización del Estado sigue siendo mínima.

Con relación a la fijación de tarifas, la acción reguladora de la SISS está limitada porque la entidad reguladora no dispone de toda la información que posee la empresa o industria regulada. Por ende, la labor de este organismo está más expuesta a la influencia de la empresa que regula, que a la de los usuarios que protege⁹⁵. La escasa o débil regulación, simultáneamente, genera las condiciones propicias para que las transnacionales se aseguren una alta rentabilidad de sus inversiones, administración y/o prestación de servicios públicos relacionados con el agua.

Aunque tras las privatizaciones de los recursos hídricos hubo ciertas mejoras en la calidad de los servicios, han ocurrido serios traspiés en el abastecimiento y la seguridad, como lo demuestra la crisis eléctrica de 1999, que afectó a la mayor parte del país, conectado al SIC. Junto con ello, durante la última década se ha producido una constante alza de tarifas. Las empresas transnacionales intentan homogeneizar "hacia arriba" los precios de los servicios que ofrecen en los distintos países, como una forma de asegurar la tasa de ganancias promedio. Incluso han intentado elevar las tarifas basándose en las variaciones del tipo de cambio, lo que vincularía la variación de las tarifas de los servicios básicos al movimiento especulativo de los capitales. Estos mecanismos para la fijación de precios vulneran la equidad en el abastecimiento y el ejercicio de los derechos básicos de la población, pues condiciona el acceso y los costos del agua a las variaciones del mercado internacional, mientras que los salarios de quienes pagan los servicios sanitarios sólo se reajustan según el IPC del país.

En muchos casos, además, las empresas no han cumplido las metas de expansión con las que se comprometieron al momento de la privatización, considerando que "las sanciones establecidas en los marcos regulatorios (por esta causa) son irrisorias"⁹⁶. Mientras que Esva fue multada por no cumplir el compromiso de construir una planta de tratamiento en Concón, otro proyecto que debía asumir la misma empresa en Quintero-Zapallar necesitará un 50% de fondos regionales⁹⁷.

⁹⁴ Moguillansky, Graciela: "Las Reformas Estructurales y la Inversión Privada en Areas de Infraestructura". Serie Reformas Económicas 2. ONU/CEPAL. Santiago, Chile.1997. En: Matus, Nancy: "La privatización y mercantilización de las aguas: normas y regulaciones que rigen el sector sanitario. Dificultades y desafíos". *El Derecho al Agua en el Sur de las Américas*. Alianza Chilena por un Comercio Justo, Ético y Responsable. Santiago, Chile. 2002.

⁹⁵ Matus, Nancy, 2002.

⁹⁶ *Ibid.*

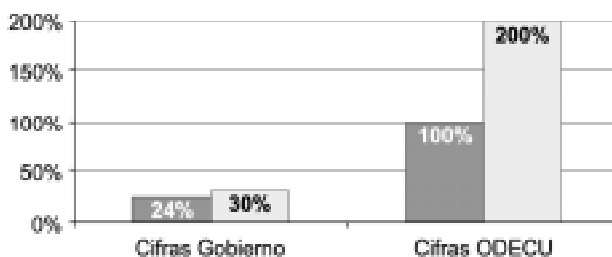
⁹⁷ Pérez Guerra, Arnaldo: "Concesión y privatización de empresas sanitarias en Chile: dos caras de lo mismo". *Rebelión. Economía*. 5 de Enero 2002.

Como se desprende de este análisis, el marco regulatorio sobre los recursos hídricos presenta grandes insuficiencias respecto a la protección de los derechos de los consumidores, cuya instancia para demandar una correcta atención de los servicios sanitarios es la SISS. La federación mundial de consumidores, Consumers International, ha advertido sobre este problema en Chile, donde la Ley de Defensa del Consumidor excluye a los servicios públicos. Para los usuarios, uno de los temas más críticos es la fijación de tarifas, en la cual intervienen únicamente las empresas y la SISS. En general, los consumidores han estado ajenos a todo el proceso privatizador, excepto en lo relacionado con sus consecuencias más negativas. Las organizaciones de usuarios demandan participación y representación en los sistemas de regulación y fijación de tarifas; sin embargo, la participación de la comunidad en el control de estos servicios está lejos de concretarse.

Además de las altas tarifas de agua potable y alcantarillado, se cobra a los usuarios una cuota por arriendo de medidores -a pesar que es la propia empresa quien los necesita para medir lo que debe facturar. También se cobra un impuesto por facturación y un porcentaje para asegurar la regulación del servicio. Adicionalmente, donde ha sido necesario establecer plantas de tratamiento y potabilización, son los consumidores quienes han financiado las obras⁹⁸.

El aumento de las tarifas del agua ha hecho bajar el promedio de consumo mensual de agua potable en la población, pasando de aproximadamente 25 mt³ en 1999, a 17 mt³ en 2002. De acuerdo con las cifras oficiales, durante los últimos tres años las alzas tarifarias fueron de 16% a 24% en algunos casos, y de 24% a 30% en otros. Sin embargo, la Organización de Consumidores y Usuarios (ODECU), tras revisar 15.000 boletas de cobro, detectó alzas que llegaban al 100% e incluso al 200%⁹⁹.

Gráfico 9
Estimaciones de las alzas en las tarifas del agua en Chile
(en % mínimos y máximos), periodo 1999-2000



Fuente: Programa Chile Sustentable, en base a cifras de ODECU.

⁹⁸ Collado, 2002.

⁹⁹ Abarca, Alexis; director Odecu-VI Región. En: "El agua no es para todos", Gustavo González. PNUMA, Unidad de Comunicaciones e Información Pública. www.rolac.unep.mx

Gráfico 10
Reducción del consumo de agua potable
(en m³), período 1999-2002



Fuente: Programa Chile Sustentable, en base a cifras de ODECU.

Las tarifas de agua potable y alcantarillado presentan grandes fluctuaciones en distintas zonas del país. Por ejemplo, en Antofagasta (II Región), los 17 m³ de consumo promedio tenían un valor de \$20.913 en 2002 (empresa estatal); en Copiapó (III Región), \$9.522 (empresa estatal); en Valparaíso (V Región), \$12.596 (empresa privada); en Concepción (VIII Región), \$8.298 (empresa privada); en Temuco (IX Región), \$8.966 (empresa estatal), y en Coyhaique (XI Región), \$19.481 (empresa estatal)¹⁰⁰.

En las empresas estatales, la fijación de tarifas incorpora el sentido social junto con la rentabilidad económica. En Antofagasta y Coyhaique las tarifas son más altas por los elevados costos de producción, debido a que el agua escasea o el acceso a ésta es complejo, lo que aumenta los costos. En cambio, las empresas privadas evalúan sólo la rentabilidad económica, estableciendo los cobros que reporten la mayor rentabilidad dentro de lo permitido por el sistema¹⁰¹. Se estima que el agua se seguirá encareciendo, si se considera la realización de proyectos para el tratamiento de aguas servidas y la construcción de colectores de aguas lluvia.

En cuanto al tratamiento de aguas servidas, uno de los objetivos explícitos del proceso privatizador fue atraer inversiones con este fin. En 1999, el país apenas procesaba 22,6% de las aguas residuales. Según la DGA, se llegará a 80% en 2006 y a 100% en 2010. Sin embargo, este servicio de tratamiento de aguas aumentará las tarifas en un 11% promedio en el Gran Santiago, ítem que se agregará en la cuenta a «uso de alcantarillado». El alza afecta a los usuarios de Aguas Andinas, Los Dominicos, Aguas Cordillera, Aguas Manquehue y Servicio Municipal Agua Potable Maipú, extendiéndose a las restantes empresas de aquí al año 2009¹⁰².

¹⁰⁰ Maturana, Hugo: "Defensa del servicio del agua: una postura sindical". En: *El Derecho al Agua en el Sur de las Américas*, Alianza Chilena por un Comercio Justo, Ético y Responsable (ACJR). Santiago de Chile, 2002.

¹⁰¹ *Ibid.*

¹⁰² Pérez Guerra, Arnaldo: "Concesión y privatización de empresas sanitarias en Chile: dos caras de lo mismo". *Rebelión. Economía*. 5 de Enero 2002.

Por su parte, los colectores de aguas lluvia que se deberán construir en la Región Metropolitana implicarán una alza en las tarifas que el gobierno no contempla hasta el año 2008. Se estima que podría significar un aumento de hasta 30% del precio del agua.

Cabe destacar que otro efecto de la privatización de los servicios de agua potable y alcantarillado, ha sido el despido de entre 30% a 60% de los trabajadores en las empresas que pasaron a manos de particulares. Actualmente, el 50% de los trabajadores son externos. También disminuyeron los beneficios y la estabilidad laboral para los empleados de planta, con el consiguiente deterioro de la calidad de vida y desarticulación de las familias por falta de recursos¹⁰³.

Gráfico 11
Aumento del desempleo en las empresas sanitarias
(en % estimado 1999-2002)



Fuente: Programa Chile Sustentable en base a datos de Maturana, Hugo (2002)

En algunos casos también se han presentado anomalías en la calidad del abastecimiento. Ha habido serias irregularidades en el servicio de agua potable que presta la empresa privatizada ESSAL en Chiloé, donde se han denunciado problemas de contaminación. En Junio de 2003 hubo un brote de tifus que afectó a 23 personas en el lapso de 30 días. Un estudio epidemiológico que la comuna solicitó al Servicio de Salud demostró que el agua no estaba siendo tratada con cloro, es decir, no era potable. Este no es el primer problema con ESSAL. En el año 2001, la Municipalidad de Quellón demandó a la Empresa de Servicios Sanitarios de Los Lagos (filial de ESSAL) por permitir que una industria salmonera despositara sus residuos industriales en la laguna de estabilización del sistema de alcantarillado urbano que desemboca en el río Mataderos. Lo peor es que ESSAL captó agua de este curso, la sometió a tratamiento y luego la distribuyó para el consumo humano¹⁰⁴.

¹⁰³ Maturana, Hugo: "Defensa del servicio del agua: una postura sindical". En: El Derecho al Agua en el Sur de las Américas, Alianza Chilena por un Comercio Justo, Etico y Responsable (ACJR). Santiago de Chile, 2002.

¹⁰⁴ Ecocéanos News, Junio 2003.

3.1 Acceso a los servicios sanitarios

En general, en Chile hay una alta cobertura de agua potable, sobre todo si se la compara con el resto de América Latina. Las últimas cifras oficiales emanadas de la Superintendencia de Servicios Sanitarios señalan que a diciembre de 2002, la cobertura de agua potable y alcantarillado en el sector urbano del país fue de 99,8% y 94,4%, respectivamente, mientras que la de tratamiento de aguas servidas alcanzó a 42,3%. En tanto en el sector rural el porcentaje llega al 95%. Las regiones mejor habilitadas en sus zonas urbanas son la II y la Metropolitana¹⁰⁵.

Sin embargo, esto significa que más de 26.000 personas en las zonas urbanas y 75.000 personas en el sector rural, no cuentan con agua potable. Entre estas últimas, la mayoría corresponde a hogares dispersos geográficamente y alejados de las redes de servicios, por lo que utilizan agua de norias, pozos o vertientes¹⁰⁶. Las políticas de abastecimiento de agua potable resultan insuficientes para ampliar la cobertura hacia estos sectores.

En cuanto a los servicios de alcantarillado, la cobertura en sectores urbanos alcanzaba el 94,4% en 2001, registrándose un leve aumento respecto de 1998, donde la cifra fue de 91,6%. La Región Metropolitana, junto con la I y la II Región son las que presentan los niveles de cobertura más altos, de acuerdo con los datos proporcionados por la SISS. Las cifras evidencian grandes avances en la cobertura de alcantarillado urbano desde comienzos de los años '90¹⁰⁷.

Al igual que en el caso del agua potable, en las zonas rurales es donde hay mayores problemas de saneamiento y potabilidad de las aguas. Un estudio efectuado el 2001 por la Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnologías (Unicit), que dirige el doctor Fernando Monckeberg, detectó graves problemas de salud en zonas rurales de Chiloé por el consumo de aguas altamente contaminadas con coliformes fecales. Los análisis se efectuaron en escuelas rurales de zonas carentes de alcantarillado. Se comprobó que el 47% de las aguas no eran aptas para el consumo humano, cifra que se elevaba a 75% en algunos sectores¹⁰⁸.

4. Ineficiencia en el uso del agua

Si bien en la última década se ha avanzado en la conciencia sobre la necesidad de racionalizar el uso de un recurso insustituible y escaso como el agua, persisten problemas de ineficiencia tanto en el plano doméstico como en las actividades productivas.

En 1997, la evaluación entregada por la Superintendencia de Servicios Sanitarios -en base a información proporcionada por las empresas de agua potable, las pérdidas de agua por roturas o filtraciones de cañería y fallas en las instalaciones domiciliarias,

¹⁰⁵ Desigualdades en el Acceso, Uso y Gasto con el Agua Potable en América Latina y el Caribe. Serie Informes Técnicos No 3. Organización Panamericana de la Salud (OPS), Washington DC, Octubre 2002.

¹⁰⁶ Censo de Población y Vivienda Año 2002. Instituto Nacional de Estadísticas.

¹⁰⁷ Informe País 2002, op. cit.

¹⁰⁸ Ecocénos News, Junio 2003.

llegaban a 29%, lo que equivalía a 253 millones de metros cúbicos. Aunque no se dispone de estudios recientes, se estima que la cifra debería haber disminuido, pues ese año las empresas proyectaban efectuar inversiones para reducir sus pérdidas en un plazo de tres a cinco años¹⁰⁹.

Sin embargo, el principal problema de ineficiencia en el uso del agua está en el riego agrícola, precisamente el sector que demanda mayor volumen de agua en el país. Actualmente se pierde entre un 70% a un 80% del agua de riego, lo que conlleva anegamientos, salinidad de los suelos, pérdida de la capa arable, contaminación de los ríos y aguas subterráneas¹¹⁰.

El actual sistema de concesión de los derechos de aguas, sin condicionar este derecho al uso del recurso en términos “efectivos y beneficiosos”, tiende a redundar en ineficiencia. Esa fórmula favorece el acaparamiento y la especulación y, a la vez, resta recursos tanto para la economía como para el bienestar social.

5. Contaminación

Las aguas servidas domésticas; los residuos industriales y mineros; y los agentes difusos, como pesticidas y fertilizantes, son las principales fuentes de contaminación de los ríos, lagos y esteros de Chile.

El mar es el gran depositario de alrededor del 25% de los residuos domésticos y de prácticamente el 100% de los residuos líquidos de la industria pesquera¹¹¹, a lo que hay que agregar los desechos provenientes de la minería, agricultura y actividades industriales en general. Las aguas servidas domiciliarias poseen un elevado potencial de sólidos en suspensión, materia orgánica (DBO), microorganismos patógenos (virus, bacterias y helmintos), y compuestos ricos en nitrógeno y fósforo.

En el informe “Estado de las aguas continentales y marinas de Chile”, publicado por CONAMA en 1994, Nora Cabrera evaluó la descarga de materia orgánica en 28 ríos y esteros del país, concluyendo que “las zonas (costeras) más afectadas por descargas de origen doméstico son la bahía de Valparaíso; el río Maipo, con las descargas del área metropolitana de Santiago, y la bahía de Concepción. El total descargado en el país alcanzaba a 672,4 millones de m³/año, con una carga orgánica asociada de 166,9 millones de toneladas/año”¹¹².

Como se esbozaba anteriormente, en los últimos años se ha avanzado en el tratamiento de aguas servidas domésticas, pese a los costos que ello significa para los usuarios.

¹⁰⁹ El Mercurio, 2 de Mayo 1999. “En Chile de pierde el agua”, por Miguel Angel Cruz.

¹¹⁰ Matus, Nancy, 1998.

¹¹¹ Peña y Salazar, “Calidad de las aguas”, MOP/DGA, S.D.T. N° 2, 1993. En: Orrego S, Juan Pablo: “El estado de las aguas terrestres en Chile: cursos y aguas subterráneas”. Terram Publicaciones. Diciembre 2002.

¹¹² Orrego, Juan Pablo, op. cit.

La Superintendencia de Servicios Sanitarios informó el año 2002 que el 42% de las aguas de la Región Metropolitana estaban siendo tratadas y que se llegaría al 75 % en un plazo no mayor a dos años.

En cuanto a las aguas superficiales, las causas de su contaminación son muy diferentes entre regiones, dependiendo principalmente de las actividades productivas predominantes. Así, en el Norte del país, la más poderosa fuente de contaminación es la industria minera estatal y privada, la que no ha tenido un manejo oportuno, adecuado y eficaz de sus desechos. Esto ha significado una situación de riesgo permanente tanto para el entorno natural como para la salud de las personas -especialmente las poblaciones aymara, atacameña y comunidades campesinas, ubicadas en la cabecera de los ríos o alrededor de las cuencas donde se desarrolla la actividad minera. Se han suscitado problemas graves en Copiapó, río Elqui, Chañaral y la zona del Aconcagua.

En los territorios mapuche de la VIII a IX Región y en la zona Norte de la Patagonia, lagos como el Villarrica, Calafquén, Riñihue y Llanquihue muestran estados mesotróficos con degradación del hábitat, pérdida de biodiversidad y de belleza escénica, con la consiguiente disminución del turismo¹¹³. En este caso, los principales agentes contaminantes provienen de sustancias químicas utilizadas en la agricultura y en la industria forestal¹¹⁴.

Las cuencas hidrográficas más afectadas son –aparentemente- las de menor caudal y, por lo tanto, con menos capacidad de autopurificación, características que corresponden a la zona comprendida desde el extremo Norte hasta la Región Metropolitana. Esta situación se agrava debido a la escasa disponibilidad del recurso y a la gran magnitud que se extrae para diversos usos.

Sin embargo, otras cuencas de mayor caudal sucumben a causa de su cercanía con las zonas más densamente pobladas, donde se producen las mayores descargas de residuos domiciliarios. Es el caso de las cuencas de los ríos Copiapó, Elqui, Aconcagua, Maipo/Mapocho, Rapel, Maule, Biobío, Valdivia, Toltén y Bueno, para citar algunos. En definitiva, todas las cuencas del país presentan algún grado de contaminación¹¹⁵.

¹¹³ Informe País 2002, op. cit.

¹¹⁴ Orrego, Juan Pablo, op. cit.

¹¹⁵ *Ibid.*

Tabla 5
Evaluación del grado y tipo de contaminación por cuencas

Cuenca	Grado de contaminación		Tipo de contaminación	
	Actual	Potencial	Actual	Potencial
I Región, cuenca Río San José antes B. T. Azapa	Nulla o escasa	Nulla o escasa		
I Región, cuenca entre la Pampa de Tamarugai y a Quebrada de Cahuisa	Nulla o escasa	Baja		Bacteriológica
II Región, cuenca del Río Loa después de juntar San Salvador	Media	Alta	Química y bacteriológica	Química y bacteriológica
III Región, cuenca entre el Río Copiapó y quebrada Paipote	Baja	Media	Bacteriológica	Bacteriológica y química
III Región, cuenca entre Río Huasco y Río Carmen de Ramadilla	Baja	Media	Química y bacteriológica	Química y bacteriológica
IV Región, cuenca entre Río Limari y Río Cogofi en entrada de embalse Cogofi	Alta	Alta	Bacteriológica y química	Bacteriológica, química y física
IV Región, cuenca del Río Choapa y Estero La Canela	Nulla o escasa	Nulla o escasa		
V Región, cuenca entre Río Aconcagua y Río Aconcagua en Chacabuquillo	Media	Alta	Química, física y bacteriológica	Química, física y bacteriológica
V Región, cuenca entre Río Maipo y Estero Arrayán en la Montosa	Mala	Mala	Bacteriológica y química	Bacteriológica y química
VI Región, cuenca entre Río Rapel y estero Alhué en Quillamuta	Mala	Mala	Bacteriológica	Bacteriológica y química
VII Región, cuenca entre Río Mataquito y estero Upeo en Upeo	Mala	Mala	Bacteriológica	Bacteriológica
VII Región, cuenca costera entre Río Mataquito y Río Maule- Río Putagán en Hierbas	Buena	Buena		
VIII Región, cuenca entre Río Itata y Río Itata en Nueva Aldea	Regular	Regular	Bacteriológica	Bacteriológica
VIII Región, cuenca entre Río Bío Bío y Río Malleco en Collipulli	Regular	Regular	Bacteriológica	Bacteriológica
IX Región, cuenca entre Río Imperial y Río Chol Chol en Cholchol	Buena	Buena		
IX Región, cuenca entre río Tolén y Río Donguil en Gorbea	Buena	Buena		
X Región, cuenca entre Río Valdivia y Río San Pedro en desagüe lago Ríñihue	Regular	Regular	Bacteriológica	Bacteriológica
X Región, cuenca entre Río Bueno y Río Pilmáiquén en San Pablo	Regular	Regular	Bacteriológica	Bacteriológica
XI Región, cuenca entre Río Aysén y Río Blanco después de junta con Río Riesco	Buena	Buena		
XI Región, cuenca entre Río Baker y Río Baker bajo junta Río Colonia	Buena	Buena		
XII Región, cuenca entre Río Serrano y Río Serrano antes de junta con grey	Buena	Buena		
XII Región, islas entre límite regional canal Ancho, Estrecho de la Concepción, Canal Sarmiento y estrecho de Magallanes	Buena	Buena		

Fuente: DGA, 1989 y 1991. Citado en Informe País, Estado del Medio Ambiente en Chile. Universidad de Chile. Instituto de Asuntos Públicos, Diciembre 2002

Según las proyecciones de la SISS y de las empresas sanitarias, la contaminación orgánica sería mitigada significativamente el 2010, con un 98,7% de las aguas residuales tratadas en las plantas actualmente en construcción. Sin embargo, tales estimaciones no incluyen los residuos industriales líquidos (Riles) ni la contaminación difusa. La CONAMA estimaba en 1998 que el 65% de las aguas servidas de origen industrial era vertido al alcantarillado y el 35% restante se volcaba en las aguas superficiales y en el litoral. Aún no se tienen antecedentes actualizados sobre la efectividad de los cambios producidos por las recientes normas de control de Riles¹¹⁶.

De acuerdo con las estimaciones de la DGA en 1993, los sectores industriales más contaminantes de las aguas superficiales terrestres eran:

- Industria minera (cobre);
- Industrias químicas, del cuero y textiles;
- Industrias metalúrgica y metalmecánica;
- Procesamiento de madera, papel y celulosa;
- Agroindustria y producción alimenticia.

Cabe señalar que las industrias pesqueras son también altamente contaminantes, y generalmente vierten sus desechos directamente al mar.

Además de materia orgánica, entre los desechos industriales líquidos se cuentan sólidos en suspensión, aceites, grasas, metales pesados y compuestos químicos orgánicos e inorgánicos. Los procesos industriales también liberan compuestos sintéticos altamente tóxicos para el medio ambiente y la salud humana, como las sustancias orgánicas persistentes que no son biodegradables, se mantienen químicamente activas en el ambiente y se dispersan de uno a otro extremo del planeta. Las cuencas de los ríos Maipo, Aconcagua, Andalién y Biobío son las más afectadas por los Riles¹¹⁷.

5.1 Aguas superficiales y subterráneas

Una evaluación realizada por la SISS, en captaciones subterráneas para agua potable en 1990, estableció que de 395 servicios de agua potable entre la I y la XII Región, en 102 localidades se detectaron sustancias contaminantes. En 45 de ellas se hallaron compuestos nitrogenados. En 35 localidades se detectó hierro, a menudo en conjunto con manganeso. En otras 17 localidades se encontraron sustancias como sólidos disueltos, cloruro, magnesio y otros¹¹⁸.

La contaminación de las aguas subterráneas es de mayor riesgo que la de aguas superficiales, pues es más difícil de detectar: hay mayor demora entre la acción de la fuente contaminante y su impacto; el efecto permanece en forma prolongada y tiene una reacción retardada frente a las medidas correctivas que se puedan adoptar.

¹¹⁶ Orrego, Juan Pablo, op. cit.

¹¹⁷ *Ibid.*

¹¹⁸ *Ibid.*

Hay tres tipos de contaminación de acuíferos que se producen con más frecuencia en Chile:

- 1) **Contaminación localizada:** es de naturaleza específica y afecta a un área restringida, como resultado de infiltración de residuos industriales, y percolación de estanques de relave, lagunas de estabilización de aguas servidas y rellenos sanitarios.
- 2) **Contaminación difusa:** es provocada por fuentes distribuidas espacialmente en extensos sectores, como las asociadas al uso intensivo de pesticidas y fertilizantes en actividades agrícolas y forestales, o por el riego con aguas servidas.
- 3) **Contaminación por intrusión:** generalmente es producida por una cuña salina, debido a la sobreexplotación de un acuífero costero o próximo a un sector con aguas salobres.

Lamentablemente, no existen estudios que den cuenta con exactitud de la calidad del agua de origen subterráneo. Cuando los hay, se refieren a sectores muy puntuales y no entregan una visión general del problema. A pesar de eso, considerando la vulnerabilidad de los acuíferos y las cargas contaminantes, se han establecido zonas de mayor riesgo¹¹⁹. Estas son:

- Región Metropolitana, a causa de prácticas de riego con aguas servidas, actividades industriales y mineras;
- Valles transversales del río Aconcagua hacia el Norte, como consecuencia de la actividad agrícola y minera, y caudales de dilución extremadamente bajos;
- Sectores específicos del valle longitudinal, donde los niveles freáticos son relativamente superficiales, existiendo fuentes de contaminación potencial agrícola, urbana, minera e industrial;
- Acuíferos costeros del Norte Chico y zona central, expuestos a una eventual intrusión salina debido a la alta explotación para el abastecimiento de agua potable.

La falta de conocimiento sobre la contaminación de las aguas subterráneas reviste extrema gravedad, pues estas aguas constituyen una base importante para satisfacer las necesidades hídricas en los sectores agrícolas y urbanos¹²⁰.

5.2 Contaminación difusa

Este tipo de contaminación no sólo afecta a las aguas subterráneas, sino también a los ecosistemas y asentamientos humanos que se encuentran en la superficie. Es la más difícil de detectar y controlar. Se genera por lixiviación de sales del suelo y por la dispersión de fertilizantes y pesticidas.

En Chile también se produce contaminación difusa por las actividades de regadío con aguas servidas. Se estima que sólo en la Región Metropolitana, resultan afectadas por estas prácticas cerca de 40.000 hectáreas. En el caso de los plaguicidas -entre los cuales se encuentran compuestos químicos sintéticos altamente tóxicos y de efecto residual prolongado-, la contaminación se produce por la escorrentía no controlada, que conduce las sustancias químicas desde los suelos agrícolas hacia los cauces y cuerpos de agua superficiales. También es consecuencia de fumigaciones realizadas con

¹¹⁹ Peña, H.; Abeliuk, R.; Cabrera, G.; Castillo, J.; Muñoz, J.; Pérez, F.; Salazar, C.: "El problema de la contaminación de las aguas subterráneas en Chile". Revista de la Sociedad Chilena de Ingeniería Hidráulica, Vol. 5, N° 3. Diciembre 1990. En: Matus, Nancy, 1998.

¹²⁰ Matus, Nancy, 1998.

maquinaria o desde avionetas, que esparcen pesticidas sobre amplias superficies de suelo y agua¹²¹.

De acuerdo a información proporcionada por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), en el año 2001 los agricultores chilenos importaron 18.752 toneladas de agroquímicos, más del doble que lo utilizado en 1990. Entre los pesticidas y fertilizantes que se emplean en Chile se encuentran 37 principios activos incluidos en el Registro Internacional de Químicos Potencialmente Tóxicos del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), los cuales se encuentran prohibidos o severamente restringidos en otros países¹²².

6. Destrucción de ecosistemas y comunidades locales

Este efecto irreversible, en general se produce como consecuencia de la realización de megaproyectos hidroeléctricos, proceso iniciado en 1989. Asimismo, provocan impactos irrecuperables en el medio social y cultural, desarraigando irremediablemente a comunidades locales e indígenas.

Tal ha sido el caso de la construcción de megacentrales en el Alto Biobío (Pangue y Ralco), dejando en evidencia que estos megaproyectos son capaces de destruir ecosistemas completos. La construcción de la central Pangue, con 450 MW de potencia instalada, significó la inundación de 500 hectáreas que ocupaban las comunidades pehuenches de Callaqui y parte de Quepuca-Ralco, integradas por alrededor de 75 personas. Posteriormente, la construcción de la central Ralco, con un embalse que inunda 3.500 hectáreas, significó el desarraigo y la erradicación de las comunidades de Quepuca-Ralco y Ralco-Lepoy, afectando a más de 500 personas.

Además de sus efectos nocivos sobre las comunidades, flora y fauna, ambos proyectos tienen impactos muy significativos en la calidad de las aguas del río, sus capacidades autodepuradoras y la cadena trófica del ecosistema fluvial en el tramo directamente intervenido por las dos represas, como también aguas abajo¹²³.

La principal argumentación para impulsar estos proyectos es que las centrales hidroeléctricas son fundamentales para el desarrollo energético y económico del país. Sin embargo, el costo de estos megaproyectos significa la inundación de al menos 26.000 hectáreas del río, destruyendo un ecosistema único, la integridad y cultura de pueblos originarios, profundamente arraigada en dichos ecosistemas. Por estas razones, Pangue y Ralco han sido proyectos fuertemente cuestionados por las comunidades indígenas y diversos organismos a nivel nacional e internacional.

¹²¹ Orrego, Juan Pablo, op. cit.

¹²² Por ejemplo, los compuestos clorados que se utilizan en nuestros campos se acumulan en los tejidos vivos, ocasionando alteraciones en el sistema reproductivo y en la información genética, tanto de las personas expuestas como de sus descendientes. Además, pueden provocar distintos tipos de cáncer, perturbaciones en el sistema inmunológico, desórdenes en el sistema nervioso central y periférico, entre otras alteraciones (Orrego, op. cit.)

¹²³ Matus, Nancy, 1998.

La oposición de las comunidades indígenas que habitan desde tiempos ancestrales los territorios previstos para las represas, y el rechazo manifestado por amplios sectores ciudadanos, se han expresado – entre otras acciones- a través de diversas demandas judiciales, que retardaron ambos proyectos. Sin embargo, con el respaldo de los gobiernos de turno, la poderosa transnacional española Empresa Nacional de Electricidad (Endesa) se ha empeñado en hacer prevalecer la Ley Eléctrica por sobre la Ley Indígena y la Ley de Bases del Medio Ambiente.

En el caso de la central Ralco, no obstante, se produjo un sorpresivo fallo judicial cuando el proyecto se encontraba con un 90% de avance. En Mayo de 2003 el Sexto Juzgado Civil de Santiago declaró nula la aprobación del estudio de impacto ambiental que permitió el inicio de las obras, lo que dejó la construcción de la central hidroeléctrica en una situación de ilegalidad. Endesa apeló de este fallo ante la Corte de Apelaciones, reabriendo el proceso. Posteriormente, la Comisión Interamericana de Derechos Humanos solicitó al gobierno chileno suspender la inundación de las tierras indígenas y tomar medidas de protección para las cuatro familias pehuenches que continuaban oponiéndose a permutar sus tierras con Endesa. Así, por intervención de un tribunal nacional y otro internacional, se cuestionó la prevalencia de la Ley Eléctrica en este caso, y el proyecto de la hidroeléctrica Ralco quedó nuevamente paralizado en su última fase.

Sin embargo, recientemente el Estado chileno y ENDESA negociaron una solución extrajudicial al conflicto, llegando a un acuerdo de indemnización con las familias afectadas, cuyos costos deberán ser asumidos no sólo por ENDESA, sino también por el Estado chileno, sentando un precedente inaceptable para la solución de conflictos de similares características.

Las consecuencias ambientales de la instalación de megacentrales hidroeléctricas son generalmente irreversibles. Por ejemplo, en el caso de las construidas en el Alto Bío Bío, las más graves son:

- Desregulación del flujo natural del río, que alterará la calidad de sus aguas tanto al interior de las represas como aguas abajo;
- Daños a la biota que se forma en las orillas del río;
- Cambio de la situación climática de la cuenca;
- Extinción de 7 especies endémicas de peces (exclusivas de la zona);
- Impacto y destrucción significativa de 192 especies de flora, 86 especies de ave, 24 mamíferos, 9 anfibios y 8 reptiles, actualmente con problemas de conservación.

Este ejemplo hace comprensible la alarma que existe frente al Plan Tentativo de Instalaciones de Centrales Eléctricas del Sistema Interconectado Central (SIC), que contempla la construcción de nuevas represas al 2020. Se estima que la materialización de este plan ocasionaría enormes impactos en el medio ambiente natural, cultural y social en cada cuenca. En la actualidad, este programa de obras fue relegado a segundo plano, al priorizarse la instalación de plantas térmicas a gas natural de ciclo combinado. Sin embargo, la utilización de un combustible fósil -pese a ser menos contaminante que otros como el petróleo y el carbón- tampoco resuelve los problemas de cobertura, inequidad y vulnerabilidad del sistema energético chileno.

VI. PROPUESTAS PARA EL ACCESO EQUITATIVO Y EL USO SUSTENTABLE DEL AGUA EN CHILE¹²⁵

A inicios del siglo XXI, Chile enfrenta grandes desafíos frente a la escasez de aguas superficiales en el norte y centro del país; la sobreexplotación y contaminación de las aguas subterráneas, la ineficiencia en el uso y la concentración de la propiedad de los recursos hídricos. A esta situación se suma la falta de información sobre el estado de las aguas subterráneas, los caudales ecológicos mínimos y las alteraciones en la calidad del agua, lo que impide adoptar decisiones adecuadas para su gestión.

En este contexto, los desafíos políticos más complejos de resolver se relacionan con el estatus de la institucionalidad en materia de los recursos hídricos, y la propiedad de las aguas. Enfrentar estos problemas requiere la generación de cultura y voluntad política, para avanzar hacia una gestión sustentable de los recursos hídricos.

Desde el enfoque del desarrollo sustentable, la gestión de los recursos hídricos en Chile debiera contemplar los cambios necesarios para mejorar el acceso equitativo y la conservación de las fuentes de agua dulce. Adicionalmente, se debe incorporar a los ciudadanos de cada cuenca y cada región en las decisiones sobre este recurso vital.

Para garantizar el acceso equitativo y el uso sustentable del agua en Chile, es preciso: definir una política nacional de recursos hídricos (hoy inexistente); establecer una planificación y gestión sustentable de los recursos hídricos; e introducir modificaciones sustanciales al actual marco jurídico-legal. Adicionalmente, es necesario desarrollar políticas sobre recursos hídricos específicas para el sector agrícola, minero y energético.

A. Definición de una política nacional de recursos hídricos

En Chile no existe una política nacional de recursos hídricos en base a criterios básicos de sustentabilidad, insuficiencia que es urgente superar. La utilización adecuada y eficiente de estos recursos requiere: una definición de políticas claras respecto a los usos que la sociedad considera más benéficos y la aplicación apropiada en cada caso; la administración del aparato institucional; la apropiación de mejores tecnologías de planeación, asignación y manejo; y la asimilación de una nueva cultura del agua.

Una política para el manejo sustentable del recurso hídrico, además de considerar los recursos necesarios para la mantención de los ecosistemas, debe resguardar los intereses sociales de largo plazo, incluyendo los intereses de las generaciones futuras. Por lo tanto, es fundamental la existencia de mecanismos claros y transparentes de participación y decisión de la ciudadanía, como también información oportuna, adecuada y necesaria para avalar los procesos de toma de decisión.

¹²⁵ Este capítulo está desarrollado en base al estudio de Nancy Matus, 1998.

En consecuencia, una política de aguas debe plantearse los siguientes objetivos generales:

1. Proteger y conservar los ecosistemas fluviales, asegurando su preservación

Una política sobre los recursos hídricos debe proponer en forma explícita la protección y conservación de los distintos ecosistemas fluviales existentes en el país, para asegurar la mantención de la biodiversidad, de los distintos ecosistemas y de la calidad del recurso. Este requisito es un objetivo sustancial para lograr tanto el mantenimiento de las cuencas hídricas, como la sustentabilidad de la naturaleza y del desarrollo.

2. Asegurar el acceso al agua en forma oportuna, equitativa y libre de riesgo a toda la población

Considerando que el agua un bien esencial para la vida, el Estado debe asegurar su disponibilidad en toda la población, tanto para el consumo como para diferentes usos, en forma oportuna, equitativa y libre de riesgo. Esta es una responsabilidad de los Estados, independientemente del rol que puedan asumir empresas sanitarias públicas o privadas en la gestión local de este recurso.

3. Considerar las demandas futuras del agua en planes, proyectos y/o programas

Esto se refiere específicamente a las aguas subterráneas, ya que su explotación actual afectará los recursos disponibles para las generaciones futuras. También es necesario tener presente su potencial alteración por procesos contaminantes no controlados a tiempo.

4. Información pública sobre el estado actual y la disponibilidad de los recursos hídricos superficiales y subterráneos

Es deber del Estado, a través de los distintos organismos responsables de los recursos hídricos del país, dar a conocer en forma periódica un informe público sobre el estado actual (calidad) y disponibilidad de las aguas, tanto superficiales como subterráneas, con el objetivo que la población especialista y no especialista en el tema, tenga acceso en forma permanente y oportuna a esta información.

Además, se deben realizar balances hidrológicos, que permitan tener un conocimiento actualizado de la disponibilidad de los recursos hídricos del país y tomar medidas precautorias o correctivas sobre su manejo y utilización, con la finalidad de evitar daños a la población y a los ecosistemas.

5. Formalizar y crear espacios de información pública sobre los recursos hídricos

Para desarrollar una participación responsable y efectiva, la opinión pública debe acceder a la información del estado actual y disponibilidad de las aguas de manera oportuna y en un lenguaje comprensible.

B. Planificación y gestión sustentable de los recursos hídricos

La planificación y gestión de los recursos hídricos son herramientas fundamentales para lograr su conservación y protección, al mismo tiempo que responder adecuada y oportunamente a las distintas demandas de agua. Sólo de esa manera se podrá asegurar su mantención y la satisfacción de todos los usos, tanto los tradicionales como los nuevos requerimientos (protección de los ecosistemas fluviales, bebida, usos agrícolas, recreación, pesca y navegación, entre otros). En el marco de protección y sustentabilidad del recurso hídrico, el uso de agua para el consumo humano y animal debe tener prioridad por sobre los usos industriales.

En consecuencia, se requiere a corto plazo:

1. Implementar una política de manejo integrado de cuencas

Es preciso manejar las cuencas hidrográficas con una gestión participativa y sustentable, que tome en cuenta los desafíos de su conservación y la coexistencia de distintos sectores. Ello debido a que si se continúa dejando los usos del agua y del suelo sujetos a una suerte de "arreglo natural", se generan consecuencias tan negativas como el deterioro de los ecosistemas, sobreexplotación de los recursos y daño a la calidad de vida de las personas. Además, la creciente contaminación por residuos significa una situación de riesgo creciente, con un alto costo de recuperación.

En los últimos 15 años se ha incrementado exponencialmente el uso del agua, mientras que las medidas para hacer más eficiente su gestión y manejo no han mejorado significativamente. Ello también se aprecia en los conflictos de cuencas (trasvases de agua entre cuencas, relaciones riego/hidroelectricidad, riego/minería, consumo humano/minería, uso forestal/acuicultura, etc), con resultados preocupantes.

Una política de manejo integrado de cuencas permite la intervención de todos los actores en la planificación y definición de cuánta agua se puede extraer -en distintos momentos y situaciones- y cómo se puede distribuir entre los usuarios, considerando el estado del sistema hidrológico, su comportamiento a largo plazo y la variabilidad o incertidumbre futura.

Los objetivos de este tipo de manejo deben considerar, entre otros elementos, entre otros:

- Utilizar adecuadamente los recursos naturales renovables
- Buscar equidad en la distribución y una solución real a los conflictos por el uso;
- Enfrentar los problemas de contaminación, disminución de la cubierta vegetal y escasez de infraestructura para el manejo del agua;
- Adoptar medidas frente a los procesos de erosión, sedimentación y embancamiento;
- Prevenir procesos de destrucción de los ecosistemas fluviales y desertificación.

2. Definir una política de planificación de los recursos hídricos

Considerando la desigual disponibilidad de recursos hídricos en el país, que incluso registra una disponibilidad muy por debajo de los límites considerados altamente restrictivos a nivel internacional, resulta necesario y urgente elaborar y aplicar herramientas de planificación que respondan a esta variabilidad y permitan que los diferentes usos estén resguardados y asegurados, determinando las prioridades en función de las necesidades de la población y la protección de los ecosistemas, especialmente en aquellas zonas donde el agua escasea o enfrentan períodos de sequía cada vez más frecuentes y prolongados (como en la IV región). Esta planificación debería incorporar las especificidades de los ecosistemas de cada una de las regiones, implementando estrategias regionales para la conservación y uso sustentable de las aguas.

3. Establecer una asignación temporal y preferencial frente a situaciones extremas

La frecuencia de las sequías y la escasez de agua crea la necesidad de contar con medios que permitan entregar asignaciones temporales, a través de mecanismos que impidan la superposición de los intereses económicos por encima de los intereses de la comunidad. Esto evitará que comunidades indígenas y de pequeños campesinos, u otros centros poblados, queden sin acceso al agua en situaciones extremas, a causa de la presión que ejercen sectores productivos y de servicios considerados "más rentables".

4. Crear mecanismos de evaluación ambiental, social y económica de planes, políticas, programas y proyectos de recursos hídricos

Es de suma urgencia e importancia introducir al actual Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) los mecanismos y modificaciones necesarias que permitan asegurar una real evaluación ambiental, social y económica de planes, políticas, programas y proyectos sobre los recursos hídricos del país. En relación con el agua, es preciso someter al SEIA planes, políticas y programas de desarrollo de los recursos hídricos, a los cuales en la actualidad no se les exige ese requisito. De igual manera, la adquisición de derechos de agua debe ser incorporada a la evaluación ambiental de proyectos que precisen esos derechos.

Es necesario que se considere obligatorio incorporar en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la posibilidad de recomendar distintas alternativas a un proyecto o actividad, incluyendo la opción de no hacerlo, vetarlo o relocalizarlo. El SEIA no puede someterse a planes políticas o programas de desarrollo prefijados en materia de recursos hídricos. Asimismo, es preciso garantizar la participación oportuna y eficaz de la comunidad en la evaluación ambiental de los proyectos, como también la creación de instancias abiertas, transparentes y democráticas para la solución de conflictos.

5. Elaborar normas de calidad y emisión que respondan efectivamente a la actual situación de contaminación de las aguas en Chile

Tanto las normas de calidad como las de emisión deben responder a los actuales problemas de contaminación que afectan hoy a las aguas en nuestro país. A menudo las normas vigentes son inoperantes, porque fueron creadas en una época en la

cual la contaminación no tenía la magnitud ni las características que hoy conocemos. Por ello, se requiere una normativa actualizada, efectiva y oportuna, que permita frenar los procesos contaminantes en curso, junto con realizar una recuperación eficaz de los cuerpos de agua dañados.

C. Modificaciones del marco jurídico-legal: El Código de Aguas

El marco normativo actual ha sido fuertemente cuestionado por la concentración en la propiedad de los derechos de agua; la especulación vinculada al mercado de aguas; los conflictos de cuencas generados en los trasvases (pasos artificiales) de una cuenca a otra; la progresiva contaminación; y la competencia entre usos (riego-hidroelectricidad, riego-minería, consumo humano-minería, uso forestal-acuicultura y acuicultura-turismo). Hoy es imperativo introducir modificaciones. Entre las más sustantivas, destacamos:

1. Recuperar el concepto del agua como un bien nacional de uso público

Esto significa que el recurso agua, debe ser considerado un bien cuyo dominio pertenece a toda la nación y cuyo uso corresponde a todos sus habitantes. A pesar de ello, tal como hemos visto en capítulos anteriores, durante las dos últimas décadas los derechos de aprovechamiento son otorgados en forma gratuita y a perpetuidad, no estando obligado el titular a declarar cómo y cuándo utilizará el agua, ya sea para los fines primeros para los cuales solicitó los derechos o para usos alternativos posteriores, pudiendo, por lo tanto, mantener en forma indefinida el derecho sin utilizarlo y sin pagar ningún costo por no utilizarlo. Así, el agua es el único derecho de propiedad en Chile que se otorga sin ninguna clase de exigencias, a diferencia de lo que ocurre con derechos como la explotación minera, donde se debe cancelar una patente, o la explotación forestal, que debe pagar impuestos.

Estas condiciones han sido extremadamente propicias para que las transnacionales encuentren todas las garantías necesarias para asegurar una alta rentabilidad a las inversiones, administración y/o prestación de servicios públicos relacionados con el agua. De esta manera, se han privatizado casi 2/3 de los servicios públicos de agua potable y se ha favorecido el monopolio sobre los derechos no consuntivos de agua.

Se hace, por tanto, necesario y urgente que la ciudadanía, a través de sus organizaciones de defensa de los derechos ciudadanos, tome un rol activo en torno al conocimiento de las modificaciones que se están planteando en el actual Código de Aguas y exigir participación en estas materias. Además, debe exigirse al Estado recuperar y ejercer un rol activo en el resguardo del interés general de la ciudadanía, mediante el establecimiento de marcos normativos claros, transparentes y firmes en su capacidad reguladora. Junto con ello, el Estado debe asegurar que todo ciudadano y ciudadana tenga acceso y disponibilidad -en cuanto a calidad, continuidad, cobertura y costo- a la prestación de servicios tan indispensables como el agua potable, el saneamiento de aguas servidas y la energía, entre otros.

2. Redefinir el concepto de asignación de derechos de aprovechamiento

Considerando que el agua es un bien nacional de uso público, es necesario requerir una clara justificación a quienes solicitan nuevos derechos de aprovechamiento del recurso.

Por esa razón, el uso privativo del agua sólo se puede conceder cuando exista una justificación precisa, y luego de presentar una declaración o estudio de impacto ambiental según el tipo de proyecto. Además, se debe tener en cuenta la disponibilidad de agua en la zona. El derecho al uso del agua debe ser temporal y en ningún caso concedido para dominio o propiedad de quien lo solicita.

Respecto al pago de patente, éste debe ser aplicado a quienes no utilicen los títulos de derecho de aguas concedidos, teniendo obligación de cancelar un monto determinado por no uso del recurso, debiendo –en caso contrario- transferir los recursos no utilizados. De esta manera, debe desincentivarse el acaparamiento de derechos de agua.

3. Establecer un sistema de pago por uso y devolución de derechos por no uso, o en su defecto, pago de una patente por mantener el derecho al uso de los recursos hídricos

Es necesario establecer el pago de una patente a quienes no utilicen los títulos concedidos. En caso contrario, estas personas o empresas debieran transferir los recursos que no usen para desincentivar el acaparamiento de derechos de agua, tal como se propone en el proyecto de ley que modifica el Código de Aguas, actualmente en el Senado.

4. Determinar caudales ecológicos

La normativa tiene que definir explícitamente la obligación de resguardar los caudales ecológicos, a fin de satisfacer y proteger las necesidades propias de los ecosistemas fluviales y su diversidad, con el objetivo último de asegurar su preservación. Al mismo tiempo, se deben otorgar a la DGA las atribuciones y poderes necesarios para resguardar esos ecosistemas fluviales y garantizar el desarrollo regional a futuro.

Considerando que el actual Código de Aguas no ofrece una visión global del recurso y carece de disposiciones explícitas para proteger y conservarlos, se necesita que la normativa explicita una definición de caudal ecológico mínimo, fijando la obligatoriedad de que éste sea considerado al momento de otorgar derechos de aprovechamiento, a través de una evaluación ambiental independiente y sobre la base del registro de caudales ecológicos que la DGA debiera mantener.

D. Propuestas sectoriales

Sector agrícola:

1. Estudio y evaluación de los impactos ambientales producidos por cambios experimentados tanto en los sistemas de uso del suelo como en los sistemas productivos.

El incremento registrado en el uso de fertilizantes y pesticidas ha contribuido a la contaminación del agua por escurrimiento y lixiviación, además de constituir una de las principales fuentes de contaminación difusa de las aguas superficiales. Esto último se puede observar en las descargas de residuos líquidos y sólidos de la industria pecuaria, hacia los esteros y ríos; y en los escurrimientos provocados por el riego en suelos sujetos a aplicaciones intensivas de fertilizantes y herbicidas.

La mayor parte de los pesticidas reconocidos por la Agencia de Protección Ambiental como responsables de la polución en los sistemas acuíferos, son ampliamente utilizadas en Chile. Por ende, se necesita establecer estrictas indicaciones para la restricción y racionalización de su uso en la agricultura y en el sector forestal, incorporando en la normativa elementos relacionados con la seguridad ambiental.

2. Mejorar la eficiencia del riego

La eficiencia del riego en Chile no supera el 30%. Eso exige mejoras sustantivas en el aprovechamiento del agua mediante el mejoramiento de la infraestructura de riego y la utilización de sistemas más eficientes y tecnificados, como los sistemas de riego por goteo, aspersión o microaspersión, especialmente en las áreas de mayor escasez. Ahorrar el 70% de agua de riego que actualmente se pierde permitiría ampliar la superficie cultivable, conservar en mejor forma la calidad de los suelos y redestinar el recurso hídrico a otros usos.

Sector minero:

1. Realización de estudios y evaluaciones respecto de la contaminación generada por desechos derivados de la actividad minera, tanto en minas activas como en relaves y residuos de faenas abandonadas.

Esto es necesario si se considera que la contaminación producida por la minería ha significado -en muchos casos- una situación de riesgo permanente, tanto para la salud de las personas como para el entorno natural, generando conflictos o situaciones de riesgo para la agricultura, pesca y sistemas acuáticos.

Así lo demuestran las condiciones críticas de contaminación por plomo y arsénico en la ciudad de Arica, I región, debido al depósito ilegal de residuos minerales. Esta situación ha afectado gravemente la salud de la población. La concentración de estos minerales en el torrente sanguíneo de las personas que viven cerca de los depósitos superan ampliamente los límites establecidos en las normas de salud a nivel internacional.

Una situación similar padecen los habitantes de la ciudad de Chañaral, IV región, donde la contaminación a consecuencia de los relaves mineros ha afectado a gran cantidad de cursos de agua. La acumulación de desechos ha significado el retroceso de las aguas en el borde costero, debido a la acumulación de residuos en las costas; y la muerte de las especies que allí habitaban.

Se requiere con urgencia un significativo mejoramiento de los sistemas de evaluación y fiscalización de las actividades mineras, priorizando los criterios de seguridad ambiental y sustentabilidad ecológica.

2. Evaluación del uso del agua para la minería en ecosistemas frágiles y/o donde la disponibilidad de agua es escasa

Esta evaluación es urgente, ya que actual y potencialmente la minería ocasiona alteraciones en ecosistemas frágiles, como vegas y lagunas cordilleras.

Además, a comienzos de la década de los '90 la minería del cobre de la II Región utilizaba el 15% del agua disponible, cifra que podría llegar en la actualidad a 35%, agudizando la competencia por el agua en la región. La actividad minera, en especial la relacionada con el cobre, está resecaando las escasas fuentes de agua altiplánicas y haciendo desaparecer bofedales, que cuentan con el status de áreas protegidas por disposición de la DGA. Esto limita y amenaza la sobrevivencia del hábitat y de la población aymara.

3. Exigir eficiencia, reciclaje y reutilización del agua

El sector minero, controlado mayoritariamente por transnacionales y grandes grupos económicos -con buenos índices de rentabilidad-, está en condiciones de generar medios propios para obtener los recursos hídricos que requiere el desarrollo de sus actividades. Por lo tanto, en lugar de continuar extrayendo agua de vegas y napas subterráneas en la zona Norte, o de presionar a Bolivia para obtener agua en el Sur de su territorio -donde el recurso es igualmente escaso-, se debe exigir a las empresas mineras que los recursos hídricos que necesitan los obtengan desalinizando agua de mar y/o aplicando tecnologías disponibles para reciclar y reutilizar los recursos hídricos.

Sector Energía

1. Revisión, reformulación y promoción de alternativas en las políticas energéticas del país

La construcción de centrales hidroeléctricas en gran parte del territorio nacional no es la única opción para proveer de energía a nuestro país, como tampoco lo es la importación de gas natural desde Argentina, combustible con un futuro incierto por su carácter de no renovable.

Los planes de desarrollo proyectados hasta el año 2014 por la Comisión Nacional de Energía -organismo gubernamental responsable de coordinar los planes, políticas y normas en materia energética- contemplan la construcción de 11 centrales eléctricas a gas de ciclo combinado, más una megacentral hidroeléctrica en Neltume, X región, con una capacidad de 400 MW¹²⁶. A ello se agrega la puesta en marcha de la central Ralco en el año 2004. Como se señaló anteriormente, el desarrollo de estos megaproyectos apareja graves e irreversibles impactos sobre los ecosistemas y las comunidades, por lo que no constituyen una alternativa energética sustentable.

A la fecha, los gobiernos chilenos no han adoptado una política energética favorable al uso de energías renovables no convencionales, como la microhidráulica (pequeñas centrales, en vez de megaproyectos), eólica, geotérmica, solar y biomasa.

Con miras a enfrentar los problemas de vulnerabilidad, inseguridad e insustentabilidad energética, el Programa Chile Sustentable ha elaborado una Pro-

¹²⁶ Comisión Nacional de Energía: "Fijación de precios de nudo Abril de 2003, Sistema Interconectado Central (SIC): Informe técnico definitivo". www.cne.cl

puesta de Ley para la Promoción de Energías Renovables No Convencionales¹²⁷, cuyo objetivo es incentivar su aprovechamiento y promover su incorporación a la matriz energética nacional. Para ello, se espera generar un marco normativo que facilite a las fuentes renovables no convencionales inyectar energía en la red eléctrica, principalmente en el Sistema Interconectado Central (SIC) y -en menor medida- en el Sistema Interconectado Norte Grande (SING). La inyección de energías renovables en la matriz energética nacional permitiría, además, diversificar los actores involucrados en la generación de energía.

El objetivo es llegar al año 2015 con un 10% de abastecimiento de energía eléctrica producida por nuevas fuentes de energía renovables no convencionales. Esto es, microcentrales hidráulicas (con menos de 10 MW de potencia y superior a 300 KW), energía geotérmica (de 5 a 200 MW), energía eólica (con potencia superior a 1MW) y centrales generadoras de energía eléctrica que utilicen biomasa con una potencia instalada inferior a 20 MW y superior a 1 MW¹²⁸.

Adicionalmente a estas propuestas de política y gestión de los recursos hídricos, el país debe avanzar hacia una nueva visión y relación en materia de agua, con miras a su protección y uso sustentable en el corto, mediano y largo plazo. Ello no sólo requerirá una profunda revisión de la gestión en el sector industrial y en los servicios. También será necesario avanzar hacia la conservación de los ecosistemas que aseguran la existencia de los recursos hídricos, y hacia la implementación de un sistema educacional que promueva una cultura del agua, acorde con una nueva relación entre los seres humanos y la naturaleza.

¹²⁷ Programa Chile Sustentable: "Proyecto de Ley para la Promoción de Energías Renovables". 2004.

¹²⁸ *Ibid.*

VII. EL AGUA EN EL ESCENARIO MUNDIAL: CONFLICTOS ACTUALES Y FUTUROS

Sara Larraín
Programa Chile Sustentable

El agua, como recurso natural asociado a las comunidades humanas, los ecosistemas, los servicios ambientales y las políticas económicas, ha sido puesta en un lugar prioritario y central en la agenda política y económica internacional de los últimos años. Este hecho es una novedad respecto del contexto que enfrentó este recurso en la Cumbre de la Tierra realizada en 1992 en la ciudad de Río de Janeiro, Brasil. Entonces, la comunidad de las naciones no tuvo los suficientes argumentos políticos para comprometerse con una Convención o Tratado internacional que estableciera compromisos comunes para la conservación y manejo sustentable del agua, esencial recurso cuyo acceso genera conflictos y que en la mayoría de los continentes se ubica en ecosistemas compartidos por varias naciones.

A fines de los años '90, ya el agua se perfiló como un importante factor de disputas nacionales e internacionales, debido varios factores:

- la escasez de los recursos hídricos;
- los crecientes problemas de acceso para las poblaciones pobres del planeta;
- la desnacionalización y transnacionalización de la propiedad y la gestión del agua;
- la intervención de las instituciones financieras internacionales en los marcos regulatorios para la privatización del agua, durante los procesos de ajuste estructural de las economías; y finalmente
- la inclusión del agua en las negociaciones internacionales de comercio e inversiones, a través del área de los servicios en la Organización Mundial de Comercio-OMC, el Acuerdo de Libre Comercio de las Américas- ALCA y algunos tratados bilaterales como el reciente acuerdo de libre comercio (TLC) entre Chile y Estados Unidos.

Como antecedente del panorama actual de la gestión y propiedad de los recursos hídricos a nivel internacional, destacan los procesos de liberalización del agua, que tuvieron lugar en los procesos nacionales de ajuste estructural. En muchos países, estos procesos constituyeron moneda de cambio frente a las condiciones crediticias del Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional.

Dichas instituciones financieras y otras vinculadas al financiamiento para el desarrollo, fueron las principales promotoras de la liberalización y privatización del agua. Ello permitió un creciente control de los recursos hídricos por parte de las transnacionales del agua, especialmente en los países no industrializados.

Investigaciones recientes muestran que países como Sudáfrica, Argentina y Filipinas fueron conminadas a privatizar su infraestructura, incluidos los servicios de agua potable como condición para la concesión de préstamos por parte de las agencias de financiamiento internacional¹²⁹.

Las principales instituciones que han promovido estos modelos de liberalización y privatización del agua en las décadas pasadas, han sido el Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI). En el año 2000, los préstamos del BM y del FMI en 12 países estaban vinculados a compromisos de privatización del agua. Entre 1990 y 2002, un 30% de los 19,3 billones de dólares en préstamos del BM para abastecimiento de agua y saneamiento, tuvieron como condicionante la privatización¹³⁰.

A pesar que desde la década de los '80 se ha masificado el proceso privatizador de los recursos hídricos - tanto en los derechos de aprovechamiento como en el manejo-, actualmente la mayoría de las naciones aún mantiene la propiedad pública de las aguas que se encuentran en territorios bajo su jurisdicción, y en muchos casos sigue también siendo pública la gestión sectorial (agricultura, energía, industria, domicilio), la distribución y servicio de agua potable, el alcantarillado y el tratamiento de aguas servidas.

Ahora bien, el tránsito desde la concepción del agua un derecho humano y un bien social, hacia la concepción de ella sólo como un bien económico y una mercancía que también se puede comprar y vender, está consignado en varios documentos del sector financiero. Pero esta visión fue formulada a nivel más político tras la Conferencia de Dublín sobre Agua y Medio Ambiente, en 1992. Allí se estableció que el manejo de los recursos hídricos requiere:

- a) La formalización y clarificación de la propiedad por parte de los Estados;
- b) La implementación del costo total de los servicios de aguas para mejorar la eficiencia del servicio y la generación de recursos para la re-inversión; y
- c) La inclusión, a partir del año 2005, del valor económico del agua en las políticas nacionales, estableciendo mecanismos de fijación de precios en base al costo total para el año 2025¹³¹.

En base a esta receta, y a pesar de los fracasos de la fórmula en muchos países en desarrollo, el Banco Mundial continúa asegurando que la privatización y la fijación de tarifas en base a costos totales, expandirán el acceso de toda la población al agua limpia y al saneamiento.

Actualmente, a nivel mundial los sistemas más masificados de privatización de las aguas, en cuanto a su distribución y tratamiento, contemplan modelos de propiedad y gestión¹³² a través de:

¹²⁹ Santiago, Charles, Manufacturing water insecurity: The Southeast Asian Council for food Security and Fair Trade. Malasia, septiembre 2003

¹³⁰ En: Center for Public Integrity, Cholera and the Age of the water barons, citado por Charles Santiago en Manufacturing Water Insecurity, SEACOM, September 2003

¹³¹ *ibid*,2003

¹³² Larraín, Sara, Agua Para el Futuro. Presentación del Programa Chile Sustentable en Seminario del Ministerio de Relaciones Exteriores y la Universidad de Chile en marzo de 2003.

1. Contrato a empresas privadas para el manejo de los servicios de agua potable y saneamiento bajo un pago de administración. Este sistema se da en muchos países y particularmente en Inglaterra.
2. Concesiones de muy largo plazo que han privatizado los servicios del agua y la acumulación de las ganancias. Este modelo se ha aplicado en países como Francia y se ha masificado a nivel mundial. Casi la mitad de los proyectos de privatización del agua entre 1996 y 1997 se basaron en contratos de concesión a largo plazo¹³³.
3. Privatización del dominio de agua, a través de la adjudicación de derechos de aprovechamiento perpetuos.
4. Privatización de los derechos de agua y privatización del total del sistema de distribución y tratamiento. Este sistema de privatización total de la propiedad y gestión del agua se ha implementado en Chile, pero no es un modelo masificado a nivel mundial.

Gran parte de los movimientos sociales contra la privatización, a nivel mundial (Bolivia, Filipinas, Uruguay, Chile, Sudáfrica, Francia, Canadá), han nacido en contra de la implantación de estos modelos.

1. El impacto de las negociaciones de la Organización Mundial de Comercio (OMC) y del Acuerdo de Libre Comercio de las Américas (ALCA)

1.1. Las negociaciones sobre servicios en la OMC: El acuerdo GATS

El papel desempeñado por la Organización Mundial de Comercio (OMC) para profundizar los procesos de liberalización y privatización de los servicios básicos y públicos, ha cobrado progresiva relevancia en los años recientes. Su creación consolida los acuerdos internacionales sobre comercio y aranceles, en un organismo dedicado específicamente a establecer y resguardar las bases del sistema comercial multilateral.

A instancias de la OMC y por iniciativa de Estados Unidos y la Unión Europea (UE), en 1994 se conformó el Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS) más conocido como GATS (sigla en inglés). Este instrumento ha generado amplio rechazo en organizaciones y movimientos sociales por constituir, en la práctica, un mecanismo que concentra la propiedad y la gestión de los servicios, agudizando la inequidad en el acceso a servicios básicos y afectando a un número cada vez mayor de personas, que no cuentan con recursos para enfrentar los costos crecientes de los mismos.

Aun cuando en 1999 la OMC sufrió un traspie al enfrentar la masiva oposición de movimientos y organizaciones sociales en Seattle -cuya presión llevó al fracaso de las negociaciones-, nuevamente en el año 2001, durante la Cuarta Conferencia Ministerial de la OMC en Doha, Qatar, se insistió en reabrir las negociaciones sobre servicios y los llamados "nuevos temas". En este espacio, la UE, aliada con Estados Unidos y otros países industrializados, lograron imponer una nueva ronda comercial mundial. Entre los acuerdos más relevantes de esta ronda destacan¹³⁴:

¹³³ Horing, Uwe: "¿Y ahora qué, Banco Mundial?", en "Apoderarse del Agua: Estrategia para resolver la crisis global del agua". En: Paper N°5, Global Issue. Fundación Heinrich Böll, septiembre 2003.

¹³⁴ Fritz, Thomas y Fuchs, Peter: "GATS: Los servicios públicos bajo la presión de la liberalización". Fundación Heinrich Böll, 2003.

- La actualización y renegociación del GATS, con miras a derribar las regulaciones (entendidas como “barreras comerciales”) en el ámbito de los servicios.
- Las negociaciones en materia agrícola, que aspiran a eliminar las subvenciones nacionales a la producción en los países del Norte, si bien exigen mantener una cierta protección a los mercados agrícolas nacionales por razones de alimentación y desarrollo.
- La reducción de normas tecnológicas o ecológicas al comercio, consideradas barreras comerciales “no tarifarias”.
- Los acuerdos de propiedad intelectual (TRIPS), que facilitan la apropiación de creaciones locales y restringen las posibilidades de innovación y producción local en los países no industrializados.
- Las nuevas reglas para las medidas antidumping y subvenciones en general, con miras a evitar cualquier intervención o regulación estatal a la producción.

Las negociaciones del GATS han redundado en una estructura que distingue entre obligaciones generales válidas para todos los sectores de servicios; y compromisos específicos para aquellos sectores en que los miembros de la OMC hayan adoptado medidas concretas de liberalización. En el establecimiento de listas nacionales de compromisos específicos, los Estados firmantes del GATS reconocen 11 ámbitos que deben quedar regidos por esta norma, que abarcan todos los sectores de la economía de servicios, desde los servicios de correos, la construcción, los seguros, los museos, la salud y los servicios sociales; hasta los servicios ambientales, entre los que se encuentra el agua.

Cuadro 1
Clasificación de los servicios en el GATS

<p>1. Servicios prestados a las empresas</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Servicios profesionales B. Servicios de informática C. Investigación y desarrollo D. Servicios Inmobiliarios E. Arrendamiento o alquiler sin operarios F. Otros servicios prestados a las empresas 	<p>2. Comunicaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Servicios postales B. Servicios de correos C. Servicios de telecomunicaciones D. Servicios audiovisuales E. Otros
<p>3. Servicios de construcción e ingeniería</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Trabajos generales de construcción para la edificación B. Trabajos generales de construcción para la ingeniería civil C. Armado de construcciones prefabricadas y trabajos de instalación D. Trabajos de terminación de edificios E. Otros 	<p>4. Servicios de distribución</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Servicios de comisionistas B. Servicios comerciales al por mayor C. Servicios comerciales al por menor D. Servicios de franquicia E. Otros
<p>5. Servicios de enseñanza</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Enseñanza primaria B. Enseñanza secundaria C. Enseñanza superior D. Enseñanza de adultos E. Otros servicios de enseñanza 	<p>6. Servicios de medio ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Alcantarillado B. Eliminación de desperdicios C. Saneamiento y similares D. Otros

<p>7. Servicios financieros</p> <p>A. Todos los servicios de seguros y relacionados con los seguros</p> <p>B. Servicios bancarios y otros servicios financieros (excepto los seguros)</p> <p>C. Otros</p>	<p>8. Servicios sociales y de salud</p> <p>A. Servicios de hospital</p> <p>B. Otros servicios de salud humana</p> <p>C. Servicios sociales</p> <p>D. Otros</p>
<p>9. Servicios de turismo y relacionados</p> <p>A. Hoteles y restaurantes (incluido catering)</p> <p>B. Agencias de viajes y organización de viajes en grupo</p> <p>C. Guías de turismo</p> <p>D. Otros</p>	<p>10. Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos</p> <p>A. Espectáculos</p> <p>B. Agencias de noticias</p> <p>C. Bibliotecas, archivos, museos y otros servicios culturales</p> <p>D. Servicios deportivos y de esparcimiento</p> <p>E. Otros</p>
<p>11. Servicios de transporte</p> <p>A. Transporte marítimo</p> <p>B. Por vías navegables interiores</p> <p>C. Transporte aéreo</p> <p>D. Transporte por el espacio</p> <p>E. Por ferrocarril</p> <p>F. Por carretera</p> <p>G. Por tuberías</p> <p>H. Servicios auxiliares para todos los medios de transporte</p> <p>I. Otros</p>	<p>12. Otros servicios N.C.P.</p>

Fuente: Fritz, Thomas y Fuchs, Peter: GATS: "Los servicios públicos bajo la presión de la liberalización". Fundación Heinrich Böll, 2003.

La liberalización de los servicios en el ámbito de la OMC, significa eliminar los obstáculos para su comercio. Estos obstáculos son las normas y regulaciones nacionales, incluyendo los aranceles en el caso del comercio de bienes. La OMC, a través de la negociación para liberalizar los servicios, busca restringir las normas nacionales (muchas de las cuales han nacido después de largos procesos de negociación y de acuerdos políticos y sociales,) para facilitar el ingreso del sector privado extranjero al sector servicios, generando en muchos casos situaciones socialmente irreversibles e insostenibles.

En este marco, resultan especialmente preocupantes las propuestas relativas a la recolección y distribución del agua dentro de las re-negociaciones del GATS. Las empresas transnacionales, que paulatinamente se han apropiado de gran parte de las industrias de servicios sanitarios a nivel internacional (como Veolia Water, Suez Lyonesse y Thames Water), actualmente desarrollan varias estrategias para que se incluya el tema del abastecimiento del agua en las negociaciones.

En definitiva, adoptar las premisas del GATS significa que los servicios y la producción nacionales queden sujetos a la supervisión legal y judicial de la OMC, vulnerando la autonomía de las naciones y el ejercicio democrático de la gestión pública en beneficio de toda la población. Las normas del GATS obstaculizan el reconocimiento univer-

sal del acceso al agua en tanto derecho básico, e impiden establecer cualquier regulación en la fijación de tarifas, ya que éstas contradicen el Acuerdo. Así, los gobiernos quedan sin herramientas para asegurar la cobertura de los servicios sanitarios para toda la población.

Sin embargo, no todos los países asumen los compromisos del GATS en las mismas condiciones ni de la misma forma. La propia Unión Europea y Estados Unidos no han sometido el ámbito de los servicios públicos a las condiciones del GATS¹³⁵. La UE incluyó una excepción en lo relativo a servicios públicos a nivel nacional y local, los que según sus premisas, "pueden estar sujetos a monopolio público o a derechos exclusivos otorgados a empresarios privados". También se reserva el derecho a otorgar subvenciones estatales. De esta manera, la UE se permite restringir el acceso del mercado a los servicios públicos y asegurar el financiamiento estatal de los mismos.

En cambio, la mayor parte de los países no industrializados asumieron los compromisos de liberalización en gran parte de los diversos sectores de servicios, a cambio de supuestas concesiones futuras en el área agrícola, textil y de acceso a mercados, lo que aun después de una década de negociaciones no concreta. Ello evidencia la inequidad entre países en las negociaciones sobre comercio, gestión y regulación.

Tal situación permite deducir que a través de la OMC, el objetivo de la agenda del GATS es lograr un acceso total a los servicios de los países en desarrollo. En el caso específico del agua, Estados Unidos y la Unión Europea han presentado solicitudes directas para la apertura del sector de recolección y distribución del agua potable y trato nacional para el abastecimiento de agua en más de setenta países¹³⁶.

Las negociaciones del GATS sobre recursos hídricos revisten un grave doble estándar. Mientras que la Unión Europea no acepta ni aceptará someter el sector agua a las condiciones del Acuerdo, empresas europeas como Vivendi, Suez y Thames Water intentan penetrar especialmente en los servicios de agua de las grandes ciudades de los países en desarrollo. Junto con ello, actualmente la Unión Europea continúa promoviendo las recomendaciones del Informe Camdessus¹³⁷ -encargado por el Consejo Mundial del Agua para la Reunión de Kyoto-, donde se recomienda establecer un fondo de 1.000 millones de euros para políticas de agua a nivel internacional, con importante participación de los privados. Así planteada, esta es una vía para establecer una nueva área de negocios vinculados al agua y no para mejorar el acceso de las poblaciones más pobres a este recurso.

En Chile, el régimen liberal en materia de recursos hídricos ya es un hecho consumado. La creciente participación de empresas europeas en los servicios de agua en Chile, tales como Suez Lyonnaise y Thames Water¹³⁸, amenaza erradicar la participación

¹³⁵ En: "Resistiendo al asalto de la OMC al agua". Brot Für Die Welt y MenschenRecht Wasser, 2003.

¹³⁶ Krajewski, Markus: "GATS: Qué está en juego", en "Resistiendo el asalto de la OMC al agua". Documento Pan para el Mundo, septiembre 2003.

¹³⁷ Un análisis del informe Camdessus se presenta en el apartado 2.1.2 de este capítulo.

¹³⁸ Larraín, Sara "Agua entre los derechos humanos y las reglas del mercado en Chile, Programa Chile sustentable, septiembre 2003

estatal en las empresas del agua, con la consiguiente concentración e la propiedad en empresas extranjeras y la consolidación de los criterios de mercado en la gestión y distribución de un bien nacional de uso público. Los Tratados Comerciales que el país ha suscrito con la Unión Europea y con Estados Unidos agudizan esta situación, puesto que incluyen la liberalización de la inversión y de los servicios, al mismo tiempo que permiten a las naciones del Norte mantener claros sistemas y mecanismos de salvaguardia para sus industrias nacionales de servicios.

Por otra parte, además de las políticas de inversión y gestión privatizadora de los servicios de agua potable que ha impulsado el Banco Mundial y el FMI durante las últimas décadas, la mayor amenaza para el acceso público al agua es la actual agenda para la negociación de los servicios en la Organización Mundial de Comercio, y la agenda de inversión y servicios en el Acuerdo de Libre Comercio de las Américas (ALCA). De concretarse este acuerdo, que incluye la liberalización de las inversiones y los servicios, se estaría estableciendo en nuestro hemisferio el régimen que el GATS pretende imponer a nivel mundial, amenazando los sistemas públicos tanto nacionales como locales, muchos de los cuales son exitosos, tales como los de Brasil, Colombia y Honduras en América Latina¹³⁹.

Por ello la sociedad civil, las ONG y movimientos sociales han concentrado su acción y campañas en el proceso de negociaciones de la OMC con el objetivo de lograr:

- a) una moratoria en las negociaciones sobre servicios;
- b) el abandono de la Unión Europea de sus presiones y solicitudes sobre el abastecimiento de agua en el marco del GATS; y
- c) que se suspendan las negociaciones cerradas y se publiquen todos los documentos de negociación¹⁴⁰.

1.2 Las Metas del Milenio y el Informe Camdessus

La liberalización de los servicios de agua en el marco de la cooperación financiera y de las negociaciones de servicios de la OMC, se ha presentado como la vía para lograr los objetivos de desarrollo del milenio: el acceso del 50% de los pobres a agua limpia en el 2015.

Los objetivos del milenio, ratificados por todos los países convocados en la Cumbre del Milenio de Naciones Unidas el año 2000, implican dar acceso al agua potable a 280.000 personas por día y servicios de saneamiento a 384.000 por día durante los próximos 15 años, la mayoría de ellos en sectores rurales y pobres de grandes urbes.

Los mecanismos recomendados para incrementar la inversión en materia de servicios de agua, en el marco de los objetivos del Milenio, se fundamentan en el citado Informe Camdessus, que -cabe señalar- lleva su nombre por uno de sus autores, Michel Camdessus, ex director del Fondo Monetario Internacional, director honorario del Banco de Francia y reconocido lobbista de la industria del agua¹⁴¹. Según este informe, los

¹³⁹ Larrain, Sara, op. cit.

¹⁴⁰ Krawsski, op. cit.

¹⁴¹ En: Diario Clarín: "Los secretos empresarios del Informe Camdessus", <http://old.clarin.com/suplementos/zona/2003/08/03/z-00401.htm> .

proyectos a gran escala y la participación de privados son las principales herramientas para resolver los problemas del sector: "(...) La movilización de una cantidad importante de recursos es el factor clave para el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio en lo que respecta al agua y el saneamiento (ya que) se ha demostrado que el nivel de financiación actual no es suficiente para hacer frente a las inversiones necesarias para el cumplimiento de estos objetivos, y hacen falta urgentemente nuevos mecanismos innovadores de financiación que atraigan más inversión privada"¹⁴².

Sin embargo, la reiterada promoción del sector privado como actor fundamental para las inversiones en servicios de agua, no tiene sustento si se observan las cifras. En contraste a los 3.000 millones de dólares destinados por la Asistencia Oficial al Desarrollo (AOD), los privados aportan apenas un 5% del flujo mundial de fondos de inversión en esta materia¹⁴³. Aun cuando el sector público sigue siendo la principal fuente de financiamiento en materia de recursos hídricos, los instrumentos internacionales de ayuda al sector están orientados para fomentar la participación del sector privado y no para mejorar los suministros públicos.

Por otra parte, apenas el 12% de los fondos destinados para enfrentar el problema del acceso a los recursos hídricos fueron destinados países con menos del 60% de cobertura del agua en la población¹⁴⁴. Junto con ello, la ayuda internacional se ha restringido progresivamente, concentrando dos tercios de las ayudas en poco más de diez países, entre 1995 y 1996¹⁴⁵.

En definitiva, los debates para avanzar en la concreción de los Objetivos del Milenio han estado marcados por la tendencia a la liberalización del sector servicios, entre ellos el agua, con una marcada presencia de representantes del sector privado incidiendo en la discusión. Por cierto, si las metas de cobertura y calidad de las aguas para toda la población quedan sujetas a los criterios de liberalización, privatización y transnacionalización de los recursos hídricos, difícilmente podrán concretarse.

1.3 La agenda corporativa y las estrategias privatizadoras.

A pesar del régimen económico impuesto por las instituciones financieras, aún hoy la mayor parte de los servicios de agua potable e irrigación a nivel mundial permanecen en manos de la gestión pública. Sólo el 10% de los servicios en las grandes ciudades han sido privatizados¹⁴⁶. En América Latina, este es el caso de Buenos Aires, Santiago y Ciudad de México.

Para acelerar la implementación de estrategia de privatización del sector agua en los países, el Banco Mundial ha impulsado una serie de mecanismos directa e indirecta-

¹⁴² En: "Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo: Creación de un Fondo Europeo para el Agua". Comisión de las Comunidades Europeas, Bruselas, Abril 2003. http://europa.eu.int/eurex/es/com/cnc/2003/com2003_0211es01.pdf.

¹⁴³ Brugger, Fritz: "El informe Camdesusus sobre la Financiación Mundial del Agua". En: "Resistiendo al asalto de la OMC al agua". Brot Für Die Welt y MenschenRecht Wasser, 2003.

¹⁴⁴ Brugger, Fritz, op. cit.

¹⁴⁵ *Ibíd.*

¹⁴⁶ Spiller, op. cit.

mente relacionados con esta esfera, entre los que destacan: el Plan de Acción para la Infraestructura (Julio 2003), que considera el agua como elemento central del crecimiento económico de los países; y el Plan de Inversiones y Drenaje (IDBP) de la Estrategia para la Agricultura y Seguridad Alimentaria. Con ellos, se persigue fomentar la participación de privados en proyectos de infraestructura y la creación de nuevos megaproyectos en el ámbito de los servicios sanitarios, obras de riego, etc.¹⁴⁷.

En el ámbito de los servicios de agua para la agricultura, el Banco Mundial justifica su estrategia privatizadora señalando que el problema del acceso a los recursos hídricos radica en la mala administración de éstos y la falta de capacidades y medios financieros, marco en el que la agricultura destaca como un sector que consume irresponsablemente gran cantidad de recursos¹⁴⁸.

La regulación mercantil de los servicios de agua en la agricultura conduce principalmente a la concentración de éstos en manos de grandes empresarios, dando cabida a la consolidación y predominancia de la agroindustria exportadora, en desmedro de la agricultura tradicional orientada al consumo interno. Además, la agroindustria se basa en la producción de cultivos de alta rentabilidad en el corto plazo, concentrando los beneficios en el sector empresarial y externalizando los costos ambientales y sociales de esta producción.

Con respecto a los megaproyectos, las represas han enfrentado problemas para su financiamiento a través del Banco Mundial, debido a la oposición de diversos sectores. Sin embargo, el Banco ha re-instalado el tema en la discusión internacional (Cumbre Mundial de Johannesburgo y Comisión Mundial de Represas) argumentando que si bien los diques pueden ser considerados de "alto riesgo", también reportan "grandes servicios", si se considera el agua como recurso renovable y como mecanismo de desarrollo limpio, reconocido por el Protocolo de Kioto¹⁴⁹. Por cierto, este argumento intenciona la omisión de las graves consecuencias ambientales y sociales que apareja la construcción de megarepresas.

Por último, en relación a los instrumentos económicos específicos que impulsa el Banco Mundial para incentivar la participación del sector privado en el sector agua (garantías, créditos y otros), resulta evidente que aspiran a¹⁵⁰:

- a) facilitar la entrada de las inversiones, a través de concesiones a largo plazo;
- b) asegurarse contra los riesgos de pérdida, por medio de una serie de mecanismos de garantía;
- c) subvencionar las inversiones, en base a criterios como la "ayuda basada en el resultado"; y
- d) ablandar las normas internacionales, reformulándolas y reinterpretándolas en beneficio del sector empresarial.

¹⁴⁷ Horing, op. cit.

¹⁴⁸ *Ibid.*

¹⁴⁹ *Ibid.*

¹⁵⁰ *Ibid.*

2. Los actores empresariales

Actualmente, el agua es una de las mercancías más preciadas del mercado internacional. Se estima que entre 1990 y 2002, las grandes empresas del sector aumentaron sus clientes desde 51 millones a 300 millones de personas, y el comercio global de agua aumentó de 400 millones a 3 trillones de dólares¹⁵¹. Se prevé que este sector crezca aún más cuando los servicios privatizados cubran el abastecimiento del 17% de la población mundial en 2015¹⁵².

Nueve de las Diez Grandes, como se conoce a las principales transnacionales que dominan el mercado del agua y la industria relacionada, son europeas. Las 2 mayores, Vivendi y Suez Lyonnaise (esta última dueña de Aguas Andinas en Chile, como vimos en capítulos anteriores) tienen su casa matriz en Francia. La primera opera en casi 100 países, a través de 3371 empresas, con una base de 110 millones de clientes. Suez opera en 113 países con 115 millones de clientes. Ambas controlan 70% del actual mercado del agua a nivel mundial y tienen un ingreso anual superior a los 70 billones de dólares.

En el año 2001, casi la mitad de los 26 billones de dólares de ingresos de Vivendi provinieron del sector agua, y un cuarto de los 38 billones de dólares de ingreso de Suez provino de ONDEO, su división de aguas¹⁵³. Además, Suez actualmente expande sus inversiones al Sudeste Asiático, los países del Pacífico y China.

Entre las grandes transnacionales se cuentan tres empresas francesas, cuatro inglesas, una alemana y una inglesa-estadounidense. A este grupo se agrega la norteamericana American Water Works Company, adquirida por Azurix, subsidiaria de la Enron. Dos de las transnacionales británicas, RWE y AWG plc tienen presencia en Chile a través de sus filiales Thames Water y Anglian Water, respectivamente. La empresa inglesa Thames Water fue comprada por RWE en 1999, conformando una transnacional de grandes proporciones.

La privatización de los servicios de agua potable y saneamiento es un requisito fundamental para la expansión del mercado de las aguas que requieren estas empresas. Las proyecciones de liberalización del sector agua en el mundo, según la consultora Water Policy International, será de 60% en América Latina, 55% en Europa, 33% en África, 20% en Asia y 15% en Norteamérica para el año 2010¹⁵⁴.

Las transnacionales del Agua utilizan diversas estrategias para expandir sus mercados: joint ventures, alianzas estratégicas, asociaciones, compra de empresas pequeñas para acceder a la propiedad de la infraestructura vinculada al agua y al control de los derechos sobre las fuentes de agua dulce. También mantienen una estrecha relación con el sector

¹⁵¹ Santiago, Charles: "Manufacturing water insecurity: The Southeast Asian Council for food Security and Fair Trade". Malasia, septiembre 2003.

¹⁵² Santiago, op. cit.

¹⁵³ *Ibíd.*

¹⁵⁴ Driving Headlong into Privatization, "The Edge, 3 de Junio 2002, pág. 67 en Santiago, SEACOM 2003,.

Tabla 6
Principales empresas transnacionales del Agua

Empresa	Filial del sector Agua	País de Origen	Ingresos totales año 2001	Ingresos correspondientes al agua, año 2001
Vivendi Universal	Vivendi-Water	Francia	US\$ 51.7 billones	US\$ 11.9 billones
Suez Lyonnaise	ONDEO	Francia	US\$ 37.2 billones	US\$ 8.84 billones
RWE	Thames Water	Alemania	US\$ 55.5 billones	US\$ 2.8 billones**
Bouygues	SAUR	Francia	US\$ 17.9 billones	US\$ 2.18 billones
United Utilities	United Utilities Water	Inglaterra	US\$ 2.7 billones	US\$ 1.35 billones
Severn Trent	Ninguna	Inglaterra	US\$ 2.6 billones	US\$ 1.28 billones
AWG plc	Anglian Water	Inglaterra	US\$ 2.6 billones	US\$ 1.03 billones
Kelda Group	Yorkshire water	Inglaterra	US\$ 1.1 billones	US\$ 0.8 billones
Bechtel	International Water	EEUU-Inglaterra	US\$ 15.1 billones*	No disponible

* Datos año 2000

** Proyecto de 1 año

Fuente: *Polaris Institute, "Arrebato Global del Agua". Canadá, Enero 2003*

financiero a través de sus directorios y políticas crediticias. Por ejemplo, uno de los directores de Suez Lyonnaise, Lucien Doroux, es el director ejecutivo de la Caja Nacional de Crédito Agrícola, una de las instituciones financieras más importantes de Francia y que a su vez es accionista de Suez y Bouygues¹⁵⁵. Tal concentración de capital y poder económico es corriente en este tipo de empresas.

Las empresas de la Unión Europea que lideran las inversiones en el área de los servicios, pretenden seguir expandiéndose a través de la reciente creación de la Fundación Europea del Agua (2003), y de la negociación sobre servicios en el marco de la OMC. Esta Fundación será administrada por el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, cuyas políticas de préstamo han exigido desregulación del sector agua.

La Fundación dispone de 1.000 millones de euros, con los que pretende financiar agua potable segura y saneamiento básico para 77 países de África, Caribe y Pacífico. Como la mayoría de estos países han debido adoptar la estrategia de la asociación público-privada, la Fundación está facultada para ofrecerles apoyo financiero. Esta iniciativa, por tanto, es funcional a las reglas pretenden introducir los mecanismos del GATS de la OMC. Paralelamente, la Unión Europea ha solicitado en el ámbito de las negociaciones de la OMC, liberar los servicios de distribución de agua a la inversión extranjera¹⁵⁶, a 72 países en desarrollo.

En la línea del Informe Camdessus, la Fundación de la Unión Europea para el Agua, pretende obtener mayores fondos públicos para subsidiar el ingreso del sector privado al mercado del agua. Adicionalmente el G-8 (grupo de los países mas desarrollados) en

¹⁵⁵ Santiago, *ibid.* pág. 25.

¹⁵⁶ Santiago, Charles: "Una Visión Compartida: La política de la Unión Europea y los intereses de las Corporaciones del Agua". En: Paper N°5Global Issue, Fundación Heinrich Böll, septiembre de 2003.

su Plan Global del Agua plantea que el suministro de agua debe estar bajo asociación pública privada o bajo el sector privado, considerando que este sería el mecanismo más eficiente para expandir los servicios de agua a los pobres de acuerdo a los Objetivos de Desarrollo del Milenio de Naciones Unidas¹⁵⁷.

También en la ronda de negociaciones de la OMC hacia Cancún, la Unión Europea ha argumentado la necesidad de atraer inversiones (privadas) al sector y de una administración moderna (también privada) para solucionar los problemas de pérdida de agua, ineficiencia en el uso e insuficiencia de recursos del sector público.

En este marco, los negociadores de la Comisión Europea están planteando que la definición de servicios en el GATS es muy reducida y no refleja la realidad del mercado del agua. Por ello proponen ampliar la definición de servicios ambientales hacia una clasificación que incluya el agua para uso humano, la administración de aguas servidas, los desechos sólidos y la protección de la biodiversidad¹⁵⁸. Sobre esta base, se profundizan los procesos de desregulación y adaptación política e institucional, a fin de crear condiciones convenientes para los inversionistas privados

Poner los servicios de agua bajo el régimen del GATS significaría sacarla de las regulaciones nacionales y someterla al régimen jurídico y legal de la OMC, limitando la autonomía de las políticas nacionales en un área fundamental para la vida. Junto con ello, la subsidiariedad da paso a una política de cobertura total de costos, asegurando la cobertura de riesgos y los créditos para las iniciativas público-privadas¹⁵⁹.

Esto es especialmente grave en el caso de la fijación de las tarifas de agua, que no podrán incorporar variables socialmente justas, y por tanto limitarán o vetarán el acceso de las poblaciones más pobres al agua potable.

3. La discusión internacional: El Foro Mundial del Agua

Reiteradamente, las naciones que han sido parte de la discusión internacional sobre recursos hídricos reconocen que los principales desafíos para la humanidad en esta materia son¹⁶⁰:

- Los problemas de disponibilidad y calidad: Actualmente, un 20% de la población mundial carece del agua necesaria para una vida saludable y las tendencias indican que este problema se agravará para el 2025, donde se proyecta que esta carencia afectará al 30% de la población.

¹⁵⁷ Santiago, op. cit.

¹⁵⁸ *Ibíd.*

¹⁵⁹ Horing, op. cit. pág. 13.

¹⁶⁰ Larraín, op. cit.

- Los problemas de acceso: 1.100 millones de personas no tienen acceso al agua potable; otros 2.500 millones carecen de sanidad; y anualmente 5 millones de personas mueren por enfermedades asociadas a aguas contaminadas. En el marco de la creciente privatización y concentración de la propiedad de las aguas y servicios relacionados (con el consecuente encarecimiento de los mismos), este problema podría agravarse.
- Los problemas de conservación: Producto de la contaminación y uso ineficiente de los recursos hídricos, enfrentamos la degradación generalizada de los ecosistemas terrestres y de los sistemas hidrológicos, como también crecientes procesos de desertificación, todo lo cual reduce significativamente la disponibilidad de las aguas a nivel mundial en el corto, mediano y largo plazo.

Desde fines de los '90, en todos los ámbitos de discusión política sobre estos temas (Foro Mundial del Agua, organizaciones financieras internacionales, empresas multinacionales al alero de la OMC) ha existido una fuerte confrontación entre las entidades financieras y empresariales y la sociedad civil. Frente al proceso del Foro Mundial del agua se ha establecido el Foro Alternativo del Agua, y frente a las negociaciones sobre servicios en el marco de la OMC se ha establecido una articulada campaña contra la liberalización de los servicios de agua.

El Foro Mundial del Agua está liderado por el Consejo Mundial del Agua (World Water Council) creado en 1996 para intercambiar visiones, ideas y experiencias sobre los recursos hídricos. Participan en este Foro varias organizaciones financieras internacionales a través de la Asociación Global del Agua (Global Water Partnership), para apoyar el concepto de "manejo integrado de recursos hídricos" -que en la práctica significa mayor participación del sector privado- en los países en desarrollo, y responder a las prioridades e intereses de instituciones como el Banco Mundial, el FMI y el sector empresarial. El Foro Mundial del Agua también ha dado espacio a prioridades o agendas de ONG's internacionales cercanas a las grandes empresas del agua, tales como la Asociación Privada Internacional del Agua (IPWA), el Foro Europeo de Servicios (ESF) y la Coalición de Industrias de Servicios de Estados Unidos (USCSI).

El proceso del Foro Mundial del Agua ha tenido tres momentos principales: El 1er Foro Mundial del Agua, realizado en La Haya en 1997, inicia el proceso en virtud de una formalización de voluntades empresariales, del sector financiero y de algunos gobiernos. Su fruto fue una Visión Mundial del Agua para el siglo 21, elaborada esencialmente por el Consejo Mundial del Agua.

En el 2º Foro Mundial, realizado en Holanda el año 2000, se presenta y valida dicha "Visión Mundial del Agua", hoy conocida como la Visión de La Haya, y simultáneamente logra la realización de una Cumbre Gubernamental sobre el tema, con asistencia de más de 100 ministros. Pero la agenda más concreta presentada en Holanda la constituye el llamado "Marco para la Acción Global", realizada por la Asociación Global del Agua (conformada, como se mencionaba anteriormente, por organizaciones financieras y empresariales), la cual establece acciones a implementar hasta el año 2025, para concretar la Visión Mundial del Agua recién validada.

Durante el año 2003, con el objeto de operativizar de la “Visión de La Haya” y el Marco de Acción Global, se realizó el 3er Foro Mundial del Agua en la ciudad de Kyoto, Japón. Fruto de la propuesta de la Asociación Global del Agua, se presentó el Portafolio de Acciones de Agua, con 3.000 acciones concretas relacionadas con la gestión del agua y compromisos de diversas organizaciones y gobiernos.

En este Portafolio, el Consejo Mundial del Agua se ha comprometido a desarrollar e implementar a través de un consorcio con instituciones financieras internacionales, agencias de las Naciones Unidas, ONG y centros de investigación un programa que identifique los beneficios de un manejo adecuado del agua y que proporcione a los gobiernos herramientas de decisión para que consideren una prioridad la planificación y el manejo de este sector. Otras instituciones, como el Programa Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), se comprometieron a establecer un fondo de 50 millones de dólares para Iniciativas Comunitarias, abastecimiento y servicios sanitarios. Paralelamente, varias organizaciones se comprometieron a fortalecer las reivindicaciones indígenas y proteger sus derechos de agua.

El Foro finalizó con una Cumbre de Ministros¹⁶¹ que se estructuró en base a cinco temas:

- a) agua sana y potable
- b) agua para la alimentación y el desarrollo rural
- c) prevención de la contaminación y conservación de ecosistemas
- d) mitigación de desastres y manejo de riesgos
- e) manejo de recursos y beneficios compartidos.

En esta Cumbre se acordó una Declaración Ministerial que reconoce el agua como herramienta para el desarrollo y la necesidad de implementar políticas y programas que aumenten la productividad y eficiencia en el uso de los recursos hídricos. En concordancia con los objetivos del Milenio, los ministros asumen que para reducir la mitad el número de personas sin agua potable-1.400 millones de personas- y saneamiento básico-2.300 millones de personas en los países en desarrollo para el 2015, se requiere duplicar la inversión actual y asignar 180 millones de dólares anuales a ambos sectores. Para ello –señalan- se debe recurrir a fondos públicos y privados, nacionales e internacionales.

Aunque en la Declaración los ministros afirman que diversos modelos de gestión y manejo del agua que combinan financiaciones públicas y privadas han tenido éxito en varios países desarrollados, también reconocen que el debate no está resuelto. Ello porque la principal confrontación entre la agenda oficial del Foro del Agua y las organizaciones de la sociedad civil se produjo en las negociaciones sobre los aspectos

¹⁶¹ Citado por Matus, Nancy: “Recursos Hídricos en Chile”, Programa Chile Sustentable, 2003. Siguiendo a la autora, la información relativa a este Foro ha sido extractada de la declaración realizada por la Asociación de Usuarios del Río Bolo (ASOBOLO), ONG ambiental que trabaja desde 1994 por la conservación de la cuenca del Río Bolo que beneficia a los 55.000 habitantes del municipio de Pradera, Colombia. Fue escogida una de las dos únicas representantes por América Latina, para participar en el Tercer Foro Mundial del Agua de 2003.

financieros. La propuesta del Consejo Mundial del Agua, en base al Informe Camdessus, plantea la privatización de potabilización y distribución del agua como la única vía de mejorar el suministro, la tecnología y calidad ambiental; por ello, recomienda a los gobiernos hacer reformas legales para garantizar la participación de las inversiones privadas en la distribución y servicios de agua. La oposición de las organizaciones sociales y ONG a esta propuesta logró que los gobiernos sólo incorporaran facilidades para las inversiones que coincidieran con los planes nacionales de desarrollo y con las estrategias de desarrollo sostenible.

La Declaración de los ministros declara el compromiso de los firmantes a fortalecer la cooperación y la asistencia técnica y económica a los países menos desarrollados en lo que se refiere a saneamiento, gestión de los recursos hídricos, contaminación y prevención de desastres. En sus recomendaciones también se insta los gobiernos a la ordenación sostenible de los recursos hídricos, a la modernización de los sistemas de riego, al aumento de la productividad agrícola y a la mejora de las políticas de explotación agrícola del agua.

Pese a los términos en que se plantea, en la práctica esta declaración refuerza y confirma la tendencia liberalizadora marcada por las agendas de las grandes corporaciones, la OMC, el Banco Mundial, el FMI y los países del norte. Tal como lo criticaron muchas ONG participantes del proceso, no hubo un pronunciamiento de los ministros sobre el acceso a este recurso como derecho humano. Además, los principios de sustentabilidad en los planes nacionales de desarrollo, el manejo sostenible de los recursos y la cooperación internacional en función de tales principios, son incompatibles con los procesos de concentración de la propiedad, transnacionalización y encarecimiento de los servicios de agua, que genera la liberalización del sector. En la medida que esta tendencia se mantenga, los objetivos de cobertura, calidad y conservación de las aguas no podrán alcanzarse.

En definitiva, el Plan y la agenda de trabajo quedaron abiertos a las presiones para someter las decisiones mundiales sobre el agua, a instancias como la negociación de servicios de la OMC o la continuidad de los procesos de entrega de control y gestión de los recursos al sector privado a través de políticas nacionales y globales sobre inversión.

4. El Foro Alternativo del Agua y las articulaciones de la sociedad civil

Confrontando la agenda oficial, las organizaciones ciudadanas de científicos, ONG's ecologistas y de desarrollo, académicos, agricultores, gobiernos locales, entre otros actores, fueron conformando a nivel internacional el llamado "Foro Alternativo del Agua". Este Foro Alternativo se consolida en el proceso preparatorio del Foro oficial en Kyoto. Las organizaciones se articularon con las redes que monitoreaban las negociaciones sobre Servicios (GATS) en el marco de la OMC y el ALCA, y las campañas anti-privatización. Las instituciones, redes y coaliciones del Foro Alternativo también han ganado espacio y presencia en el Foro Social Mundial.

La posición del Foro Alternativo del Agua se basa en cuatro postulados fundamentales¹⁶²:

¹⁶² Larrain, op.cit.

- a) El agua debe mantenerse como patrimonio común y como bien público.
- b) Debe estar disponible para las comunidades humanas y para la conservación de los ecosistemas.
- c) El agua no es una mercancía no debe ser privatizada, ni dejada a especulaciones de mercado.
- d) El agua debe ser excluida de las reglas del sector bienes, servicios e inversiones de la OMC o de los acuerdos de comercio e inversión.

Desde esta posición, las principales críticas del Foro Alternativo a la “Visión Mundial del Agua” se centran en que dicha visión:

- a) Propone un modelo de manejo que cede el control de los recursos hídricos al sector privado.
- b) Prioriza el uso industrial y productivo por sobre los derechos de subsistencia local y mantención de los ecosistemas.
- c) Promueve iniciativas largamente rechazadas por las organizaciones sociales, los campesinos y los consumidores, tales como la expansión de la agroindustria transgénica como vía para el uso eficiente de los recursos hídricos.

La confrontación del Foro Alternativo con la visión y agenda del Foro Mundial del Agua ha dado da origen a una plataforma ciudadana, que a partir de las reuniones paralelas al Foro Mundial de Kyoto, dio lugar a discusiones simultáneas en Florencia (21-22 de marzo), Sao Paulo (20-23 de marzo), Nueva York (18-23 de marzo) y Delhi (15-16 de marzo) en el año 2003¹⁶³. Estas discusiones permitieron consolidar un Plan de Acción del Foro Alternativo del Agua, que contempla como objetivo común a todas las organizaciones ciudadanas:

- a) Detener la privatización de las aguas a nivel mundial.
- b) Avanzar hacia la generación de marcos jurídicos que aseguren la propiedad comunitaria y pública del agua y su gestión democrática.
- c) Asegurar el establecimiento de planes de gestión y manejo integrado de cuencas que facilite el acceso y la conservación de los ecosistemas.
- d) Avanzar hacia una Convención Internacional que establezca el Agua como bien común y Patrimonio de la Humanidad.

En concordancia con estos principios y con anterioridad a la realización de la última Cumbre de la OMC (Septiembre 2003, Cancún), representantes de diversos países de América -entre ellos Chile- se reunieron en San Salvador con miras a intercambiar estrategias y experiencias en su lucha por el derecho al agua. A partir de este encuentro, se articuló una red denominada “Vigilancia Inter-Americana para el Derecho al Agua” (VIDA), cuya declaración se presenta a continuación.

¹⁶³ Larrain, op. cit.

Cuadro 2

Declaración de San Salvador por la Defensa y el Derecho del Agua

Las organizaciones y movimientos sociales reunidos en la ciudad de San Salvador durante el 21 y 22 de Agosto de 2003, queremos dejar constancia de nuestro total rechazo a los procesos de privatización de los recursos hídricos y servicios públicos de agua en nuestros países y en la región, y denunciaremos que estos procesos están siendo impulsados, financiados y facilitados por el conjunto integrado por las corporaciones transnacionales, organismos financieros internacionales, organismos multilaterales de comercio y los gobiernos nacionales.

Considerando que esta problemática tiene profundas implicaciones y efectos negativos sobre el medio ambiente, la salud, la soberanía, la economía y la dignidad de nuestros pueblos, declaramos que:

- La gestión de los recursos hídricos debe basarse en principios fundamentales, como la justicia social, la sustentabilidad y la universalidad.
- El agua es un bien público y un derecho humano fundamental e inalienable, que debe ser protegido y promovido por todas las personas que habitamos en el planeta, por las comunidades y las naciones.
- El agua no es una mercancía y ninguna persona o entidad tiene el derecho de enriquecerse con ella; por consiguiente, el agua no debe ser privatizada, comercializada ni exportada.
- Conservar la calidad del agua es responsabilidad universal. El agua debe ser protegida de todas las actividades humanas contaminantes, especialmente la minería, los procesos industriales y agroindustriales. Es imperativa la protección de los sistemas ecológicos y el manejo integral del recurso, de manera que garanticen el derecho a un ambiente saludable.
- El agua debe ser totalmente excluida de las negociaciones de la OMC, el ALCA y los TLC, y no debe ser considerada como material de "bienes", "servicios" o "inversiones" en ningún acuerdo internacional, regional o bilateral. Por ello, denunciamos, rechazamos y nos movilizamos en contra de la pretensión de incluir su tratamiento en la Cumbre de la OMC en Cancún.
- Se están implementando proyectos de desarrollo en agua a gran escala, como las mega represas, que no son sostenibles ni ecológica ni socialmente. Por tanto, deben buscarse alternativas que respeten los derechos de las personas y comunidades, que promuevan y protejan el medio ambiente y que se desarrollen con plena participación social.
- Reconociendo la inequidad existente entre hombres y mujeres en el acceso, manejo y derechos en relación a los recursos hídricos y agua potable, se debe desarrollar una política y prácticas que eliminen tales inequidades.
- Un futuro con disponibilidad segura de agua depende del reconocimiento, respeto y protección de los derechos de las poblaciones indígenas, campesinas y pesqueras, y de sus conocimientos tradicionales.
- Rechazamos la estrategia impulsada por organismos financieros internacionales, organismos multilaterales de comercio y por gobiernos nacionales, entre otros, dirigida a que los Estados desatiendan su obligación de brindar de manera eficiente los diversos servicios de agua.
- Demandamos que los sistemas públicos de agua sean protegidos, revitalizados y reforzados para que mejoren su nivel de calidad y eficiencia. En todos ellos debe asegurarse la participación de los trabajadores y trabajadoras y de la comunidad, de manera que se democratice el proceso de toma de decisiones, asegurando la transparencia y la rendición de cuentas a través de un control social.
- En el caso de los sistemas comunales de agua, urbanos y rurales, deben formularse e implementarse políticas públicas que apoyen el desarrollo y sostenibilidad económica, social y ambiental de tales proyectos, respetando la autonomía y los derechos de las comunidades.
- Rechazamos los condicionamientos que imponen los organismos financieros internacionales para otorgar préstamos dirigidos a la gestión del agua, violando la soberanía de nuestros pueblos.

San Salvador, 22 de Agosto de 2003.

Las organizaciones de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Canadá, Costa Rica, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, Honduras, Panamá, Perú, México, Nicaragua y República Dominicana que constituyen la Red de Vigilancia Interamericana para la Defensa y Derecho al Agua-VIDA, ha lanzado una campaña continental que confrontara las negociaciones sobre de servicios e inversiones en la agenda del ALCA y de la OMC en septiembre en Cancún, y participara en el 4to Foro Social Mundial, a desarrollarse en India en enero de 2004.

La creación de esta red constituye un importante paso del movimiento antiprivatización, que viene a sumarse a la Visión Andina del Agua elaborada por un conjunto de organizaciones sociales, campesinos, indígenas, sindicatos y ONG en Febrero de 2003 y presentada en la reunión del Foro del agua en Kyoto.

5. La visión andina del agua

En la región latinoamericana que rodea la extensa Cordillera de Los Andes, además de las empinadas laderas y los cambios climáticos impredecibles que caracterizan a los Andes, la escasez de agua es uno de los retos más grande para la sobre vivencia. Para mitigar esta situación, las poblaciones indígenas andinas desarrollaron tecnologías asombrosas e incluso movieron cantidades verdaderamente prodigiosas de tierra y agua para crear nichos agrícolas sostenibles.

Muchas técnicas fueron usadas por los hombres y mujeres andinas para manejar el agua y crear tierras de cultivo: entre otras los sistemas hidráulicos particulares a las diversas condiciones naturales; los «waru waru», «camellones» o “sucaqollus” para las planicies inundables del entorno del lago Titicaca; las “qochas” para capturar las aguas de las lluvias; y las más conocidas terrazas de cultivo o “andenes” para aprovechar las empinadas laderas andinas.

Actualmente, muchos de los conocimientos indígenas que permitieron la convivencia armónica con los Andes no son utilizados, las tecnologías están relegadas y las poblaciones que las hicieron posibles se encuentran marginadas.

5.1. El agua en la cosmovisión andina

Si bien la visión del agua en la región andina tiene particularidades de acuerdo a las distintas culturas indígenas existentes, la diversidad de áreas ecológicas, las diferentes ubicaciones de las cuencas y las formas de organización social (comunidades, caseríos, parcialidades, ayllus, etc.), existen denominadores comunes que requieren ser mantenidos y respetados. Para los pueblos andinos, el agua es mucho más que un recurso hídrico.

Cuadro 3

Definiciones del agua según la cosmovisión andina

El agua como ser vivo

El agua es un ser vivo, proveedor de vida y de animación del universo. Con el agua se dialoga, se le trata con cariño, se le cría. Esta visión ha sido factor fundamental para la adecuada cosecha, conservación y reproducción de los recursos hídricos.

El agua como ser divino

El agua proviene de Wirakocha, dios creador del universo, que fecunda la Pachamama (madre tierra) y permite la reproducción de la vida. Es, por tanto, una divinidad que está presente en los lagos, las lagunas, el mar, los ríos y todas las fuentes de agua.

El agua como base de la reciprocidad y complementariedad

El agua permite la integración de los seres vivos, la articulación de la naturaleza y de la sociedad humana. Es la sangre de la tierra y del universo andino. Permite practicar la reciprocidad en la familia, los grupos de familias y comunidades andinas. Ordena la vida de los individuos, presenta la diferencia no como oposición sino como complementariedad, y facilita la solución de los conflictos sobre la base de acuerdos comunitarios.

El agua como derecho universal y comunitario

El agua "es de todos y es de nadie". Pertenecer a la tierra y a los seres vivos, incluyendo al ser humano. Se distribuye equitativamente de acuerdo a necesidades, costumbres y normas comunitarias, y según su disponibilidad cíclica.

El agua como expresión de flexibilidad y adaptabilidad

El agua se comporta de acuerdo a los ecosistemas, circunstancias y coyunturas, sin seguir normas rígidas. Depende del tiempo, clima, y topografía. La sociedad andina, como el agua, está en continua apertura frente a todo lo que enfrenta, incorporando selectivamente elementos de otras culturas y grupos humanos complementarios a su cultura.

El agua como ser creador y transformador

El agua sigue leyes naturales, de acuerdo a los ciclos estacionales y a las condiciones del territorio. Su uso sustentable implica la generación y aplicación de conocimientos y habilidades obtenidos durante siglos, así como la construcción de una infraestructura hidráulica que permita cosechar y distribuir el agua, sobre la base de una gestión mancomunada y eficiente.

El agua como recreación social

El agua es la recreación de la diversidad en el espacio y el tiempo, en las organizaciones comunitarias, en la participación de la población, permitiendo la autodeterminación de las comunidades, en discusión y diálogo permanente con la naturaleza.

5.2 La realidad de los andes en el contexto de la visión mundial del agua

En el proceso preparatorio del 3er Foro Mundial del Agua realizado en Kioto, un grupo de organizaciones de la región andina se reunieron en la ciudad de Lima, Perú, para establecer una plataforma conceptual y de acción que respondiera a los desafíos de acceso, equidad y conservación del agua en América Latina, concebida como recurso fundamental para la vida. La propuesta de las organizaciones de los países andinos fue muy crítica de la agenda política oficial sobre el agua.

En la perspectiva de las organizaciones andinas, la Visión Mundial del Agua y la agenda oficial, además de marginar la perspectiva de las poblaciones campesinas e indígenas de los Andes y el mundo, ponen en gravísimo riesgo la supervivencia de éstas. La Visión de la Haya, a ser convertida en un Plan de Acción Internacional en Kyoto, constituye una amenaza para la conservación y uso sustentable de los recursos hídricos a escala internacional y para los países con poblaciones indígenas campesinas altamente significativas, como en los Andes.

En estos países las legislaciones con relación a los recursos naturales y en especial con relación al agua no consideran la visión, cultura y propuestas indígenas y campesinas en referencia a uno de los recursos más estratégicos del milenio, y por lo tanto no respetan sus derechos y prácticas consuetudinarias. Esta realidad se torna aún más ingrata al analizar que la gestión hídrica de poblaciones indígenas y campesinas sostiene la seguridad alimentaria nacionales.

En este sentido, para la sociedad civil de los países andinos resultan particularmente preocupantes cuatro propuestas presentes en la Visión Mundial del Agua:

- a) **Reducir el uso del agua en el sector agrícola generalizando el uso de cultivos transgénicos y la agroindustria:** Esta propuesta, planteada como vía para aumentar la eficiencia del agua, atenta directamente a la inmensa biodiversidad de cultivos nativos de los Andes, provocando dependencia de las poblaciones hacia empresas biotecnológicas, y la pérdida de su seguridad y soberanía alimentaria y viola el principio de precaución sobre estos cultivos.
- b) **Reasignar el agua de los usos de menor valor (agricultura familiar) a los usos de mayor valor (agricultura en gran escala, industria y consumo humano):** Esta propuesta conduciría a la destrucción de la pequeña producción campesina y familiar, base de su subsistencia y cultura, profundizando la migración hacia las ciudades y generando nuevos bolsones de pobreza.
- c) **Asumir la inversión privada como principal mecanismo para la resolución de los problemas del agua:** Esta propuesta conduce a la total privatización de los servicios, desligando al Estado de su responsabilidad con todos los usuarios y generando artificialmente una demanda cautiva para promover grandes negocios, en desmedro de la mayoría de la población mundial y especialmente de las poblaciones indígenas y campesinas.
- d) **Cobrar el costo total del agua:** Estos cobros, en un contexto de privatización del recurso, ponen en peligro la disponibilidad del agua para la mantención de los ecosistemas, restringen el acceso de la población a este recurso, y transforman el acceso al agua en una mercancía, mermando su calidad de bien nacional de uso público y de derecho consuetudinario.

5.3 Propuesta para la acción desde la visión andina

Para enfrentar el adverso contexto internacional en términos de acceso, manejo y gestión de los recursos hídricos, respetando la visión de las comunidades indígenas y campesinas de los Andes, fortaleciendo su identidad, asegurando sus derechos y conservando estos recursos, las comunidades andinas proponen el plan de acción que se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 4

Propuestas para la gestión y manejo de las aguas, desde la cosmovisión andina

El agua como patrimonio común

Desde la visión y experiencia del mundo andino, cualquier plan de acción con relación al agua debe estar orientado a protegerla y conservarla, garantizando su disponibilidad con equidad para asegurar la existencia de todos los seres vivos del planeta. Para ello se debe asegurar y proteger los sistemas hídricos, tanto en su entorno geográfico como en su ciclo natural, consensuando acciones y mecanismos que mantengan la integralidad de los ecosistemas, especies animales, vegetales y la vida de las comunidades con dignidad, y recreando su identidad cultural. El agua es patrimonio de la tierra y de toda forma de vida animal, vegetal y humana. Por ello, cualquier marco jurídico con relación a los recursos hídricos debe estar basado en este principio.

El agua como dominio público

Este principio implica la definición del agua, en las Constituciones, como bien público bajo el control de la sociedad en su conjunto. Al mismo tiempo, se deben formular mecanismos equitativos de uso que respondan a las necesidades de la naturaleza y de las comunidades humanas, priorizando los derechos de subsistencia, soberanía alimentaria y desarrollo local.

El agua es un bien común, no una mercancía

El acaparamiento del agua por los sectores más dinámicos de la economía como el sector minero, industrial, agrícola empresarial, exportador, y otros, va en desmedro de la gran mayoría de usuarios y de la propia naturaleza. Por tanto, ninguna empresa, nacional o transnacional, o persona particular, tiene el derecho de apropiarse del dominio del agua o acaparar su uso para fines de lucro privado en perjuicio del resto de la colectividad. Por ser el agua un bien de dominio público, es un recurso vital que no puede ser tratado como mercancía, ser reducido a un valor comercial y estar sometido a las leyes del mercado. Por ello, el agua no puede ser materia de tratados de libre comercio internacional como los de la OMC y el ALCA, o los tratados bilaterales.

Revalorización de saberes, tecnologías y organización andina

Los saberes del mundo andino, sus sistemas tecnológicos y sociales de gestión del agua parten del principio de la convivencia armónica con la madre tierra y se sustentan en la propiedad colectiva del agua basados en un sistema legal y social propio. Estos lograron garantizar la sustentabilidad de los ecosistemas desde tiempos inmemoriales y por lo tanto deben ser preservados, respetados y reconocidos. Los sistemas tradicionales de manejo del agua, desarrollados y validados a lo largo de cientos de años, hoy en día marginados, son probadas alternativas para la sostenibilidad de los recursos hídricos. Por ello deben de ser mejor comprendidos, valorados, recuperados y difundidos como tecnologías para la sustentabilidad del desarrollo.

Sistemas de gestión integrales y participativos

Los sistemas de gestión del agua deben basarse en un concepto de integralidad, a partir de una concepción territorial de cuenca, de usos compatibles y sustentabilidad del recurso. La priorización de los usos del agua debe basarse en mecanismos participativos que permitan garantizar su conservación y el acceso equitativo. Los proyectos de gestión sustentable requieren de información pública sobre el estado actual y disponibilidad de las aguas superficiales y subterráneas, información hoy en día casi inexistente, poco sistematizada y de difícil o costoso acceso.

Institucionalidad participativa y control social

Las normas legislativas y formas de gestión del agua deben garantizar la disponibilidad del agua en términos de volumen y de calidad, para asegurar la sustentabilidad y necesidades de los ecosistemas y de las comunidades humanas. Para ello, los sistemas de gobernabilidad, tanto a nivel de cuenca como nacionales, deben basarse en las autoridades hídricas locales ya existentes, tales como comunidades indígenas, campesinas, asociaciones de regantes, y demás usuarios del agua. Los gobiernos de los países andinos deben respetar y valorar la gestión y el derecho originario comunal e integral de las comunidades indígenas y campesinas, debiendo éstos ser reconocidos como patrimonio de la humanidad.

Políticas económicas adecuadas

Toda política de inversión pública debe considerar prioritariamente la conservación del recurso, la gestión sustentable y el desarrollo local y regional sobre la base de los usos y costumbres indígenas y campesinos. Cualquier inversión privada en el sector agua debe someterse a estos criterios. En las cuencas andinas, el recurso agua se genera en las partes altas pero por lo general se beneficia a las partes bajas. Las políticas hídricas deben priorizar mecanismos adecuados para el beneficio equitativo, que garantice una mejor calidad de vida de los pobladores de las cuencas altas que son los menos favorecidos.

6. Otros actores críticos a la Agenda privatizadora del agua

Al interior de muchos países y también en el plano internacional, diversas organizaciones sociales se articulan en contra de los criterios de privatización y liberalización de los servicios de agua, particularmente en relación al GATS y a los criterios impuestos por el FMI, el Banco Mundial, la OMC, las grandes empresas y las agencias financieras.

En este ámbito, destaca la labor desarrollada desde el mundo sindical por la agrupación "Global Unions", miembro de la Confederación Internacional de Organizaciones Sindicales Libres (CIOSL); como también el trabajo de gremios internacionales sectoriales, entre los que destacan la Internacional de Servicios Públicos (ISP), la Internacional de Educación (IE) y la Union Network International (UNI)¹⁶⁴.

En Junio de 2002, Global Unions se pronunció públicamente respecto de las negociaciones del GATS exigiendo que todos los servicios públicos no fuesen objeto de este acuerdo, especialmente educación, salud y empresas de servicios, entre ellas las del agua. Asimismo, en su declaración exigen mantener los mecanismos de regulación nacional y "ampliar el papel del sector público en los servicios, sin correr el peligro de enfrentar un juicio de arbitraje de la OMC o tener que ofrecer compensaciones en otros sectores"¹⁶⁵.

Por su parte, en algunos países los parlamentos también han manifestado sus críticas, debido a que han sido marginados de las discusiones internacionales y de las negociaciones de la OMC, donde participan representantes de los gobiernos. En Alemania, el parlamento (Bundestag), a través de su comisión de investigación parlamentaria denominada "globalización de la economía mundial" criticó la negociación de servicios en el marco de la OMC y ordenó realizar estudios pertinentes. Posteriormente, planteó recomendaciones como la realización de un análisis de impacto, cuyos resultados sean discutidos públicamente antes de asumir compromisos internacionales sobre servicios, tales como el acuerdo GATS. Asimismo, el informe de esta comisión plantea que servicios públicos como educación y cultura deben quedar fuera de las negociaciones y que el carácter de éstas debe informarse a las ONGs, sindicatos y asociaciones interesadas en el tema¹⁶⁶.

Es importante destacar especialmente, para información de la sociedad civil chilena, que la mayoría de los compromisos rechazados por amplios sectores de la sociedad civil a nivel mundial e incluso por algunos poderes del Estado (como el parlamento alemán), en Chile son una realidad desde hace ya varios años, como hemos visto en capítulos anteriores. Ello evidencia la falta de compromiso de las autoridades nacionales con el resguardo de los bienes nacionales de uso público y las necesidades de la población, en materia de un derecho tan básico como el agua. También evidencia la falta de mecanismos de participación de la sociedad civil en materia de políticas públicas y la fuerte influencia de criterios provenientes del sector financiero y privado inter-

¹⁶⁴ Fritz, Thomas y Fuchs, Peter, op. cit.

¹⁶⁵ Ibid.

¹⁶⁶ Ibid.

nacional (OMC, FMI, empresas transnacionales, etc.) en el diseño de las mismas, como lo refleja la adopción irrestricta de los principios de libre mercado en la normativa, la gestión y el manejo de los recursos hídricos en el país. Esto sin duda revela una degradación de la sustentabilidad democrática y permite augurar futuros conflictos de gobernabilidad en el sector.

7. Un punto de quiebre en la tendencia mundial

La tendencia a la liberalización del agua y los servicios asociados -desarrollada a partir de los años '70 por las instituciones financieras internacionales y de los '80 por las iniciativas de comercio e inversión a nivel mundial- ha empezado a tener tropiezos, a partir de la crisis en las negociaciones de la OMC en la ciudad de Seattle, el año 1999, y del fracaso del Acuerdo Multilateral de Inversiones. Actualmente, tras media década de manifiesta oposición de la sociedad civil a las políticas de privatización del agua en el ámbito nacional –entre las cuales destacan las movilizaciones en Bolivia, Filipinas y Sudáfrica- y de la confrontación entre la ciudadanía global y la agenda de la OMC, el panorama de la liberalización se está complicando.

Una de las señales más claras de esta situación ha sido el fracaso de las negociaciones de la OMC en Cancún, en septiembre del 2003, donde los países en desarrollo agrupados en el Grupo de los 20 se negaron a avanzar o a incluir nuevos temas de negociación mientras no se acuerden las condiciones sobre los temas pendientes, destacando entre ellos los subsidios agrícolas.

Después de Cancún, también se estancaron las negociaciones para el Acuerdo de Libre Comercio de las Américas (ALCA), que también contempla negociaciones sobre inversión en el área servicios, incluyendo los recursos hídricos y los servicios de agua potable, saneamiento y tratamiento de desechos.

Ambos hechos, junto con la reserva de los gobiernos frente a la propuesta de financiamiento del Consejo Mundial del Agua, constituyen una enorme oportunidad para cambiar el rumbo de las tendencias privatizadoras de este recurso que la ciudadanía global se niega a dejar en las manos del mercado.

El pronunciamiento del sector parlamentario en esta misma dirección, durante los últimos meses del año 2003; y la multiplicación de plataformas y articulaciones de la ciudadanía global para mantener el agua como un derecho humano básico, asegurar su disponibilidad para la sobrevivencia de los ecosistemas, mantener la propiedad y la gestión pública del recurso y avanzar hacia acuerdos internacionales para su protección, son señales alentadoras para el futuro.

Esperamos que la información y análisis contenidos en este libro fortalezcan las iniciativas y políticas de protección de los recursos hídricos para los pueblos, la naturaleza y la mantención de la vida en nuestro planeta.