

# **Legislación e Institucionalidad para la Gestión de Las Aguas (RPP9)**

**Autor  
Juan Pablo Orrego**

**Agosto 2002  
SANTIAGO, CHILE**



**TERRAM PUBLICACIONES**

Huelén 95 Piso 3, Providencia CP 6640339, Santiago, Chile  
T: (56 2) 2640682, F: (56 2) 2642514; [www.terram.cl](http://www.terram.cl), [info@terram.cl](mailto:info@terram.cl)



## **PRESENTACIÓN**

La importancia de los recursos hídricos es cada vez mayor en el contexto mundial, dada su condición de imprescindible para la subsistencia de la humanidad y de la biósfera. Chile es un país rico en recursos hídricos sólo en parte de su territorio y vive una situación difícil, debido a la degradación de sus recursos hídricos y a los altos niveles de consumo que, según las tendencias, crecerán sustantivamente en los próximos años.

Se trata, por lo tanto, de un tema de preocupación nacional, que atañe precisamente a necesidades básicas del país y de sus ciudadanos. Por ello, los procedimientos legales e institucionales que Chile tiene hoy deben ser detenidamente analizados, para determinar si efectivamente están al servicio del interés general y permiten la sustentabilidad del recurso. Lamentablemente, se constata el carácter en extremo neoliberal del actual modelo, que propicia un dominio privado incontrarrestable sobre los recursos hídricos.

Un objetivo esencial de Terram es aportar a la sustentabilidad en el manejo del patrimonio nacional. Con el estudio “Legislación e Institucionalidad para la Gestión de las Aguas”, Fundación Terram inaugura sus publicaciones sobre los recursos hídricos, con el fin de aportar información técnica en este ámbito y promover un manejo que vele por el bien común, considerando la participación ciudadana por sobre los intereses de grupos particulares de interés.

Marcel Claude  
Director Ejecutivo de Fundación Terram

Santiago, agosto de 2002



# INDICE

<b>I. Antecedentes sobre la Situación de los Recursos Hídricos en Chile.....</b>	<b>7</b>
<b>II. Breve Historia del Código de Aguas.....</b>	<b>9</b>
1. El Código Civil de 1855: Aguas Públicas y Aguas Privadas.....	9
2. El Código de Aguas de 1951: Derechos Privados y Regulación Estatal.....	10
3. El Código de Aguas de 1967: Regulación Estatal Sin Propiedad Privada.....	10
4. El Código de Aguas de 1967 Durante el Gobierno Militar.....	11
5. Los Pasos Hacia un Código de Aguas Neoliberal (1976-1981).....	11
6. La Comisión Constitucional (1976): Propiedad Privada sin Mercados Libres.....	12
7. Decreto Ley 2.603 de 1979: Propiedad Privada y Libre Mercado.....	12
8. Conclusiones de Breve Historia del Código de Aguas.....	14
<b>III. Principales Principios que Establece el Código de Aguas de 1981.....</b>	<b>15</b>
1. Asignación de Derechos de Agua.....	15
2. Uso Efectivo y Beneficioso.....	16
3. Derechos de Terceros.....	17
4. Externalidades.....	18
5. Organizaciones de Usuarios.....	19
6. Mercado de Aguas.....	20
<b>IV. La Reforma del Código de Aguas.....</b>	<b>22</b>
<b>Recuadro N° 1 Revista del Campo N°1197, año XXIII - El Mercurio, 21/05/99.....</b>	<b>24</b>
<b>OPINIONES SOBRE LAS PROPUESTAS DE MODIFICACIÓN DEL CÓDIGO DE AGUAS.....</b>	<b>25</b>
<b>Las conclusiones del informe ejecutivo del Colegio de Ingenieros sobre el proyecto de ley que modifica el Código de Aguas.....</b>	<b>25</b>
<b>Síntesis de las observaciones formuladas por la Confederación de Canalistas de Chile al proyecto de ley que modifica el Código de Aguas.....</b>	<b>26</b>
<b>Las observaciones formuladas por la Confederación de la Producción y del Comercio al proyecto de ley que modifica el Código de Aguas.....</b>	<b>27</b>

<b>PRÁCTICAS RECOMENDABLES PARA LA ELABORACIÓN DE LEYES Y REGULACIONES RELACIONADAS CON EL RECURSO HÍDRICO (Recomendaciones específicas para legislación).....</b>	<b>29</b>
<b>V. Política de Administración de las Aguas en Chile Durante la Última Década.....</b>	<b>33</b>
<b>VI. Arreglo Institucional para la Gestión de los Recursos Hídricos en Chile.....</b>	<b>33</b>
<b>VII. La Dirección General de Aguas.....</b>	<b>33</b>
1. Responsabilidades de la DGA en relación con los usuarios.....	34
2. Otras responsabilidades y atribuciones de la DGA:.....	34
3. Intervención de la DGA en la resolución de conflictos.....	34
4. El registro de aguas.....	35
5. Manejo y conservación de los recursos hídricos.....	35
<b>VIII. Principios y Objetivos de la Política Nacional de Recursos Hídricos.....</b>	<b>37</b>
<b>IX. Diagnóstico y Propuesta Institucional del Gobierno.....</b>	<b>38</b>
1. Sobre la estructura institucional.....	38
2. Medio ambiente y contaminación.....	40
3. Aprovechamiento de los Recursos Hídricos:.....	42
4. Administración del Agua y Organizaciones de Usuarios.....	42
5. Evaluación y Conocimiento de los Recursos Hídricos y Sistemas de Información.....	43
6. Formación Técnica y Educación al Público.....	44
<b>X. Del Acceso a la Información Sobre los Recursos Hídricos.....</b>	<b>44</b>
<b>XI. Una Propuesta Gubernamental Tentativa de Institucionalidad para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos.....</b>	<b>46</b>
<b>Recuadro N° 2 Corporaciones Administradoras de Cuencas Hidrográficas: una propuesta para Chile ( DGA, 1996).....</b>	<b>51</b>
<b>XII. Otras Instancias Responsables de la Administración de los Recursos Hídricos en Chile.....</b>	<b>52</b>
<b>XIII. Los Recursos Hídricos, el Medio Ambiente y CONAMA:.....</b>	<b>52</b>
<b>PROBLEMAS QUE DIFERENTES EXPERTOS HAN IDENTIFICADO COMO RELEVANTES A LA GESTIÓN DEL AGUA EN CHILE.....</b>	<b>57</b>
<b>XIV. Conclusiones.....</b>	<b>61</b>
<b>XV. Bibliografía.....</b>	<b>64</b>

## Antecedentes sobre la Situación de los Recursos Hídricos en Chile<sup>1</sup>

De acuerdo a evaluaciones recientes realizadas por la Dirección General de Aguas (DGA) del gobierno chileno, la cantidad de agua utilizada en Chile alcanza aproximadamente a un flujo continuo de 2,000 m<sup>3</sup>/s. De esta cantidad, el 67.8% corresponde a usos hidroeléctricos y el 32.2% a usos consuntivos. Estos últimos representan en el país un flujo continuo de alrededor de 650 m<sup>3</sup>/s. De este total, el riego representa el 84.5%, los usos mineros e industriales el 11% y los usos domésticos el 4.4%. Estos promedios nacionales presentan variaciones regionales significativas relacionadas con la extensión latitudinal del país, que resulta en una diversidad de climas que van, de norte a sur, desde extremadamente seco a extremadamente lluvioso.

La magnitud de los usos recién detallados arriba representa tasas elevadas de consumo en comparación con otros países con niveles semejantes de desarrollo e, incluso, con países desarrollados. Al mismo tiempo, la disponibilidad de agua por persona desde la Región Metropolitana al norte es muy pequeña, ya que en general es inferior a 1.000 m<sup>3</sup>/hab/año, e inclusive, alcanza a 500 m<sup>3</sup>/hab/año, umbrales considerados internacionalmente como altamente restrictivos para el desarrollo económico de los países.

***Las demandas actuales de agua están ejerciendo una fuerte presión sobre los recursos hídricos nacionales.***

De hecho, desde la región Metropolitana al norte las demandas superan el caudal disponible y sólo han podido ser satisfechas con caudales excedentes (no consumidos) aguas arriba, en una cuenca, que son reutilizados reiteradamente aguas abajo a lo largo de los valles<sup>2</sup>. La intensidad de uso de los recursos hídricos en esta misma zona tiene como consecuencia que, durante períodos de extrema sequía, los sobrantes que llegan al océano son prácticamente nulos, en todos los ríos desde el norte hasta el río Rapel.

La relación demanda / disponibilidad se presenta substancialmente más favorable entre la VI y IX regiones, y de la X región al sur, la disponibilidad supera ampliamente las demandas.

Según la DGA, en el futuro, este escenario sumamente restrictivo se acentuará debido a los nuevos requerimientos. De acuerdo a una proyección de las demandas hasta el año 2017, los usos domésticos, mineros e industriales se duplicarán. El uso agrícola del agua se estima que puede crecer en aproximadamente un 20%, como resultado de las inversiones orientadas a mejorar la seguridad de abastecimiento de unas 500 mil hectáreas y de la incorporación al riego de otras 500 mil. Con la entrada del gas natural al mercado energético chileno, en 1995, la proyección de los usos hidroeléctricos resulta incierta. A modo de referencia, los análisis anteriores indicaban un aumento probable de 10 veces en los caudales utilizados en la actualidad, en generación hidroeléctrica para el año 2017. La DGA estima ahora que, debido a la llegada del gas natural, esta misma predicción se modifica para después del año 2030.

Cabe hacer notar, sin embargo, que estas proyecciones son estáticas, en el sentido que asumen que la proporción histórica en Chile entre generación hídrica y térmica - aproximadamente 70% y 30% respectivamente - se mantendrá en el tiempo. En otras palabras, no se toman en cuenta posibles cambios futuros en la matriz energética nacional, que podrían y deberían incluir un desarrollo mucho más importante de las fuentes renovables de energía, tales como la eólica, geotérmica y solar, o innovaciones tecnológicas tales como las 'celdas' ('células' o 'pilas') de combustible y otras. En la misma línea, la DGA asume que también se mantendrá en el tiempo el actual modelo de desarrollo chileno, estancado en una fase productiva primaria altamente intensiva en el uso del agua y de la

<sup>1</sup> Fuente: Política Nacional de Recursos Hídricos – MOP/DGA (1999).

<sup>2</sup> Este hecho indica que en estas regiones del país muchos propietarios de derechos de aprovechamiento de agua utilizan sólo una fracción de los derechos que tienen asignados o simplemente no están usando el agua, pero que ellos, sin embargo, son renuentes a venderlos y prefieren conservarlos en el tiempo como precaución ante cualquier eventualidad. Según los analistas, esta actitud 'cultural' es una de las causas del escaso dinamismo del mercado de aguas en Chile en las últimas décadas.

energía (que a su vez es una industria intensiva en el uso del agua. Por el contrario, una fase productiva terciaria, sustentada en la oferta de servicios, aliviaría significativamente la presión sobre los recursos hídricos y energéticos del país. En este contexto, es posible afirmar que el continuismo y expansión del actual modelo no es sustentable en términos del uso de las aguas y pondría en serio riesgo la disponibilidad del recurso para otros usos vitales tales como uso doméstico (agua potable), riego, mantenimiento ecosistémico y recreación.

Con relación a la gestión de las aguas, en los países desarrollados la tendencia ha sido evolucionar desde un enfoque cuantitativo y sectorial a uno centrado en aspectos de calidad de las aguas, en una perspectiva mucho más holística, donde las cuencas hidrográficas adquieren relevancia como la unidad ordenadora orgánica de la gestión de las aguas, así como de otros recursos naturales. Existe consenso a nivel global que el manejo integrado de las cuencas es, quizás, la única manera de lograr un manejo integrado de los recursos hídricos. De hecho, ésta es la meta explícita de las políticas de agua de muchos países desarrollados, así como de Chile, pero su implementación se encuentra en la práctica con numerosos obstáculos específicos o generales. Estos obstáculos van desde inercias históricas constituidas por arreglos legales e institucionales rígidos y anticuados - que justamente legalizan e institucionalizan la inequidad social respecto a la gestión y distribución de los recursos hídricos, así como su insustentabilidad ecológica - hasta problemas sociales y culturales. Nos referiremos con mayor detalle a estos factores más adelante.

La contaminación en Chile también es un problema serio. Queda mucho por hacer respecto al tratamiento de las aguas servidas, aunque quizás éste es uno de los sectores con más avances en los últimos años. Según la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS)<sup>3</sup>, en el año 2001 el índice de cobertura de tratamiento con respecto a la población<sup>4</sup> alcanzaba a 26,6%. De acuerdo a estimaciones basadas en el programa de inversiones de todas las empresas sanitarias, se estima que para el año 2005 la cobertura llegará a 82,7%, y en el año 2010 a 98,8%, lo que ubicaría a Chile, a la altura de los países más desarrollados.<sup>5</sup> Sin embargo, en este momento

grandes cantidades de aguas servidas domésticas están siendo descargadas sin ningún tratamiento en ríos, lagos y bordes costeros. Ésta es una de las principales fuentes de contaminación del país.

Otras fuentes de contaminación son los efluentes líquidos y residuos sólidos de la minería, de otras industrias y de la agricultura.

Tanto el sector público como el privado están haciendo grandes esfuerzos para mejorar esta situación, pero su larga historia de negligencia, de falta de conocimientos ecológicos y de uso de tecnologías y procesos primitivos contaminantes, implica que hoy la limpieza de los residuos acumulados, así como la conversión de las tecnologías a estándares modernos, no ocurrirá de la noche a la mañana. A modo de ejemplo, solamente respecto de los efluentes industriales, la SISS, en su informe del año 1999, identificó 1780 descargas industriales, de las cuales el 65% se vertía en las redes de alcantarillado confundiendo con las descargas domésticas, contaminando eventualmente las cuencas, ya sea a través de los ríos y los sistemas de riego, o por vertidos directos al suelo. El 35% restante era vertido directamente al mar. Esta situación se ve agravada por la heterogénea distribución regional de la actividad industrial en Chile, que produce una fuerte concentración de los problemas de contaminación por residuos líquidos industriales (riles), principalmente en 3 zonas: la Región Metropolitana (cuencas de los ríos Maipo y Mapocho), la VIII región (cuenca del río Biobío) y Valparaíso / Viña del Mar (cuencas de los ríos Aconcagua y Marga-Marga).

El uso de fertilizantes y pesticidas en la agricultura es otra importante fuente de contaminación de las aguas. El uso extensivo de irrigación por aspersión en el norte

<sup>3</sup> Fuente: Informe de Gestión del Sector Sanitario 2000 - SISS

<sup>4</sup> El índice de cobertura de tratamiento de aguas servidas en términos de población corresponde a una estimación del porcentaje de la población urbana que recibe algún tipo de tratamiento en sus aguas servidas recolectadas (SISS 2000).

<sup>5</sup> Evidentemente, la contaminación de las aguas reduce la oferta del recurso. Actualmente, el único destino de las aguas servidas es ser descargadas a los ríos y al océano a través del sistema de alcantarillado. A medida que sean tratadas en cantidades crecientes, podrán ser reutilizadas, al menos para riego.



de Chile ha provocado una salinización extensiva de los campos, y que por filtración contamina las aguas subterráneas. El riego con aguas servidas y el uso intensivo de fertilizantes también traspasa nitratos a las aguas.

### Breve Historia del Código de Aguas<sup>6</sup> :

En Chile existen diversas leyes, normas y decretos que intentan regular la gestión de las aguas. Sin embargo, no cabe duda que la piedra angular de la legislación chilena es el Código de Aguas de 1981. Revisar el desarrollo histórico de la legislación es clave para entender el marco actualmente vigente, y demuestra que las leyes, lejos de originarse en un vacío o en la 'pureza' teórica, surgen estrechamente ligadas a las circunstancias sociales, políticas y económicas.

Para Carl Bauer (1998), los Códigos de Agua chilenos y lo establecido respecto al dominio de los derechos de agua, no han evolucionado linealmente. Siguiendo las 'mareas' de la historia de Chile, han oscilado de extremo a extremo, entre regulación estatal y dominio público, por un lado, y mercantilización de los derechos de agua y dominio privado, por el otro.

#### El Código Civil de 1855: Aguas Públicas y Aguas Privadas

En la tradición legal de nuestro ancestro en éste ámbito, España, el agua era considerada un recurso público y colectivo, bajo el dominio y el control de la Corona o de municipalidades y comunidades. Las autoridades podían otorgar a particulares derechos de uso sobre aguas públicas, conocidos como mercedes. A pesar de estar sujetos a regulación, estos derechos de uso a menudo eran tratados como propiedad privada, estrechamente vinculados a la tenencia de la tierra. La agricultura de riego era el uso de agua dominante y la preocupación fundamental de la ley de derechos de agua.

Según Bauer, la ley chilena ha sido ambivalente respecto a la propiedad del agua, lo cual fue traspasado al Código Civil republicano escrito por Andrés Bello, que fue promulgado en 1855, y que sigue vigente a

pesar de que muchas de sus normas han sido reemplazadas por leyes posteriores. En el Código Civil se distinguen aguas de dominio público y privado. Estas últimas conformaban la categoría menor e incluían los cursos completamente contenidos dentro de una propiedad de tierras, así como las aguas canalizadas. Se suponía que esto último incentivaría la inversión en proyectos de riego. Sin embargo, la mayor parte de las aguas fluyendo por cauces naturales fueron declaradas bienes nacionales de uso público, es decir, propiedad de la Nación y cuyo uso pertenece a todos sus habitantes. Este concepto se mantuvo en los tres códigos de agua adoptados por Chile durante el siglo XX, incluyendo el actual de 1981.

Declarar las aguas 'bienes nacionales de uso público' tenía consecuencias legales importantes que luego fueron soslayadas en los Códigos de Agua de 1951 y de 1981. De acuerdo al Código Civil, por definición, este tipo de propiedad nunca puede ser enajenado o comercializado. El Estado no puede transferir su dominio a privados, ni puede ser objeto de relaciones comerciales o legales privadas. En cambio, sí puede otorgar permisos o concesiones a particulares para el uso exclusivo de aguas públicas, concesiones que también fueron conocidas como mercedes por su similitud con las coloniales. Estos derechos de uso se regían por el derecho público, administrativo, y en teoría podían ser modificados o cancelados por vía administrativa, sin indemnización.

Durante 94 años, el derecho de aguas se conformó con los principios generales del Código Civil, con algunas innovaciones claves que fueron creadas durante este período: primero, los llamados turnos, mecanismos para la distribución y la regulación pública de derechos de agua en situaciones de sequía o escasez, especialmente en el Norte; segundo, las normas especiales para la organización y funcionamiento de asociaciones privadas de canalistas; y, tercero, el inicio de un sistema de registro de los títulos de derechos de agua.

---

<sup>6</sup> Esta sección, incluyendo las Conclusiones en página 12, es un extracto literal del Capítulo 3 de la obra 'Against the Current: Privatization, Water Markets and the State in Chile', 1998, del investigador de la U. de Berkeley y de Resources for the Future, Carl Bauer)

## El Código de Aguas de 1951: Derechos Privados y Regulación Estatal

En 1951 fue promulgado el primer Código de Aguas nacional que instauró una mayor intervención estatal, considerada necesaria para estimular el desarrollo económico. Según Bauer, el equilibrio entre la regulación estatal y los derechos de propiedad privada que estableció el Código de 1951 fue mejor balanceado que en los dos posteriores. Se mantuvo la distinción entre aguas privadas y públicas, pero se creó una doctrina y un proceso más elaborado para otorgar derechos privados para el uso de aguas públicas, en teoría, todas las aguas del país en cauces naturales. A estos derechos de uso se les llamó 'derechos de aprovechamiento', originados como concesiones administrativas del Estado, pero que una vez concedidos se transformaron en propiedad privada y pasaron a ser regidos por el derecho privado y civil, en vez del derecho público y administrativo. Estos derechos podían comprarse y venderse, se requería registrarlos en los Conservadores de Bienes Raíces y el Estado no podía cancelarlos sin indemnización. En tanto, los derechos de aprovechamiento podían ser comercializados entre distintos sistemas de canales con la aprobación de las asociaciones de canalistas. En teoría, estos derechos de uso aún correspondían a 'bienes nacionales de uso público' pero en la práctica eran tratados como propiedad privada. Todas estas características del Código de aguas de 1951 fueron incorporadas en el de 1981.

El Código de 1951 fortalecía los derechos de propiedad privados, pero a la vez restringía su ejercicio. Centralizaba las funciones administrativas del Estado en una nueva agencia del Ministerio de Obras Públicas (MOP), llamada Dirección General de Aguas (DGA), que en los hechos fue finalmente establecida en 1969. Entre 1951 y esa fecha las funciones de la DGA fueron realizadas por la Dirección de Riego, también dentro del MOP. Los solicitantes de nuevos derechos de agua tenían que especificar el uso pretendido y su ubicación, así como las obras físicas necesarias para hacer uso de lo solicitado. La DGA podía entonces otorgar derechos provisionales que podían ser definitivos solamente después que el solicitante demostrara que las obras se habían realizado y que el agua se estaba usando.

En casos de solicitantes en competencia, la DGA zanjaba de acuerdo a un orden de usos preferenciales establecido en el Código (en orden descendiente: consumo personal y doméstico, riego, generación de electricidad y otros usos industriales) y si la competencia era por el mismo tipo de uso, se daba la preferencia al primer derecho solicitado. A los dueños de derechos de agua no se les permitía cambiar los usos específicos para los cuales habían sido otorgados, sino que, ante la necesidad de un cambio, tenían que devolverles los derechos al Estado y solicitar una nueva concesión. Además, la DGA podía cancelar los derechos existentes si los dueños no los usaban en un período de cinco años (Art. 280.)

## El Código de Aguas de 1967: Regulación Estatal Sin Propiedad Privada

Este segundo Código surge como consecuencia de la Reforma Agraria iniciada bajo el gobierno demócrata cristiano de Eduardo Frei Montalva. Este proceso pretendía expropiar los grandes fundos y redistribuir las tierras con el doble propósito de aumentar el sector social de los pequeños terratenientes y modernizar la producción agrícola. Esto hacía necesario también redistribuir las aguas y, por lo tanto, se incluyó una sección acerca de los derechos de agua que posteriormente fue publicada separadamente como un nuevo Código. Éste tenía dos objetivos principales: facilitar la redistribución de tierras y aumentar la eficiencia del uso agrícola del agua. Para lograrlo se favorecía una administración estatal más fuerte, dado los pobres resultados del Código de 1951 en aumentar la eficiencia del riego, a pesar de haber fortalecido los derechos de propiedad privada. Precisamente, en este contexto se establece en 1969 la DGA.

Con el mismo propósito se revisan las normas del derecho de propiedad de la Constitución de 1925. La enmienda de 1967 declaró que todas las aguas eran 'bienes nacionales de uso público', incluso las que habían sido consideradas privadas en el Código Civil. Esto permitía la expropiación pública, sin indemnización, de todos los derechos de agua existentes. Bauer comenta que, siendo ésta la primera mención de derechos de agua en una Constitución chilena, el uso de la palabra 'expropiación' reconoció implícitamente que los derechos de agua existentes

eran considerados propiedad privada, aunque no se ofreciera indemnización. Éstos siguieron llamándose 'derechos de aprovechamiento', pero perdieron su estatus de propiedad y volvieron a ser concesiones administrativas, regidas, una vez más, por el derecho administrativo y no por el derecho civil. Los derechos no podían ser comprados, vendidos, o intercambiados privadamente o separados de la tierra a la cual habían sido asignados, sin la autorización administrativa, la que casi nunca era otorgada. Los derechos ya no eran registrados como títulos de bienes raíces y, por lo tanto, no hubo registros de transacciones subsiguientes. Esto generó una grave confusión e incertidumbre acerca de los títulos de derechos de agua hacia el final de la década de 1970, cuando la propiedad privada fue restablecida.

El Código de Aguas de 1967 pretendía redistribuir las aguas según 'tasas de uso racional y beneficioso, que serían determinadas por científicos y técnicos del Gobierno. Ellos establecerían las cantidades de agua necesarias para cultivos bajo diferentes condiciones agronómicas y geográficas. Entonces, los derechos de agua serían asignados o reasignados a predios determinados según la tasa local de uso. Para Bauer, este sistema estaba estrechamente vinculado a patrones particulares de uso de las tierras agrícolas, los que estaban siendo alterados por la planificación estatal. A nivel de las cuencas hidrográficas, el Estado tenía autoridad para declarar una cuenca determinada como "área de racionalización del uso de las aguas," incluyendo usos no agrícolas. Dentro de estas áreas, el Gobierno podía reasignar los derechos de agua según las tasas de uso y otros criterios de planificación. Además, a la DGA se le otorgaron facultades jurisdiccionales sobre conflictos respecto del uso. El rol del poder judicial fue reducido significativamente, del mismo modo que lo fue respecto de la expropiación de tierras (para lo cual la Reforma Agraria estableció tribunales especiales.)

El Código de Aguas de 1967 Durante el Gobierno Militar

El Gobierno Militar dejó la situación de los derechos de agua sin resolver por más de cinco años, como una prioridad secundaria. El Código de 1967 no fue revocado

hasta 1979, y mientras tanto, la DGA continuaba tratando de implementar las "tasas de uso racional y beneficioso." Sin embargo, en un país tan diverso geográficamente como Chile, estos esfuerzos fueron obstaculizados por la falta de personal y recursos de la DGA. Otro obstáculo fue la mala condición de la infraestructura física necesaria para redistribuir los derechos de agua.

Para Bauer, al final de la década de 1970, el sistema chileno de derechos de agua era un desastre. Había una ley de aguas centralizada en el Estado que era incompatible con el nuevo orden político y económico orientado al libre mercado. La inseguridad jurídica de los derechos de agua desincentivó la inversión privada en el desarrollo o la gestión del recurso, y la inflexibilidad del sistema impedía los traspasos a usos de mayor valor. Tanto los títulos de dominio de los derechos de agua como las transacciones relacionadas, eran especialmente inciertos porque los derechos no habían sido inscritos desde 1967.

Los Pasos Hacia un Código de Aguas Neoliberal (1976-1981)

A mediados de la década de 1970, la mayoría de las autoridades gubernamentales y sus asesores civiles concordaron en que los derechos de aguas necesitaban una protección más fuerte como propiedad privada. Sin embargo, estaban sumamente divididos respecto a cuán extrema o pro-mercado debía ser la reforma, debido en parte en diferentes visiones acerca de los propósitos de la propiedad privada. Este conflicto no se dio solamente en el choque político entre neoliberales y conservadores más tradicionales (especialmente los ligados al sector agrícola), sino también en las perspectivas contrastantes de diferentes disciplinas profesionales. En Chile, los ingenieros, y en menor grado los abogados, han sido los profesionales con más conocimiento y experiencia en el uso de las aguas (junto con los agricultores, por supuesto.) Sin embargo, los economistas terminaron teniendo la influencia dominante en el proceso de la reforma.

#### La Comisión Constitucional (1976): Propiedad Privada sin Mercados Libres

La posición más conservadora dominó las primeras discusiones. Al principio del año 1976, la Comisión Constitucional abrió la discusión sobre los derechos de agua en su consideración más general del derecho de propiedad. Sus miembros, todos abogados, tuvieron dudas iniciales acerca de si una materia tan técnica debiera tener rango constitucional. Sin embargo, a causa de los problemas en el sector agrícola, decidieron incluir una breve declaración de principios a favor de la propiedad privada, como un primer paso hacia una mayor seguridad jurídica. Además, dejaron la mayor parte del Código de Aguas de 1967 en vigencia hasta que fuera reemplazado por una legislación posterior.

Aconsejados por ingenieros hidráulicos prominentes, los miembros de la Comisión abogaron por regresar al Código de Aguas de 1951, combinando derechos privados y regulación estatal. Su argumento principal fue que la inseguridad de los derechos de agua bajo el Código de 1967 había eliminado los incentivos privados a construir y mantener canales de riego, los que, según se dijo, estaban deteriorándose a lo largo del país. Las asociaciones de canalistas estaban en decadencia por la misma razón. Los miembros de la Comisión pensaban que fortalecer los derechos de agua estimularía la inversión privada en obras de riego y revitalizaría las asociaciones de canalistas. Sin embargo, su postura estaba lejos de ser pro-mercado: la mayoría de los miembros enfatizaron los aspectos y obligaciones públicas del uso de las aguas, y rechazaron una propuesta para permitir la venta de derechos de agua separados del dominio de las tierras como un incentivo para aumentar la eficiencia en el uso. En vez de eso, concluyeron que dichas transacciones debieran limitarse a ciertas situaciones específicas y cuidadosamente reguladas por la legislación.

Al final, la Comisión acordó la siguiente declaración que fue finalmente incluida en la Constitución de 1980: "Los derechos de los particulares sobre las aguas, reconocidos o constituidos en conformidad a la ley, otorgarán a sus titulares la propiedad sobre ellos" (Decreto Ley 2.603, 1979 y Constitución 1980, Art. 19, N°24). Cabe hacer notar que es la propiedad sobre los derechos de uso y no sobre las aguas lo que está

protegido constitucionalmente. Deliberadamente, la Comisión no usó el término "derechos de aprovechamiento" debido a sus connotaciones de propiedad y administración pública, a pesar de que dicho término reaparecería en el Código de Aguas de 1981. Pero seis meses más tarde, en septiembre de 1976, la Junta militar dictó el Acta Constitucional N°3, que omitió la declaración de la Comisión y sólo dijo que "un estatuto especial regulará todo lo concerniente a la propiedad minera y al dominio de las aguas." Mientras tanto, el Código de 1967 se mantenía en vigencia.

#### Decreto Ley 2.603 de 1979: Propiedad Privada y Libre Mercado

Otra postura respecto de las aguas tomó fuerza en 1979, cuando los neoliberales llegaron a dominar las políticas gubernamentales. En abril de aquel año, el Gobierno Militar dictó el Decreto Ley 2.603, que tenía un fuerte énfasis en el libre mercado. Esta fue su primera legislación sustantiva acerca de los derechos de agua y los cimientos del nuevo Código de Aguas, que sería promulgado dos años después. Además de las fuerzas ideológicas, había dos asuntos concretos impulsando esta legislación. Primero, aclarar la confusa situación de los derechos de agua había llegado a ser un asunto de alta prioridad, ahora que el Gobierno Militar había completado su contrarreforma agraria. Las tierras expropiadas habían sido vendidas o transferidas a dueños privados. El Código de Aguas de 1967 era incompatible con un mercado de tierras privado, cada vez más activo. Muchos argumentaban que los derechos tenían que ser privatizados para prevenir, en el futuro, la intervención del Estado en la tenencia de la tierra, especialmente si se pretendía hacerlo indirectamente a través del control de las aguas.

Segundo, el equipo económico del Gobierno estaba resistiendo la presión de los intereses agrícolas para volver al rol anterior del Estado en el desarrollo del riego, o sea, reparar infraestructuras deterioradas y construir obras para hacer disponibles nuevas fuentes de aguas. En 1914, el gobierno chileno había empezado a financiar, construir y administrar obras de riego, y su rol creció a un ritmo parejo durante los 60 años siguientes. Para la década de 1970 la operación de los sistemas estatales de canales abarcaba alrededor de 300,000 hectáreas,

un cuarto de toda la superficie regada del país. Sistemas privados de canales, a pesar de ser típicamente más pequeños, cubrían el resto. Los neoliberales criticaron esta política como un ejemplo típico de ineficiencia estatal y el Gobierno Militar redujo fuerte y bruscamente sus gastos. En 1975 se creó la Comisión Nacional de Riego, un organismo interministerial para estudiar y promover el desarrollo del riego, pero tenía fondos limitados y no construyó ninguna obra. Los neoliberales atribuían los problemas de escasez de aguas al bajo nivel de la eficiencia del riego y al predominio de usos del agua de bajo valor, factores que atribuían a la lógica estatista del Código de Aguas de 1967. En vez de esto, buscaron crear incentivos económicos para la inversión privada en la construcción y mantenimiento de obras. Posteriormente, el Gobierno intentó transferir el dominio de los canales estatales existentes a sus asociaciones de usuarios, con resultados dispares.

El Decreto Ley 2.603 fortaleció los derechos de propiedad privada enmendando el Acta Constitucional N°3, para que tuviera la redacción que la Comisión Constitucional había sugerido. Separó por primera vez los derechos de aguas del dominio de la tierra y permitió su libre compra y venta. También reestableció el sistema de registro de los derechos de agua en los Conservadores de Bienes Raíces, y exigió que todas las transacciones fueran registradas ahí. (De hecho, el Decreto Ley no declaraba explícitamente que los derechos eran transables, pero implícitamente lo hacía al requerir que las transacciones fuesen inscritas.) El Decreto Ley también intentó "regularizar" la incertidumbre de los títulos existentes al declarar una presunción del dominio a favor de quienes estaban actualmente usando los derechos de aguas *de facto* (Artículo 7), y al proponer llamar a licitaciones públicas de todos los derechos caducados o cancelados.

Una innovación mayor en la nueva ley estableció que los derechos de agua tendrían impuestos, como cualquier otro bien raíz. La idea era que el agua y la tierra serían tasadas y sus impuestos cobrados separadamente, con un monto total que no excediera los impuestos pagados anteriormente por la tierra regada. Bajo el sistema existente en ese momento, los derechos de agua pagaban impuestos indirectamente a través de los impuestos de la tierra, que regada valía mucho más, a pesar que dichos impuestos eran y

siguen siendo bastante bajos. Economistas gubernamentales argumentaron que estas políticas impulsarían la eficiencia en el uso y conservación del agua, motivando a los propietarios de derechos a considerarla como una mercancía y un bien económico, en vez de un atributo gratuito del dominio de la tierra. Desde su punto de vista, la eficiencia en el uso del agua solamente mejoraría si tenía un costo económico real, reflejado en precios más altos, y si los derechos eran definidos como privados, exclusivos y transables. Con precios más altos y con la libertad de vender los derechos de agua separados de la tierra, habría un incentivo para invertir en mejor gestión y en mejores tecnologías de riego, para vender los derechos a las aguas ahorradas. El impuesto anual sería un incentivo adicional a vender las aguas sin uso o excedentes, para rebajar de este modo la carga tributaria. Finalmente, a pesar que la ley estaba dirigida principalmente a la agricultura, también esperaba incentivar los traspasos inter-sectoriales. En otras palabras, apuntaba a aumentar la eficiencia del riego de modo tal que las aguas excedentes fueran a usos de mayor valor, tanto en el sector agrícola como en el urbano e industrial, cuyas demandas crecían en forma sostenida.

La lógica de mercado del Decreto Ley 2.603 y del Código de Aguas de 1981 fue intensamente discutida al interior del gobierno, y algo diluida como resultado. La versión original había sido aún más pro-mercado, con aseveraciones muy amplias acerca de los beneficios de la privatización y comercialización plena de los derechos de agua, declarándolos explícitamente enajenables y permitiendo que sus usos fueran cambiados libremente. Había propuesto asignar *todos* los derechos de agua a través de remates públicos, tanto los existentes que habían sido cancelados, como los futuros. En una reunión con la Junta en febrero de 1979, los Ministros de la Oficina de Planificación Nacional y de Agricultura explicaron los problemas causados por el Código de 1967 y defendieron la lógica de mercado de la ley propuesta. Enfatizaron que junto con privatizar derechos, el elemento crucial que se necesitaba para que funcionara la nueva lógica era el mecanismo de impuestos separados para los derechos de agua, para otorgarle al agua un costo real y crear el incentivo para su uso eficiente. Pero varios abogados militares presentes expresaron inquietudes

sobre el asunto del dominio público, y advirtieron que ni el estatus de propiedad de los derechos de uso ni la validez del término "derechos de aprovechamiento" eran claros. Provisoriamente, la Junta aprobó la propuesta, pero a la versión que salió publicada dos meses más tarde le faltaba el lenguaje pro-mercado más fuerte. Dejó fuera la amplia declaración sobre la lógica de mercado y la total mercantilización de los derechos de agua, refiriéndose en forma más modesta a la "necesidad nacional de iniciar el proceso de normalización de todo lo referente a las aguas y sus diferentes formas de uso beneficioso" consistente con los principios generales del régimen militar. Así, solamente estableció remates para los derechos de agua cancelados.

La mayoría de los expertos chilenos en aguas, de preferencia ingenieros y abogados, se opusieron al argumento neoliberal. Por sobre sus opiniones políticas - muchos eran funcionarios del Gobierno Militar- su formación y experiencia los llevaron a poner más énfasis en los aspectos públicos de los recursos hídricos.

Sin embargo, la principal oposición provenía del mundo agrícola, el mayor usuario de aguas del país. Con la Reforma Agraria todavía muy fresca en sus mentes, los agricultores y terratenientes estaban mucho más preocupados por la propiedad privada que por la eficiencia del mercado. Los intereses dominantes del sector apoyaron el nuevo Decreto Ley como parte de la modernización nacional, pero le bajaron el perfil a sus características de mercado. Esto reflejaba la posición política más amplia de los grandes intereses agrícolas que a pesar de ser leales políticamente al Gobierno Militar, protestaron durante años por el impacto de las políticas neoliberales en la agricultura.

La Sociedad Nacional de Agricultura y la Confederación de Canalistas de Chile (representante de los agricultores medianos y grandes en asuntos de aguas) repitieron el argumento hecho tres años antes por la Comisión Constitucional: derechos privados más seguros impulsarían la inversión. Aun cuando en principio apoyaban la libertad de cambiar derechos y usos de aguas sin la interferencia del Estado, en la práctica esperaban que ocurrieran pocas transacciones y reasignaciones. La revista *El Campesino*, de la Sociedad Nacional de Agricultura, ni siquiera mencionó

la promulgación del nuevo Código en 1981, por cuanto estaba completamente ocupada de los problemas que afectaban al sector en ese entonces, en la medida que la economía nacional se deslizaba hacia la crisis.

Conclusiones de Breve Historia del Código de Aguas<sup>7</sup>:

La versión final del Código de Aguas de 1981 fue un acuerdo negociado entre los economistas neoliberales y sus oponentes más conservadores, reflejando fielmente la estructura institucional de la Constitución de 1980. Los neoliberales consiguieron la mayor parte de lo que querían: un marco legal *laissez-faire* que permitía transacciones de mercado privadas y que le asignaba al Estado un rol limitado en inversión y en regulación.

La estrecha relación entre la reforma de los derechos de agua y la política estatal de riego es demostrada por el hecho que el nuevo Código fue acompañado por una ley, que establecía las normas para el financiamiento de obras estatales de riego, publicada el mismo día en el Diario Oficial. Estas normas eran tan exigentes que mientras estuvieron en vigencia ningún proyecto fue aprobado.

Sin embargo, los neoliberales cedieron en las medidas financieras que hubieran elevado el costo del agua, a pesar de que para ellos eran incentivos cruciales para la disciplina y la eficiencia del mercado. El Código abandonó el sistema propuesto de impuestos a los derechos de agua, y no impuso ningún otro costo o tarifa para nuevos derechos de agua o por gozarlos a través del tiempo. Además, requirió remates públicos para una categoría más pequeña de derechos de agua que la que había sido propuesta anteriormente, es decir, solamente cuando hubieran dos o más solicitudes simultáneas para un mismo nuevo derecho.

Los impuestos y las tarifas fueron vetados principalmente por el sector agrícola, que al ser el principal usuario era el más afectado por la nueva ley. La mayoría de los agricultores tenían serios problemas

<sup>7</sup> Estas son las conclusiones del capítulo tercero "Water Rights and the Law of the Pendulum: Legal and Political History of the 1981 Water Code" de la Obra "Against the Current: Privatization, Water Markets and the State in Chile", 1998, de Carl Bauer, investigador de la U. de Berkeley y de Resources for the Future.

financieros después de años de ajuste del ajuste al nuevo modelo económico. No estaban, por lo tanto, en condiciones de empezar a pagar por un recurso que siempre había sido gratuito. Evidentemente, no les convencía el argumento neoliberal que la suma total de los impuestos por la tierra y por el agua no excedería el impuesto que antes cancelaban solamente por la tierra. También había obstáculos administrativos prácticos a un sistema de impuestos o tarifas. En vista de las condiciones geográficas de Chile, así como de la incertidumbre de los títulos de dominio de los derechos de agua, calcular los montos correspondientes y luego asegurar su recolección sería una tarea apabullante, tan difícil técnicamente como políticamente impopular.

Por lo tanto, los neoliberales tuvieron que conformarse con un esquema orientado al mercado, pero que dependía de señales de precios más débiles que las que habían esperado. Para ellos, lo ideal era un sistema de impuestos sobre los derechos de agua para cambiar el pensamiento económico de los usuarios de aguas e inducir transacciones. Además, esperaban que con un marco legal permisivo hubiera transacciones voluntarias suficientes como para que el mercado tomara forma. El director de la DGA de ese momento (un ingeniero), enfatizó que los precios de los derechos de agua no podrían ser determinados con precisión hasta que los mercados se hicieran lo suficientemente activos. A los neoliberales no les preocupaba tanto haber renunciado a las tarifas por los nuevos derechos, porque su objetivo principal era limitar la discrecionalidad administrativa y traspasar el dominio de manos públicas a manos privadas. La lógica de mercado funcionaría solamente después de esto. Los problemas de precios y valores del agua han llegado a ser más importantes en los 15 años posteriores y ambos explican, en gran medida, la inactividad del mercado, produciéndose un creciente debate sobre la necesidad de reformas al Código de 1981.

En conclusión, el Código de Aguas de 1981 reflejaba la tensión política más profunda al interior del Gobierno Militar, entre los neoliberales y una variedad de otros conservadores. Ambos lados estuvieron de acuerdo en fortalecer los derechos de propiedad privada y limitar la intervención estatal, pero entraron en conflicto respecto al grado de aplicación de la lógica de libre

mercado. Este desacuerdo puso de relieve sus diferentes conceptos referentes a la propiedad privada y a sus propósitos. Los neoliberales consideraban los derechos de propiedad como mercancías, la base de las transacciones y negociaciones privadas que aumentarían la eficiencia económica. Sus oponentes, incluyendo la gran mayoría de los usuarios de aguas, querían la autonomía y la seguridad jurídica como fines en sí mismos y estaban menos interesados en la mercantilización de los derechos, es decir, la consideración de las aguas o de los derechos constituidos sobre ellas puramente como mercancías. El proceso de la redacción del Código también demuestra que las decisiones políticas y las reglas jurídicas tienen un impacto mayor sobre las señales de precios y de valores económicos, y por ende, sobre cómo funcionan los mercados. En este sentido, los mecanismos del mercado nunca pueden ser "neutrales" u "objetivos," aún cuando se pretende que funcionen libremente, ya que deben incorporar las decisiones previas.

### **Principales Principios que Establece El Código de Aguas de 1981:**

#### Asignación de Derechos de Agua

*"El sistema de derechos de agua establecido en virtud del Código de aguas de Chile está fuertemente desbalanceado a favor de la protección de derechos de propiedad sobre la concesión del uso del agua - que en Chile, por la forma de otorgamiento que se hace de dicha concesión, se convierte en la práctica en un derecho de propiedad del agua - y en perjuicio de las normas regulatorias."<sup>8</sup>*

De acuerdo al Código de Aguas chileno, aun cuando las aguas son bienes nacionales de uso público, es decir, cuyo dominio pertenece a la nación toda y su uso corresponde a todos los habitantes de la nación, se concede a los particulares el derecho en forma gratuita y a perpetuidad, en conformidad a las disposiciones del Artículo 5 del Código. En la legislación chilena, se trata de un bien jurídico definido

<sup>8</sup> Debate sobre el Código de Aguas de Chile, CEPAL, LC/R 1924, 1999

como un derecho real, cuyo titular puede usar, gozar y disponer de él como cualquier otro bien susceptible de apropiación privada, con una protección jurídica similar. Tanto los derechos concedidos por el Estado como aquellos reconocidos por éste gozan de una fuerte y amplia protección y están incluso amparados por las garantías constitucionales respecto del derecho de propiedad. En el artículo 24 de la Constitución Política de Chile, se declara que *"Los derechos de los particulares sobre las aguas, reconocidos o constituidos en conformidad a la ley, otorgarán a sus titulares la propiedad sobre ellos"*. Según Dourojeanni,<sup>9</sup> de los países de la región, Chile es un caso único, al incorporar en la Constitución Política esta disposición especial sobre los derechos de agua a la que se acogen los que ya poseen derechos de aprovechamiento, quienes, por lo tanto, se oponen a cualquier modificación tanto de la Constitución como de un Código de Aguas que les resulta altamente conveniente al otorgarles a perpetuidad gran seguridad respecto a la propiedad de sus derechos.<sup>10</sup>

Además, en el Código de Aguas, el derecho de aprovechamiento es consagrado como un bien principal y no accesorio a la tierra o industria, de modo que puede ser transferido y comercializado a través de negociaciones de mercado (vender, arrendar, hipotecar, etc..) El actual Código de Aguas considera el agua fundamentalmente como un bien económico, pero el único instrumento que consagra es el mercado. *"No hay cobros por el uso del agua, ni impuestos específicamente vinculados al agua, ni pagos por descargas de aguas servidas. En general, puede decirse que existe una gratuidad en el mantenimiento o tenencia del recurso, en su uso, y en la generación de efectos externos"*.<sup>11</sup>

*"El código de aguas deja las principales decisiones sobre la asignación del agua en manos de la negociación privada y, por ende, representa una mayor carga para el sistema judicial que debe coordinar las diversas interacciones entre los distintos usos y usuarios del recurso y, en definitiva, resolver los conflictos cuando la negociación privada no llega a una solución negociada. Para funcionar bien, la negociación privada necesita un sistema judicial dinámico y no formalista, capaz de resolver los conflictos privados mediante procedimientos sencillos,*

*rápidos y de bajo costo, con resultados predecibles y consistentes. Sin embargo, el sistema judicial chileno ha sido incapaz de responder a este desafío"*.<sup>12</sup> *"Sus procedimientos son a menudo criticados por ser lentos e ineficaces, en parte porque muchos jueces no tienen conocimientos técnicos profundos y su formación profesional los lleva a adoptar posiciones formalistas y evitar decisiones basadas en consideraciones de política pública... En muchos casos los jueces logran resolver las controversias apropiadamente, pero los procedimientos se demoran mucho y en todo caso sólo lo logran si cuentan con el aporte técnico crucial de la DGA y las organizaciones de usuarios."*<sup>13</sup>

### Uso Efectivo y Beneficioso

Otra característica única del Código de Aguas chileno es que no existen prioridades entre los diversos usos para el otorgamiento de nuevos derechos y que no se exige darle al recurso un "uso efectivo y beneficioso", de modo que, existiendo disponibilidad de agua y demostrando que el derecho solicitado no vulnera los de terceros, se asignan sin ningún otro tipo de consideración.

<sup>9</sup> CEPAL LC/R 1924, 1999

<sup>10</sup> El Código de Aguas define diversos derechos de aprovechamiento (artículos 12 y siguientes): Los derechos consuntivos facultan a su titular para consumir totalmente las aguas en cualquier actividad. Los derechos no consuntivos permiten emplear el agua sin consumirla y obligan a restituirla en la forma que lo determine el acto de adquisición o de constitución del derecho. Los derechos permanentes facultan para usar el agua en la dotación que corresponda salvo que la fuente de abastecimiento no contenga la cantidad suficiente para satisfacerlos en su integridad, en cuyo caso el caudal se distribuye en partes alicuotas. Los derechos eventuales sólo facultan para usar el agua en las épocas en que el caudal matriz tiene un sobrante después de abastecidos los derechos permanentes. Los derechos continuos permiten usar el agua en forma ininterrumpida durante las veinticuatro horas del día. Los derechos discontinuos sólo permiten usar el agua durante determinados períodos. Los derechos alternados distribuyen el agua entre dos o más personas que se turnan sucesivamente. DE acuerdo a los expertos muchas de estas clasificaciones son formalizaciones teóricas que no corresponden, en la práctica, a la forma en que se están usando las aguas (Vergara, 1998c. Al solicitar nuevos derechos o regularizar derechos existentes, todos los usuarios prefieren los derechos con las mejores cualidades que establece la legislación, es decir: uso consuntivo, continuo y de ejercicio permanente (Dourojeanni y Jouravlev, CEPAL LC/L 1263-P, 1999.)

<sup>11</sup> ídem

<sup>12</sup> Bauer, 1993, 1995, 1996a, 1996b y 1998; Allende, 1995, citados en ídem

<sup>13</sup> Bauer, 1993, citado en CEPAL LC/L 1263-P, 1999.



Otra característica inusual de la legislación chilena de aguas, que transforma a Chile en una 'rareza' a nivel mundial, es que los titulares de derechos de aprovechamiento pueden usarlos o no. Es decir, no tienen la obligación de utilizar el derecho otorgado y pueden conservarlo sin uso indefinidamente.

En países desarrollados *"los elementos regulatorios más importantes de la legislación de aguas tienden a asegurar el uso efectivo y beneficioso del recurso, a proteger su base, tanto en calidad como en cantidad y a prevenir la transferencia de externalidades negativas entre los usuarios del recurso."*<sup>14</sup> *"El condicionamiento más esencial de los derechos sobre las aguas es que los mismos se otorgan con una obligación de uso efectivo y beneficioso"*<sup>15</sup> ... *"de este modo se subordinan los intereses privados al interés público en prevenir la especulación, el monopolio y la competencia desleal vía el acaparamiento y no uso de derechos de agua."*<sup>16</sup>

El corolario es claro: como el actual Código de Aguas chileno no exige un 'uso efectivo y beneficioso', de la afirmación de Dourojeanni se deduce que el actual arreglo legal/institucional chileno permite la subordinación del interés público al privado, al permitir la especulación, el monopolio y la competencia desleal vía el acaparamiento y no uso de los derechos de aprovechamiento de aguas. Al respecto, el actual Director de la DGA, Humberto Peña, declaró recientemente que "un 99% de los derechos de agua que se han entregado en regiones, como la Décima, están guardados en los escritorios, sin tener un destino productivo, generando, con ello, una escasez artificial".<sup>17</sup>

#### Derechos de Terceros

En virtud del Art. 22 del Código de aguas, la constitución de nuevos derechos de aprovechamiento en fuentes naturales y en obras estatales de desarrollo del recurso no puede perjudicar ni menoscabar derechos de terceros: *"Sin embargo, estos derechos no se especifican, como tampoco cómo, cuándo y en qué forma hay que protegerlos. Lo único que se dice es que las presentaciones ante la DGA que afecten o puedan afectar a terceros deben publicarse y los terceros que se sientan afectados en sus derechos pueden oponerse a estas presentaciones."*<sup>18</sup>

Casi todos los analistas coinciden que, en este sentido, este sistema es altamente deficiente, ya que

difícilmente cualquier campesino, agricultor o indígena va a revisar sistemáticamente la prensa donde se publican las nuevas solicitudes y evaluar los efectos que pueda tener en su entorno un nuevo derecho, que puede, además, estar ubicado a cientos de kilómetros de distancia en una cuenca dada. Entender una solicitud para un nuevo derecho incluye interpretar coordenadas geográficas y deducir, sobre esta base, que un derecho propio está siendo menoscabado.

La realidad ha demostrado que la 'no-vulneración de derechos de terceros', al otorgar nuevos derechos, no se cumple a cabalidad salvo en la entrega inicial, legal o 'en el papel'. Los derechos de terceros, de acuerdo a la interpretación tradicional, son de los titulares de los derechos de aprovechamiento constituidos o reconocidos en conformidad a la ley.

Desde 1990, la DGA ha desarrollado nueva jurisprudencia administrativa en el sentido que el requerimiento de no vulnerar derechos de terceros debe entenderse en el sentido de *"un derecho amplio, que comprende no solamente los derechos de aprovechamiento de agua, sino también el tema ambiental, el tema de los caudales ecológicos, el tema de la preservación atmosférica y otros valores que se ha considerado necesario respetar"*<sup>19</sup>. Sin embargo, esta jurisprudencia administrativa no parece tener aplicación práctica ya que las decisiones de la DGA son apelables en los tribunales ordinarios de justicia, los que tradicionalmente, han sido muy formalistas en sus fallos. Para Dourojeanni, la falta de consideración de los efectos externos de la constitución y las transferencias de derechos de agua constituye uno de los principales defectos del Código. Él cita a Vergara, quien agrega: *"Esto no está regulado en la legislación de aguas, la que no establece ni una sola línea ni un solo artículo con relación a los 'efectos colaterales' de la transferencia. No existe una 'regulación' de las transferencias de los derechos de agua"*<sup>20</sup>. En otras palabras, no existe un sistema acabado que permita

<sup>14</sup> CEPAL, LC/R 1924, 1999

<sup>15</sup> CEPAL, 1995a.

<sup>16</sup> CEPAL LC/L 1263-P, 1999

<sup>17</sup> La Nación 01/04/2002

<sup>18</sup> Idem

<sup>19</sup> Peña, 1996a, citado en CEPAL, LC/L 1263-P, 1999

<sup>20</sup> Vergara, 1998c, citado en idem

saber con certeza si la compra y/o venta y el ejercicio efectivo de un derecho de aprovechamiento afectará a terceros, y de qué manera. Tampoco existe algún sistema para evaluar el efecto que una transacción de este tipo puede tener sobre el medio ambiente en el corto, mediano y largo plazo.

#### Externalidades

Un ejemplo dramático de la no-evaluación de los impactos negativos o externalidades que puede acarrear el otorgamiento y posterior ejercicio de un derecho de aguas lo constituye el otorgamiento de derechos de aprovechamiento no consuntivos para centrales hidroeléctricas. Cuando recibe una solicitud de este tipo, la DGA sólo evalúa los aspectos legales establecidos en el Código, es decir, que las aguas estén disponibles y que 'no se vulneren derechos de terceros', es decir, que no se vulneren derechos de agua preexistentes. Pero, ciertamente, la DGA no tiene ninguna potestad para evaluar la conveniencia energética del proyecto para el que se solicita el derecho de aprovechamiento, ni el impacto ambiental - social, ecológico y económico - que puede acarrear éste ejercicio del derecho otorgado. La evaluación de todos estos aspectos es responsabilidad de otros servicios públicos sectoriales, los que no son consultados por la DGA durante el proceso de otorgamiento del derecho de agua. El efecto concreto de este diseño legal/institucional es que, al otorgar un derecho de agua de este tipo, la DGA no se hace cargo de la posible vulneración de una amplia gama de otros derechos, tan o más importantes que los derechos de agua: derechos constitucionales de las personas, derechos de las poblaciones indígenas y requerimientos ecológicos. Una buena ilustración son las centrales hidroeléctricas del Alto Biobío. La DGA otorga los derechos para las centrales Pangue en 1983 y Ralco en 1987, sin ninguna otra consideración que la legal ya descrita. La central Pangue comienza a ser evaluada por CONAMA en 1991 y es autorizada en 1992, y la central Ralco comienza a ser evaluada en 1996 y es autorizada en 1997.

El punto es que los derechos de agua constituyeron autorizaciones fundantes de ambos proyectos, que la empresa esgrimió y utilizó política y legalmente para gestionar las siguientes autorizaciones, incluyendo la

ambiental. Cuando se trata de obras de tal envergadura, con impactos significativos que no son evaluados por la DGA, y dada la irreversibilidad de los derechos de agua en Chile con la actual legislación, parece lógico plantear que el proceso se invierta. Es decir, que los derechos de agua sean entregados al final del proceso de evaluación, una vez demostrado que los beneficios-país de la obra en cuestión superan con creces sus externalidades, sus costos, y que los impactos pueden ser compensados y mitigados. De otra forma, podría suceder que un proyecto hidroeléctrico con su derecho de agua otorgado sea finalmente rechazado por CONAMA y que, por lo tanto, la empresa conserve la propiedad de un cuantioso derecho de agua, que no utilizará y que, a pesar de haber sido otorgado gratuitamente, podría vender a elevado precio a potenciales usuarios locales.

*"Al respecto es útil señalar que basta con la constitución de un solo derecho, consuntivo o no consuntivo sobre los sobrantes de un río en su desembocadura para que su titular pueda impedir cualquier nuevo aprovechamiento consuntivo que un tercero desee efectuar de ahí en adelante aguas arriba, es decir, en toda la cuenca - pues podrá oponerse a las solicitudes de nuevos derechos de aprovechamiento reclamando que se está afectando su propio derecho que podría desaparecer si se entregan estos nuevos derechos aguas arriba - y de este modo influenciar la actividad económica de toda una región"*<sup>21</sup> Los expertos de la CEPAL citan a R. Lagos, que cuando era Ministro de Obras Públicas, escribió "... en la actualidad, con tres solicitudes de derechos en la Undécima Región, todos los ríos, incluido el Baker, - el más grande de Chile - quedarían vedados para el desarrollo agrícola, porque como las solicitudes se están haciendo aguas abajo... el río Baker quedaría absolutamente congelado para la agricultura."<sup>22</sup>

La situación respecto a las externalidades generadas por el otorgamiento de derechos de aprovechamiento es tan precaria que ni siquiera se sabe qué transacciones se realizan. Para obtener información sobre compras y ventas es necesario acudir a las notarías públicas y al Conservador de Bienes Raíces.

<sup>21</sup> Dourojeanni y Jouravlev, CEPAL LC/L 1263-P, 1999.

<sup>22</sup> R. Lagos, 1997b, citado en ídem.

Esta es la única forma de saber quién posee y quién ha adquirido recientemente derechos de aguas. La DGA actualmente no lleva una contabilidad de los sistemas de intercambio de los recursos hídricos. Claramente, ésta es una consecuencia negativa de la mercantilización de un recurso que, por sus peculiares y vitales características, debiera ser administrado de una forma especial y no como un bien que se transa con la misma libertad y privacidad que cualquier otro.

A mayor abundamiento, todas estas concesiones que permiten usar o no el recurso, transferirlo separado de la tierra o industria, utilizarlo en cualquier otro sitio que el original y comercializarlo con total libertad se otorgan con pocas y débiles normas regulatorias. La DGA tiene facultades muy limitadas y, como se dijo, está obligada a otorgar los derechos solamente cuando la solicitud sea legalmente procedente, se constate técnicamente que existe el recurso y que no se afectan derechos de terceros. Los titulares de derechos no solamente no están obligados a utilizar los caudales, ni a construir obras de aprovechamiento, sino que no están sujetos a ningún impuesto, tarifa o cobro. No existen normas expresas sobre caudales mínimos u otros requerimientos ecológicos. La transferencia, transmisión, adquisición o pérdida por prescripción de los derechos de agua se regulan por el Código Civil, en todo lo que no esté previsto por el Código de Aguas (Artículo 21.) El dominio sobre los derechos de aprovechamiento no puede extinguirse, sino por las causas y en la forma establecida en el derecho común (Artículo 129.)

#### Organizaciones de Usuarios

El Código de Aguas, en teoría, fortalece las organizaciones de usuarios y les entrega autonomía. *"Prácticamente todas las decisiones de gestión relacionadas con el uso del agua están en manos de los usuarios y sus organizaciones. Estas se encargan de administrar y distribuir las aguas a que tienen derecho sus miembros, y de explotar y conservar las obras de aprovechamiento común"*<sup>23</sup>. Las organizaciones de usuarios del agua actualmente son los propietarios de la mayor parte de las obras de riego y drenaje. Los propios usuarios han construido muchas de las obras de aprovechamiento y las obras financiadas con fondos públicos son traspasadas a los

regantes para su aprovechamiento y mantenimiento. *"Sin embargo, estas organizaciones no han logrado avanzar más allá de su limitado ámbito tradicional: ni en la resolución de conflictos intersectoriales, ni en el manejo integral de la oferta de agua superficial y subterránea, ni en el manejo de las cuencas de captación - tarea encargada a la Corporación Nacional Forestal (CONAF) -, ni en el control de evacuación y tratamiento de aguas utilizadas y mucho menos en tratar el tema ambiental en forma holística"*<sup>24</sup>

Según Aurora Puig, de la DOH, *"Las Juntas de Vigilancia fueron creadas en el Código de Aguas el año 1951 basándose en organizaciones existentes desde el siglo XIX. Sin embargo hasta la fecha... se mantienen casi exactamente iguales, a pesar de existir hoy situaciones diferentes en los ríos, en que se producen usos compartidos con otros sectores distintos al riego... En general se observa que los regantes... son casi sus únicos integrantes"*<sup>25</sup>.

Existe consenso que las organizaciones de usuarios enfrentan serios problemas de organización, capacitación, acceso a información y recursos económicos para lograr una gestión eficaz de los recursos hídricos. En general, en caso de conflicto, las organizaciones de usuarios que representan a pequeños y medianos agricultores se encuentran inermes ante las empresas eléctricas, mineras, industriales y forestales.

De este modo, se concluye que la actual estructura del sistema de derechos de aprovechamiento de agua que establece el actual Código de 1981, complementada con las disposiciones de la Constitución de 1980, tiene diversos efectos negativos:

- fomenta la especulación y el acaparamiento de derechos de aprovechamiento.
- promueve la transferencia de un bien público de alta importancia económica, social, ambiental y estratégica a particulares que pueden lucrar con él, sin que hayan tenido que pagar o arriesgar nada.
- permite el uso de los derechos de agua para

<sup>23</sup> CEPAL LC/L. 1263-P, 1999.

<sup>24</sup> Dourojeanni, 1995, citado en idem

<sup>25</sup> Puig, 1998, citado en idem

- ejercer un poder en los mercados de productos y servicios de los que el agua es un insumo.
- afecta el desarrollo regional y local.
- ha dado lugar a un fuerte monopolio de derechos de aprovechamiento.
- ha permitido que se produzcan importantes efectos sobre la base de los recursos naturales, sobre terceros y sobre el medio ambiente, que no han sido previstos, evaluados ni dimensionados adecuadamente.
- hace muy difícil la modificación del arreglo legal/institucional para orientar el sistema hacia una gestión sustentable de los recursos hídricos.
- hace muy difícil o impracticable el manejo integrado de recursos hídricos al nivel de las cuencas, así como la gestión de planificación del uso múltiple de las aguas.
- no asume la interrelación entre aguas superficiales y aguas subterráneas.

Los Gobiernos de la Concertación han tratado de enfrentar estos problemas planteados a través de la reforma del Código de Aguas, ya descrita, e intentando evitar la creciente concentración de derechos de aprovechamiento en manos de empresas de servicios públicos que fueron o están siendo privatizadas.

En el caso del sector eléctrico, la privatización de los derechos más importantes ya ha ocurrido. Ante la petición de nuevos derechos por parte de Endesa, sendas 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 abstenerse de entregarle nuevos derechos de agua a ésta empresa mientras no esté en vigencia un mecanismo legal o reglamentario que asegure un adecuado uso de las aguas, y a menos que se trate de proyectos específicos de interés general demostrado. Sobre la base de este dictamen, la DGA ha suspendido la entrega de nuevos derechos no consuntivos a ENDESA.

Respecto a las sanitarias, existió una propuesta original encabezada por Ricardo Lagos como Ministro de Obras Públicas, que planteaba que al privatizar las empresas de agua potable y saneamiento los derechos de agua fueran transferidos a un ente público *"de suerte que los derechos de agua queden al margen del proceso privatizador y al margen del derecho de propiedad que*

*se va a privatizar"*<sup>26</sup>. Pero, en la práctica, los derechos de agua quedaron en las manos de las empresas sanitarias privatizadas y pasaron a formar parte de sus activos. En términos estrictamente legales, estas empresas podrían vender estos derechos, ya que, de acuerdo al Código de Aguas, ellos son transables como cualquier otro bien económico y se pueden vender en forma independiente de su uso. Claramente, en este caso, los gobiernos de turno han tomado una decisión política inconsulta, que transfiere riqueza al sector privado, en la forma de un bien nacional de uso público de la más alta importancia estratégica.

### Mercado de Aguas

Con relación a las consecuencias del Código de Aguas para las políticas libremercadas de recursos hídricos<sup>27</sup>, Carl Bauer resume de la siguiente forma su diagnóstico: *"El Código de Aguas de 1981 ha tenido ventajas y desventajas, y ofrece valiosas lecciones a otros países interesados en mercados de aguas y derechos de agua privatizados. La lección más general es que los mecanismos de mercado pueden hacer algunas cosas bien y otras mal - que los mercados no son automáticos ni se autorregulan, sino dependen de sus contextos sociales, institucionales y geográficos. En Chile, el Código de Aguas ha funcionado relativamente bien dentro del sector agrícola, a pesar*

<sup>26</sup> R.Lagos, 1997c, citado en Dourojeanni y Jouravlev, CEPAL LC/L 1263-P, 1999.

<sup>27</sup> Carl Bauer realizó una investigación en terreno en la provincia del Biobío y de los Andes con el objetivo específico de evaluar si el Código de Aguas de 1981 ha servido para dinamizar el mercado de derechos de aprovechamiento de aguas. Su investigación confirmó la inactividad del mercado de aguas. En la Provincia del Biobío, con varios miles de regantes, entre 1980 y 1991, hubo 150 ventas de derechos de agua separados de la venta de tierras, un promedio de sólo 13 transacciones al año. En la Provincia de los Andes, durante el mismo período hubo aproximadamente 300 transacciones de este mismo tipo, con un promedio de 23 al año. La mayor frecuencia se debe, según el investigador, a una agricultura local más intensificada, al mayor valor del agua en las regiones del norte y al relativamente gran número de pequeños predios. Sin embargo, incluso esto parece muy poco en un área dinámica con más de 5000 regantes. Otros estudios de Hearne, realizados entre 1993-1994 en las cuencas de los ríos Maipo, Limarí, Elqui y Azapa mostraron escasa actividad del mercado, con la excepción del Limarí donde las transacciones han sido estimuladas por la construcción de tres embalses. Carl Bauer concluye que los mecanismos e incentivos del Código de aguas han sido sus aspectos menos efectivos. ("Against the Current", 1998 - Capítulo 4: Aterrizando los Mercados de Aguas: Transacciones de Derechos de Agua en la Práctica, 1980-1995.)

*que el mercado de aguas mismo ha sido limitado. El Código ha funcionado mucho menos bien a nivel de cuencas hidrográficas, dónde el marco institucional ha revelado serias fallas en la coordinación de diferentes tipos de usuarios de aguas y de diferentes sectores económicos. Estas fallas son un reflejo, tanto de la actual Constitución (1980), como del Código de Aguas, y, por lo tanto, tienen implicancias similares para otras áreas de políticas públicas y de regulación ambiental.*"<sup>28</sup>

Analistas gubernamentales opinan que los mayores logros del Código de Aguas han sido: dar seguridad legal respecto a los derechos de aprovechamiento de los usuarios privados, liberalizar las transacciones de derechos de agua, promover la descentralización de la toma de decisiones respecto al uso y contribuir a consolidar la autonomía de las organizaciones de usuarios de agua.

Según el diagnóstico del Director de la DGA<sup>29</sup>, por ejemplo, estos factores han fomentado la inversión en algunos sectores para mejorar la eficiencia de aprovechamiento del agua, explorar aguas subterráneas, usar agua de mar para ciertos procesos industriales y mineros, y emplear aguas servidas previamente tratadas. Sin embargo, la DGA estima que el desarrollo del mercado, logrado gracias al Código de 1981, no ha desempeñado ningún papel directo en el mejoramiento del principal uso de agua, para fines agrícolas, dado que todavía no mejora el manejo de las aguas a nivel de predios y la eficiencia de riego se mantiene en valores del orden del 30%. Otros analistas estiman que aunque el mercado *"ha impulsado una mejor utilización relativa del agua al garantizar la seguridad jurídica de los derechos y la libertad de uso... las transacciones han sido en general limitadas y su papel en la mejora de la eficiencia del uso del recurso ha sido en general restringido, contrariamente a lo esperado"*<sup>30</sup>. Respecto al mejoramiento de la eficiencia en el uso del agua en el sector agrícola, Bauer estima que *"... dónde ha habido mejoras de eficiencia éstas parecen deberse a factores económicos y técnicos que poco tienen que ver con los incentivos de mercado de este código, aunque sí con el hecho básico de la seguridad de la propiedad privada"*<sup>31</sup>.

Respecto al mercado de aguas en Chile, que se ha desarrollado sobre la base del Código de 1981, Dourojeanni y Jouravlev escriben lo siguiente:

- El mercado ha permitido una reasignación fluida de los derechos de agua en las áreas en proceso de urbanización (Peña, 1996c); tarea que a través de procedimientos administrativos centralizados habría resultado difícil y conflictiva.
- El mercado ha entregado también una alternativa de abastecimiento para satisfacer las crecientes demandas de agua que presentan actividades de gran importancia económica y social, como el uso doméstico y la minería, obteniendo con ello un aprovechamiento más eficiente del recurso y su reasignación a las actividades de mayor productividad y alta rentabilidad (Peña, 1996).
- En general, la forma más dinámica de reasignación del agua ha sido el arriendo de derechos, mientras que la compraventa de derechos de agua, en forma separada de la tierra, ha sido más limitada (TASC, 1996.) Estas transacciones - en que los sectores económicos de menor trascendencia económica (cultivos anuales) son los arrendadores dominantes, y los más productivos y sensibles (frutales y viñas) los principales arrendatarios - han desempeñado un papel importante para mitigar el impacto de las sequías en algunas áreas, como la Cuarta Región (Peña, 1996c y Donoso, 1993.)

Sin embargo, Dourojeanni acota que *"es importante señalar que dado el reducido número de transacciones y la falta de una regulación adecuada, no se deben exagerar estos beneficios"*<sup>32</sup>.

<sup>28</sup> Against the Current, Carl Bauer, 1999.

<sup>29</sup> H. Peña, 1998b, 1996c, citado en CEPAL, LC/L 1263-P, 1999.

<sup>30</sup> Solanes y Getches, 1998, citado en CEPAL LC/L 1263-P, 1999.

<sup>31</sup> Bauer, 1993, citado en ídem.

<sup>32</sup> Ídem.

## La Reforma del Código de Aguas:

En muchos países de América Latina y el Caribe, se ha considerado necesario introducir importantes reformas a la legislación e institucionalidad que regulan la gestión de los recursos hídricos. Estas reformas varían significativamente de país a país.

Los motivos más destacados que han originado la actual corriente de reformas en la legislación del agua son:

- Abrir espacios al sector privado en la gestión de los recursos hídricos, un concepto propio de la economía neoliberal, que supone la conveniencia de la participación del sector privado en la prestación de los servicios públicos - o su total privatización-, y en la construcción de infraestructura, supuestamente para reducir la presión sobre los presupuestos estatales y mejorar la eficiencia en estos servicios. En la misma línea, se impone la utilización de instrumentos económicos y de mercado, supuestamente para mejorar la eficiencia del aprovechamiento y la asignación de derechos de agua.
- Enfrentar el desafío de la creciente demanda del agua y de la competencia entre usos tales como agua potable en las grandes ciudades, riego y generación hidroeléctrica.
- Enfrentar la creciente demanda de agua para mantenimiento de ecosistemas y de caudales ecológicos. Enfrentar la desertificación.
- Enfrentar problemas de contaminación.
- Enfrentar el cambio de clima global y la variabilidad climática local.
- La creciente conciencia a nivel mundial de la importancia y creciente escasez de agua dulce.

El proyecto de ley que establece un nuevo Código de Aguas está en sus últimos trámites en la Secretaría General de la Presidencia (SEGPRES), después que el Ejecutivo presentara una larga lista de indicaciones originadas en la inquietud de algunos senadores, en el sentido que el proyecto de reforma, de ser aprobado tal como estaba, podría frenar la construcción de embalses y centrales hidroeléctricas y tener consecuencias negativas para la minería. El Gobierno ha informado que las propuestas han

sido consultadas con la Sofofa, con representantes del sector minero y, en especial, con el sector agrícola, pero ha aclarado que las propuestas no han sido consensuadas, y agregó que sus indicaciones tendrán que ser evaluadas y votadas por los parlamentarios. Además, ha hecho pública su decisión de mantener el aspecto más polémico de la reforma del Código, constituido por el establecimiento de un pago por el no uso de las aguas. La lógica del Gobierno en este sentido es que, a pesar de que los derechos de agua se constituyen prácticamente en propiedad privada, las personas debieran pagar por el uso de un recurso vital, que ha sido definido constitucionalmente como un bien nacional de uso público. Así, la propuesta es establecer patentes para los derechos existentes que no están siendo utilizados, que irían en aumento con el tiempo. Según el actual Ministro de Obras Públicas, Javier Etcheberry, quienes no utilizan sus derechos de agua *"obstaculizan el desarrollo del país"*<sup>33</sup> y *"por el contrario, el proyecto ayudará a las inversiones. Estamos seguros que quienes no utilizan sus derechos, en vez de estar pagando una patente, preferirán devolverlos y esos derechos podrán estar disponibles para aquellos que hagan las inversiones."*

Para evitar la especulación y el acaparamiento de derechos sin uso, que frenan proyectos productivos, el Gobierno pretende que los nuevos derechos sean entregados en cantidades que se justifiquen y que estén en estrecha relación con los proyectos que se desarrollen.

La DGA considera que *"resulta de la más elemental prudencia que el traspaso a un agente privado del aprovechamiento de un bien nacional de uso público como es el agua, se realice con la razonable convicción de que ello no va a afectar el abastecimiento de agua potable a la población, ni va a limitar el desarrollo regional por no existir fuentes alternativas del recurso"*<sup>34</sup>

La DGA propone complementar las atribuciones actuales de la agencia en relación con la planificación y asignación del recurso hídrico en las fuentes naturales, incluyendo la posibilidad de limitar o denegar una solicitud de derecho de aprovechamiento cuando existan las razones fundadas ya indicadas. Dicha facultad se ejercerá en consulta con un organismo público regional de representación popular, como el Consejo Regional.

<sup>33</sup> Estrategia, 19/04/02

<sup>34</sup> Política Nacional de Recursos Hídricos, MOP/DGA, 1999.

En relación con la problemática ambiental, la DGA, en la perspectiva de su mandato respecto a garantizar la preservación de la naturaleza y la protección del medio ambiente, ha propuesto modificar el Código de Aguas para instaurar la obligación de reserva de caudales mínimos ecológicos en la constitución de nuevos derechos, y, en la propuesta de reforma del Código, prácticamente reproduce los artículos 41 y 42 de la Ley 19.300 de Bases del Medio Ambiente, complementándolos en el sentido de precisar, en el caso del agua, cual es el organismo encargado por ley de regular el uso del agua - la DGA - y la instancia de su aplicación en la constitución de nuevos derechos. De acuerdo a la propuesta la DGA establecería para tramos de un río determinado, los caudales mínimos ecológicos que servirán como referencia para la concesión de nuevos derechos o para la recuperación de caudales, en el caso que ya se hubiese concedido la totalidad de los derechos sin haber establecido una reserva al efecto.

La DGA, en su propuesta de reforma, también recoge el tema de las importantes externalidades negativas asociadas al cambio de destino de los recursos hídricos, que no son consideradas en la actual normativa y que pueden distorsionar seriamente la toma de decisiones por parte de los privados, con grave perjuicio para el interés social a nivel de la cuenca, y propone que este problema se resuelva en el marco de una gestión integrada de las cuencas hidrográficas. Sin embargo, la DGA considera necesario *"tener presente que las modificaciones propuestas no deberán poner en riesgo los beneficios obtenidos ni las características legales e institucionales del sistema vigente. De acuerdo con lo señalado, los elementos que serán incorporados al actual modelo serán: a) la definición de escenarios de referencia futuros que orienten la acción pública y privada; b) la incorporación de las condicionantes derivadas del análisis a nivel de cuencas a las políticas regulatorias públicas; y, c) la gestión de las externalidades producidas por la acción de los distintos sectores y la promoción de las iniciativas multisectoriales de interés común"*.<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup> Idem

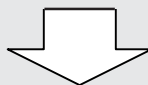
**Cuadro N° 1**

**Revista del Campo, N°1197, año XXIII - El Mercurio, 21/05/99**

Desde el 29 de agosto de 1981, cuando entró en vigencia, el actual Código de Aguas ha sido objeto de cambios de poca importancia. Según la Comisión de Obras Públicas del Senado, al efectuarse en 1990 un "análisis completo y exhaustivo de la legislación" correspondiente no se consideró necesario introducir modificaciones profundas. "En definitiva - agregó - se concluyó que solamente en un área específica, la tenencia de derechos de aprovechamiento no consuntivos, se requería de una forma para solucionar dificultades que se venían produciendo en el proceso de aplicación de la ley". Los problemas surgen del concepto de gratuidad de la concesión y sobre el mantenimiento de los derechos de aprovechamiento no consuntivos. Debido a este hecho "se apreciaba la acumulación o acaparamiento de derechos de aprovechamiento en algunos pocos titulares, sin un interés real en su uso efectivo inmediato, y, en otros, la solicitud y obtención de tales derechos por personas, naturales o jurídicas, que carecían de toda posibilidad o expectativa de usarlo".



Al decir de la Comisión, en otros aspectos del Código se observó que era necesario "complementar y mejorar algunas regulaciones" y otorgarle cariz moderno a la administración integrada de cuencas hidrográficas, sobre mejoramiento del instituto jurídico de las comunidades de aguas y la importancia de reconocer las diferencias regionales", expresó el grupo técnico.



En materia ambiental se expusieron propuestas sobre la necesidad de luchar contra la contaminación, proteger los cauces y las aguas, y, finalmente, mantener los caudales ecológicos para impedir que los ríos se sequen totalmente.



Como resultado de muchos estudios, se presentó un proyecto de ley sobre Reformas al Código de Aguas, remitido a la Cámara de Diputados como mensaje en diciembre de 1992. En dicha nota se propuso, para resolver el problema de acumulación y falta de uso de los derechos de aprovechamiento, que éstos se declaren caducados si pasan más de cinco años sin ser utilizados. "Esta proposición - siguió la Comisión - motivó inquietud, lo que llevó a re estudiar la modificación propuesta y se concluyó, luego de numerosas conversaciones, en un sistema de aplicación de patentes, similares a las mineras, a los derechos de aprovechamiento no utilizados." Agregó que el sistema, que modificaba la iniciativa original, fue propuesto a la Cámara de Diputados en un mensaje del 30 de septiembre de 1993, en el cuál se corrigieron algunos aspectos de la normativa propuesta. Sin embargo, al año siguiente, al asumir otro gobierno, hubo cambios en las políticas y estrategias, a pesar de que su línea era similar al del anterior.



En lo que se refiere al agua misma, el proyecto de ley se sometió a reestudio y así fue como el 4 de julio de 1996 se envió al Congreso una indicación sustitutiva que excluyó algunos temas, mantuvo otros y agregó nuevos. Fue ése el proyecto que la Cámara de Diputados aprobó el 18 de agosto de 1997, en primer trámite constitucional por 61 votos a favor, 32 en contra y 16 abstenciones. "Sin embargo, con fecha 16 de septiembre de 1997, 30 señores diputados, que representan más de la cuarta parte de esa corporación, presentaron un requerimiento ante el Tribunal Constitucional en contra de determinados preceptos de este proyecto de ley, solicitando que se declararan inconstitucionales por vicios de forma", recordó la Comisión Senatorial. Antes de cumplirse un mes, el 13 de octubre, el Tribunal mencionado informó por oficio que había rechazado el requerimiento. "Finalmente, cabe hacer presente" - añadió la Comisión - "que este proyecto ingresó al Senado el día 26 de agosto de 1997, para primer informe de Comisión Especial y de Hacienda, en su caso. Posteriormente, con fecha 10 de noviembre de 1998, la sala modifica el trámite de proyecto ante la Comisión Especial, acordando que sea informado en primer término por la Comisión de Obras Públicas y después por la Comisión de Legislación, Justicia y Reglamento."



## OPINIONES SOBRE LAS PROPUESTAS DE MODIFICACIÓN DEL CÓDIGO DE AGUAS

### Las conclusiones del informe ejecutivo del Colegio de Ingenieros sobre el proyecto de ley que modifica el Código de Aguas

El proyecto de ley contenido en el mensaje N° 055-333 del Poder Ejecutivo, en lo principal, aumenta en forma significativa la participación del Estado en la asignación, constitución y control del uso de las aguas terrestres, otorgándole mayores atribuciones cuyo ejercicio puede afectar negativamente las actividades económicas que realizan los privados y que requieren de este recurso natural de uso público.

Las nuevas facultades que se otorgan a la DGA, el establecimiento de un sistema de pago de patente por el no uso de las aguas y la ligazón entre los derechos de aprovechamiento y el uso específico de las aguas parecen atender a los derechos previstos en la Constitución Política para los titulares de los derechos de aprovechamiento de agua.

Esta situación, unida a la declaración contenida en la fundamentación de este proyecto de ley en cuanto a que constituye un primer paso en la reforma de la legislación de aguas resulta preocupante para los agentes económicos que utilizan las aguas terrestres y por lo tanto afectarían negativamente el desarrollo de estas actividades económicas que requieren de seguridad jurídica sobre sus derechos de aprovechamiento de agua.

En lo particular, nuestra opinión sobre las materias más relevantes contenidas en el proyecto es la siguiente:

Sobre la cláusula que establece que el derecho de aprovechamiento se otorgará teniendo en consideración la explotación conjunta de los recursos de cada una de las hoyas hidrográficas del país, estimamos que esta idea es impracticable y que la legislación vigente resuelve adecuadamente las situaciones conflictivas que podrían surgir por la explotación conjunta de estos recursos.

La obligación para la autoridad de respetar la permanencia de un caudal ecológico mínimo al otorgar los derechos de aprovechamiento, no parece necesaria ni conveniente, particularmente porque el efecto ambiental lo producen las obras hidráulicas y no el derecho de aprovechamiento en sí y tal efecto debe ser evaluado en concordancia con la legislación ambiental del país por los organismos que corresponde.

Respecto al sistema de pago de una patente por no uso de las aguas, no hemos encontrado razones conceptuales ni prácticas que lo justifiquen. La aplicación de un sistema de patente como el propuesto, afectaría negativamente los proyectos de expansión de las empresas que utilizan el agua como medio de producción.

Creemos que lo adecuado en esta materia, sería establecer un precio del derecho de aprovechamiento de agua que se constituye por primera vez, el que debería ser consecuente con el costo que tiene para el Estado el constituirlo.

En relación con la obligación de justificar la cantidad de agua solicitada en un derecho de aprovechamiento y el uso o destino que se dará a este recurso, creemos que no corresponde a un concepto moderno de la utilización de un recurso escaso con múltiples usuarios, para lo cual se requiere el máximo de movilidad. El progreso tecnológico motiva que algún usuario, al introducir una mejoría en el aprovechamiento del agua, obtenga sobrantes que por los mecanismos del mercado pueden ser destinados a usos más productivos y distintos del original.

La proposición de otorgar nuevas facultades a la DGA en la constitución de los derechos de aprovechamiento de aguas se traduce en proporcionar a dicha institución un poder discrecional que puede producir grandes limitaciones a los privados interesados en desarrollar actividades económicas que hacen uso de las aguas.

Por lo expuesto, el Colegio de Ingenieros considera que el contenido general del proyecto en comento resulta inconveniente para el país y recomienda rechazarlo y redefinirlo bajo la perspectiva de respetar en su integridad el derecho de propiedad que establece la Constitución Política chilena sobre los derechos de aprovechamiento de las aguas terrestres y se busque perfeccionar los mecanismos que permitan una operación más eficiente en el manejo de este recurso natural.

---

Fuente: Colegio de Ingenieros de Chile (1997) citado en CEPAL LC/L. 1263-P.

## Síntesis de las observaciones formuladas por la Confederación de Canalistas de Chile al proyecto de ley que modifica el Código de Aguas

El proyecto, en lo fundamental, se refiere al régimen de asignación de las aguas terrestres, esto es, a la manera de determinar en qué deben emplearse y quiénes tienen la facultad de extraerlas de sus fuentes naturales.

Al mismo tiempo, otorga al funcionario administrativo la facultad discrecional de determinar cuándo no se usan las aguas, de sancionar con multas este hecho y, por último, para quitar al dueño su derecho de aprovechamiento.

La aplicación de la legislación actual ha permitido que se le reconozca su valor al derecho a sacar agua de los ríos. La ley vigente comenzó a aplicarse en 1981 y lentamente comenzó el proceso de compraventa de ellos. Está demostrado que donde no hay caudales disponibles para constituir nuevos derechos de agua, el que la necesita los compra. Los precios están en constante alza y, por tanto, la tendencia natural será que las aguas se vayan utilizando cada vez mejor.

La certeza jurídica supone el respeto irrestricto a la Constitución Política del Estado, requisito sin el cual no es posible el sistema económico en actual aplicación, todo lo cual, además, es fundamento de una buena convivencia.

Cualquier modificación que se pretenda hacer de la ley debe tener en cuenta lo dicho. Esta confederación reitera que es conveniente hacer una evaluación cuidadosa de los defectos constatados de la ley vigente, para proceder a su perfeccionamiento, pero no al cambio de sus fundamentos.

Para que haya certeza jurídica sobre el derecho de propiedad, el propietario no puede perder la cosa objeto de su dominio sino que por un acto voluntario de él mismo; como consecuencia del ejercicio por un tercero del derecho de prenda general en su contra, y por expropiación en los términos que establece la Constitución. Para expropiar, la ley debe declarar de utilidad pública o de interés nacional el bien de que se trate y se debe proceder a las indemnizaciones en los términos que la misma Constitución establece. La iniciativa del Ejecutivo faculta al funcionario para

rechazar a su arbitrio la petición de un derecho de aprovechamiento aunque haya agua disponible, no se perjudique a terceros, ni haya oposiciones; es decir, si un particular no usa las aguas, aquél dispone la pérdida del derecho, mientras que, por otra parte, impide se usen las que están disponibles. Los abusos a que alude el mensaje deben explicarse y las soluciones no pueden estar en facultades omnímodas, comprobadamente ineficientes en un sistema de mercado.

La iniciativa lleva en sí misma otra contradicción. Se funda en que habría acumulación de derechos de aguas en manos de particulares, pero omite tratar el caso de importantes caudales que se mantienen en la propiedad del fisco para obras que es probable que no se hagan nunca.

El proyecto de ley pretende que se determine para qué se usará el agua, con lo cual se restringirá la demanda de compra del derecho de aguas, y por tanto el precio no será el real, distorsionándose la asignación por la vía de mercado. Lo mismo ocurre con la amenaza de sanción por la calificación discrecional de que el dueño del derecho no usa el agua.

Se debe tener presente que, al haberse aprobado la idea de legislar de este proyecto con los defectos tan fundamentales anotados, políticamente se trata de un paso elaborado, querido, buscado, destinado a alejar el país del sistema económico vigente y de abrir la puerta a la economía dirigida por las agencias del Estado, con todo lo ya conocido que ello conlleva.

Como los temas referidos son de tanta envergadura, esta Confederación omite, por ahora, tratar los otros asuntos a que se refiere el proyecto de ley en cuestión, y solicita que se retire por el Ejecutivo ese proyecto, de modo que, con amplia participación, se evalúen los problemas existentes, para que luego se forme una comisión con participación de esta confederación para elaborar soluciones.

---

Fuente: Confederación de Canalistas de Chile (1997) citado en CEPAL LC/L. 1263-P, 1999.

## Las observaciones formuladas por la Confederación de la Producción y del Comercio al proyecto de ley que modifica el Código de Aguas

### Comentarios a las principales modificaciones propuestas

1. Establecimiento del pago de una patente por la no utilización de las aguas.

Creemos que el establecimiento de una patente por no uso resultaría sumamente perjudicial para el proceso de desarrollo de Chile. Los grandes proyectos hidroeléctricos, sanitarios y mineros, que necesitan asegurar con muchos años de anterioridad los derechos de aguas que utilizarán a futuro, incurrirán en un artificial aumento de sus costos, viéndose obligados a traspasar éstos a sus consumidores o usuarios.

2. Facultades de la autoridad para la concesión de nuevos derechos de aprovechamiento.

Estimamos que más que conferir nuevas facultades a la Dirección General de Aguas, debe velarse por que ésta cumpla efectivamente con las funciones que ya tiene, como es el caso de evitar que la coexistencia de derechos consuntivos y no consuntivos de lugar a conflictos.

3. Normas sobre conservación y protección de las aguas y cauces.

Nos parece inconveniente entregar a la DGA facultades en esta materia. En primer lugar, porque ya existen los organismos y la legislación destinadas a la tutela del medio ambiente, que incluye por cierto el ámbito de las aguas y cauces. Entregar facultades análogas a una institución diversa, sólo generará conflictos de competencia y derroche de recursos. En segundo término, porque la Dirección General de Aguas no tiene la idoneidad técnica ni la experiencia como para realizar evaluaciones tan complejas como son las de este tipo.

4. Consideraciones de la interacción de las aguas superficiales y subterráneas en el otorgamiento de los derechos de aprovechamiento.

Condicionar la concesión de nuevos derechos de aprovechamiento a su factibilidad, comprobada a través de estudios hidrológicos -sumamente complejos, extensos en su duración, de un resultado incierto y de alto costo-, conllevaría, en el mejor de los casos, un retraso en el proceso de constitución de derechos, y

su paralización en la peor hipótesis. Desde una perspectiva de análisis costo-beneficio, la introducción de esta nueva limitante a la concesión de derechos de agua, traerá muchos más inconvenientes que ventajas.

5. Extensión de la personalidad jurídica a las comunidades de agua.

Consideramos sumamente positiva esta propuesta, por lo que sugerimos se desglose del resto del proyecto, a fin de que tenga un despacho más expedito.

### Inconstitucionalidad del proyecto

Además de todas las objeciones mencionadas, la iniciativa en discusión presenta un defecto aún más grave: es manifiestamente inconstitucional. Atenta principalmente contra las siguientes garantías constitucionales:

1. La proporción o justicia tributaria:

Los montos de las patentes contempladas en el proyecto, que tienen sin duda alguna el carácter de tributos, son a todas luces desproporcionados e injustos. Los costos que pueden llegar a significar para ciertas empresas representan un monto excesivamente alto. Más aún, si se considera que las patentes se aplicarán justo en el momento en que el contribuyente no está obteniendo ninguna ventaja económica de su derecho de aprovechamiento.

2. El derecho a que no se impongan tributos que impidan el libre ejercicio de los derechos constitucionales.

No hay duda de que el establecimiento de la patente por no uso de las aguas pretende hacer caducar los derechos de agua que no son aprovechados, impidiendo su utilización en el futuro.

3. El derecho a un justo y racional procedimiento.

La facultad del Presidente de la República para decretar que la concesión cuyas patentes se adeuden quede fuera del procedimiento de remate, ordenando la cancelación de la inscripción respectiva; la prohibición

del deudor para hacer posturas en la subasta; su obligación de pagar el doble de lo adeudado para recuperar su derecho; la dictación de una resolución que decreta libres las aguas por no haber postores en el remate; y varias otras normas, atentan con notoriedad contra los principios y reglas que inspiran lo que debe ser un justo y racional procedimiento.

4. El derecho de propiedad sobre toda clase de bienes.

La Constitución de 1980 dice que: "Los derechos de los particulares sobre las aguas, reconocidos o constituidos en conformidad a la ley, otorgarán a sus titulares la propiedad sobre ellos". El pago de patentes por no uso y las atribuciones excesivas concedidas a la DGA menoscaban las facultades del dominio del titular sobre su derecho de aprovechamiento. En especial, considerando que estas normas se aplicarían no sólo a los derechos por constituirse, sino que también a los ya constituidos.

Otras garantías violentadas por el proyecto son:

El derecho a desarrollar cualquier actividad económica, la no discriminación arbitraria en materia económica y la libertad para adquirir el dominio de toda clase de bienes.

Además de atentar la iniciativa en comento en contra de las garantías constitucionales antes individualizadas, vulnera uno de los principios fundamentales del Orden Público Económico, cual es la estabilidad jurídica. Ésta, reconocida como indispensable para el desarrollo económico de los países, no sólo es objeto de una amenaza actual e inminente, sino que también de una futura, aunque cierta. Al respecto, dice el mensaje: "... estas modificaciones constituyen un primer paso en la reforma de la legislación de aguas, para abordar en un futuro próximo otras materias sobre las cuales es necesario realizar mayores y mejores estudios y una maduración más profunda de las alternativas de solución posibles". Cabe preguntarse: primero, por qué

no se realizan ahora estos mayores y mejores estudios, así como la maduración más profunda de las diversas alternativas de solución, para no tener que introducir nuevamente cambios legales en el futuro; segundo: cuáles son las materias que serán objeto de tales modificaciones, las que el ejecutivo omite mencionar, y hacia qué objetivos apuntarán las reformas que se insinúan.

### Conclusiones

Estimamos que el proyecto de la reforma del Código de Aguas no solucionará los problemas que pretende resolver. Es más, sólo generará mayores inconvenientes, principalmente a causa de otorgar a la DGA un considerable número de facultades arbitrarias y subjetivas.

Consideramos que la solución adecuada está en velar por la efectiva aplicación de la legislación de aguas vigente, en especial el sistema de remates; en reconocer y respetar la propiedad privada de los derechos de aprovechamiento de aguas, y en que la utilización de las aguas a que ellos facultan se destine a las actividades que más la valoren económicamente, para lo cual los demandantes de agua tendrán que pagar un precio a los poseedores de los derechos sobre éstas, en competencia con los otros interesados en ellas.

Bajo este predicamento, debiera ser labor de la DGA posibilitar la mayor transparencia y competitividad del mercado de aguas, para que éste realmente funcione con eficiencia. Para ello, estimamos de conveniencia nacional que la DGA se aboque de lleno a elaborar un catastro de los recursos superficiales y subterráneos de aguas en las diferentes cuencas hidrográficas del país, como información necesaria y pública para el mejor funcionamiento del mercado de las aguas.

Fuente: Confederación de la Producción y del Comercio (1997) citado en CEPAL LC/L.1263-P, 1999.

## PRÁCTICAS RECOMENDABLES PARA LA ELABORACIÓN DE LEYES Y REGULACIONES RELACIONADAS CON EL RECURSO HÍDRICO (RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS PARA LEGISLACIÓN)

### Derechos de agua

Las leyes de aguas deben determinar en forma precisa que las aguas son bienes del dominio público del Estado. Al mismo tiempo deben determinar en forma también precisa que los derechos que se otorguen para el uso del agua, en condiciones de uso efectivo y beneficioso, que no causen perjuicios ambientales, están protegidos por las cláusulas constitucionales de la propiedad privada. Sin embargo, las leyes pueden permitir que las maneras de ejercicio de los derechos, sean reguladas, con carácter general, en función de necesidades de sustentabilidad ecológica y social.

Algunas experiencias recientes indican la conveniencia de que ciertas normas para el manejo del agua, como los requisitos para otorgar derechos de concesión, tengan la máxima jerarquía constitucional a fines de prevenir su manipulación por intereses especiales. A este respecto los derechos de agua se entregan cuando hayan caudales disponibles, no se afecten derechos de terceros y requerimientos ecológicos y cuando a juicio de la administración de aguas el pedido sea consecuente con el interés público del uso de las aguas.

Las únicas prioridades funcionales a efectos de otorgar derechos deberían ser los usos para bebida y saneamiento. Ello sin perjuicio de la preservación de flujos o caudales por razones ecológicas. En caso de usos concurrentes con otros propósitos las autoridades de agua deben evaluarlos en sus méritos y en caso de equiparación adjudicar en función de licitación económica, prioridad de pedido, u otro criterio relevante.

En caso de derechos preexistentes los mismos deberían como regla ser reconocidos en la medida de su uso efectivo y beneficioso, histórico y actual, sin perjuicio de que se impongan normas de uso adecuado.

Los procedimientos para la implementación de estos procedimientos sustantivos deben asegurar su vigencia.

### Administración de aguas

El administrador del agua debe ser un ente no sectorial, separado de estamentos administrativos con vocación sectorial. En general los órganos de administración de tipo colegiado no han dado buenos resultados, por lo que se sugiere que las políticas se orienten a crear órganos no colegiados de administración, pudiéndose incorporar órganos o intereses sectoriales a efectos de consulta y participación.

La administración adecuada exige una determinación precisa de funciones de la administración, sus deberes y facultades, y los derechos de los administrados y el público en general, bajo el control de la ley y la supervisión judicial a efectos de controles de legalidad y arbitrariedad. Las funciones fundamentales de la administración del agua son la aplicación de la ley, la evaluación del recurso, la otorga de derechos de uso y permisos de descarga, el registro y catastro de los usos, la determinación de cargas financieras y su percepción, el monitoreo y control de uso del agua, la posibilidad de llevar a cabo inspecciones y requerir información relevante, la aplicación de estándares de calidad, la elaboración de planes, y la de adjudicar en instancia administrativa conflictos vinculados al uso del agua, con excepción de ciertas materias, como titularidad de aguas, y siempre con recursos ante la justicia para mejor protección de los administrados.

La toma de decisiones sobre aguas tiene contenido económico y la presión de grupos de interés especial puede promover o disuadir esas decisiones. Por ello se recomienda que las administraciones de agua tengan presupuestos independientes y sus titulares un período de estabilidad mínima. Además sería conveniente que éstos fueran personalmente responsables por el cumplimiento de las leyes y los daños que genere el incumplimiento de sus funciones.

La creación de entidades de cuenca requiere una serie de condicionantes: determinación precisa de funciones específicas exclusivas y recursos de base propia.

También requiere, que se determinen las capacidades sustantivas que deberían tener y se las dote de recursos sustantivos suficientes.

Cuando se hayan llevado a cabo procesos de descentralización es conveniente mantener una capacidad residual en el órgano central a fines de que promueva, o implemente por sí, las actividades o medidas necesarias cuando los estamentos descentralizados sean negligentes o incapaces para el cumplimiento de sus funciones.

### **Participación de usuarios y ciudadanos**

Las leyes deberían tener matrices de información a ser suministradas al público y a la sociedad sobre el estado de los recursos hídricos en calidad y cantidad y sobre las condiciones de su titularidad. La obligación de preparar y suministrar este informe debe ser una obligación del titular de la administración de aguas.

A efectos de proyectos y programas especiales debería haber una obligación de hacer los resultados disponibles al público para que éste pudiera hacerse un juicio razonable sobre costos, impactos y beneficios de la actividad.

El proceso debe implementarse de modo que el público y los interesados participen en forma oportuna y significativa en los distintos procesos: integración de información, evaluación, verificación de la calidad de la información y seguimiento para asegurar que las evaluaciones son instrumentalmente utilizadas para tomar decisiones.

Cuando la participación no se materializa, es importante promover cuerpos legales que induzcan un esfuerzo extra en las administraciones de agua, en informar adecuadamente y en recabar información.

La violación de la obligación de suministrar información acabada y veraz conforme las pautas legales vigentes, de promover participación, y de manejar procesos consultivos en forma imparcial, significativa y oportuna, debe ser considerada una violación de los deberes del funcionario público responsable de la administración del recurso.

### **Cobros por agua**

Las leyes de agua deben incluir como condición de adquisición y mantenimiento de derechos de agua, que los titulares de esos derechos paguen los cargos financieros anexos al derecho.

En cuanto al contenido específico de los cobros por agua, pueden haber distintas percepciones y sistemas. En algunos casos el cobro debe reflejar los costos de la administración del recurso más los específicos requeridos por servicios u obras de beneficio especial. En otros se sugiere que se utilice el cobro como incentivo al uso más eficiente del agua o a su conservación.

Ningún sistema de cobros es efectivo como sistema de manejo de demanda de aguas o de protección de calidad de aguas, si existen subsidios generales. Sin embargo, se debe tener presente que socialmente es necesario contar con subsidios focales para sectores de población económicamente marginales.

### **Centralización y descentralización**

Según la actividad a descentralizar, evaluar cual es el nivel apropiado según consideraciones técnicas y economías de escala y alcance.

En caso de actividades descentralizadas separar sus requerimientos y manejo técnico de influencias políticas, a fines de asegurar viabilidad y eficacia mediante métodos legales, financieros y de control que sean necesarios.

Tener presente que los modelos exitosos de descentralización han promovido la descentralización y no la autonomía.

Conservar en el núcleo del sistema una capacidad residual de monitoreo, de reabsorción en caso necesario, o de intervención en las actividades en caso de mala gestión.

Diseñar sistemas en los que los administrados y usuarios tengan acceso rápido y expedito a la justicia.

Establecer en forma clara las obligaciones legales del sistema descentralizado y hacer personalmente responsable a su titular por violaciones a las mismas.

### **Definición clara de derechos consuetudinarios**

Se sugiere que como sistema las leyes de agua incorporen el principio que los derechos consuetudinarios de etnias indígenas son reconocidos por la legislación. Cuando la realización de obras hidráulicas de interés general no permita el respeto de estos usos, los indígenas deberán ser compensados.

Los grupos indígenas podrán pedir la inscripción de los derechos consuetudinarios y su formalización en cualquier tiempo, y si los mismos hubieran sido otorgados a terceros este acto será anulable. Los derechos deben ser susceptibles de expansión, en la medida en que las condiciones y el número de población cambie. Si no se hiciera lugar a la nulidad, los indígenas deberán ser compensados. El monto de la compensación deberá reflejar no sólo el valor pecuniario de los derechos, sino además su relevancia a efectos de la subsistencia de las etnias.

En áreas donde existan etnias la autoridad de agua debe relevar e inscribir de oficio los usos y derechos con derivación o en flujo que los asisten.

Los procedimientos para implementar estos procesos deberán garantizar la audiencia, la participación, la defensa de los derechos de las etnias y la prueba de los derechos y usos. En caso de duda se estará a favor de los indígenas.

### **Datos y planificación**

Las legislaciones de aguas deben determinar los datos mínimos que deben obrar en poder de las administraciones de agua a efectos de su adecuado manejo. Los titulares de derechos de agua deben inscribir los mismos en los registros correspondientes, como así también sus transferencias. Los derechos de agua no inscritos no son oponibles a terceros.

A efectos de homogeneizar la administración de aguas y su planificación la entidad de planificación debería ser la misma que la entidad de administración.

Los derechos de agua vigentes deberían ser ajustables en función de objetivos de planificación. Cuando estos ajustes tengan por objeto prevenir o remediar daños a terceros o asegurar la sustentabilidad de fuentes los

mismos no serán compensables, en la medida en que sean requerimientos generales y no impliquen la destrucción funcional del derecho.

La planificación debe incluir medidas estructurales y no estructurales, con consideración del rol de los mercados de agua. Debe ser participativa y basarse en procedimientos que aseguren la participación oportuna y significativa de todos los estamentos interesados en los recursos hídricos. La administración de aguas debe proveer elementos de juicio adecuado a usuarios, interesados y el público en general.

### **Resolución de conflictos**

Las legislaciones de aguas deberían permitir que los interesados resuelvan los conflictos que se planteen por acuerdo y por recurso a arbitrajes, adjudicación por comunidades o entidades de usuarios y otros medios amigables. Sin embargo, cuando las partes no pudieran llegar a un acuerdo, la legislación debería permitir que la administración de aguas resuelva en primera instancia, salvo en lo que se refiere a ciertas materias fundamentalmente legales, como carácter público o privado de las aguas, para lo cual se puede recurrir directamente a la justicia. Tanto de las decisiones de la administración como de las arbitrales, debería haber recurso a la justicia.

### **Estándares de evaluación**

Es conveniente que la legislación imponga en forma normativa obligatoria la necesidad de efectuar evaluaciones ecológicas, económicas, y sociales de proyectos de uso de aguas. También debe establecer los mecanismos a través de los cuales los interesados y afectados podrán participar en las evaluaciones y la forma en que la participación debe llevarse a cabo para que sea oportuna y significativa. Por último debería determinar los umbrales por debajo o por encima de los cuales no se aprobarán proyectos. Finalmente debería establecer los mecanismos de recursos administrativos y judiciales para que las partes que sientan que no se han cumplido los requerimientos legales del sistema puedan actuar.

### **Responsabilidad por daños ambientales vinculados al agua**

Se recomienda que la responsabilidad por daños sea objetiva; que en el caso de personas jurídicas sea personal y solidaria entre la persona jurídica y el directivo responsable de negligencia o dolo o incumplimiento de la ley; que producido el daño, la carga de la prueba pese sobre la parte que alega no responsabilidad, y que entre los remedios se incluyan no sólo el pago de compensaciones sino además recuperación de los recursos afectados.

### **Conflictos entre entidades descentralizadas**

Las legislaciones nacionales deberían reconocer los dos principios básicos que rigen esta materia: (i) equidad y razonabilidad; y (ii) no causar perjuicio significativo.

### **Competencia ambiental en aguas**

Cuando la administración de aguas sea parte del sistema general de ministerios del ambiente o recursos naturales es recomendable que la misma tenga cierta autonomía funcional a fin de facilitar el cumplimiento de sus funciones y el desempeño de sus tareas. Esta autonomía incluye el manejo de fondos que se recauden con motivo de cobros por agua.

### **Mercados de aguas**

Se recomienda que los países permitan el intercambio de derechos de agua entre sectores o dentro de sectores de usuarios.

Sujeto al requisito de que no se podrán intercambiar o mercadear derechos que no hayan sido efectivamente usados, o más allá de sus usos históricos. Sujetos a la condición de audiencia y posibilidad de intervención de terceros interesados. Teniendo en cuenta sus impactos ambientales y sociales y los intereses públicos asociados a los mismos. Sujetos a aprobación por el administrador de aguas y a registro.

Teniendo presente que sin buenos registros de derechos y bases de datos sobre aguas, los mercados no operarán.

### **Legitimación procesal de miembros del público**

Uno de los problemas más relevantes frente a la inercia administrativa o la toma de decisiones no correctas es que en general los miembros del público tienen problemas para acreditar su legitimidad en procesos. A este respecto se recomienda que las legislaciones flexibilicen los requisitos de la legitimación sustancial activa en procesos judiciales a fin de permitir la intervención de organizaciones no gubernamentales y sujetos privados en el cuestionamiento de acciones públicas ilegales o arbitrarias.

Fuente: Adaptado de Solanes y Getches (1998) por A. Dourojeanni en CEPAL LC/L 1263, 1999.



## Política de administración de las aguas en Chile durante la última década:

Una importante característica de la política de aguas en Chile durante la última década, ha sido la inexistencia de un manejo integrado - u holístico - de los recursos hídricos a nivel de cuencas. Por el contrario, la administración de estos recursos ha estado sujeta a políticas sectoriales pobremente coordinadas. A nivel administrativo se constata la misma sectorialización, con un arreglo institucional que no genera sinergia entre los servicios públicos pertinentes, produciéndose contradicciones, superposición de funciones y pugnas políticas entre ellos. Existe, por lo tanto, un consenso amplio en Chile respecto a que una etapa en la administración de las aguas ha llegado a su fin y que se necesitan cambios fundamentales en diversos ámbitos - legal, institucional, cultural - para asegurar una gestión socialmente equitativa y ecológicamente sustentable de las aguas. El agotamiento del actual esquema de administración es evidente, puesto que el sistema ha sido incapaz de asumir y resolver los problemas descritos.

Otros ejemplos de la difícil situación de las aguas en Chile, que con el actual sistema legal e institucional son difíciles de enfrentar, son:

- i) 90% de los derechos de agua del país están en las manos de un consorcio privado del sector energético;
- ii) por diversos motivos relacionados con el arreglo legal/institucional de gestión de las aguas y factores históricos la participación de los pequeños usuarios en las organizaciones de usuarios es precaria;
- iii) por diversos motivos semejantes a los del punto anterior la mayoría de los chilenos no tiene participación alguna en la toma de decisiones del sector;
- iv) en el 70% de las cuencas hidrográficas no existe ningún sistema de regulación de flujos establecido;
- v) prácticamente todas las ciudades chilenas tienen serios problemas de inundaciones incluso al enfrentar lluvias de mediana intensidad;
- vi) oportunidades importantes para un uso más eficiente de los recursos hídricos han sido y siguen siendo desperdiciados.

El crecimiento económico sostenido y el desarrollo social experimentado por el país durante la última década ha generado demandas crecientes de los

diferentes sectores de consumidores y usuarios de agua. El problema es que en gran medida los recursos hídricos ya están copados con las demandas actuales.

Otro factor a considerar es que, dado que la mayor parte de la extensión latitudinal del país está ubicada dentro de una zona climática transicional, Chile es particularmente vulnerable al cambio climático global, lo que genera incertidumbre respecto del abastecimiento futuro de agua. En gran parte de su territorio, el país tiene una hidrología altamente fluctuante, con episodios de fenómenos climáticos extremos, tales como sequías extensas que pueden durar varios años, seguidos por años sumamente lluviosos, con episodios de precipitaciones intensas súbitas, acompañadas de inundaciones y aluviones etc. De hecho, todos estos fenómenos climáticos extremos se han presentado con particular crudeza durante las últimas dos décadas. Ambos, el proceso de desertificación de gran parte del territorio nacional, y la creciente ocurrencia de fenómenos climáticos extremos, están llegando a ser considerados las nuevas tendencias del clima nacional, evidentemente relacionadas con el cambio climático global.

Cualquier nueva política de aguas en Chile tiene que asumir estos factores y buscar medios de amortiguar los impactos asociados a esta negativa tendencia del clima chileno, particularmente su extrema variabilidad, y el impacto potencial que esto puede tener sobre la estructura socioeconómica del país, así como sobre la población misma.

### Arreglo institucional para la Gestión de los Recursos Hídricos en Chile

*"La gestión del agua es equivalente a la gestión de conflictos entre los mismos usuarios y entre los usuarios y el ambiente".<sup>36</sup>*

### La Dirección General de Aguas

Existe consenso en que una ventaja del sistema institucional de administración de los recursos hídricos

<sup>36</sup> A. Dourojeanni y Andrei Jouravlev, CEPAL LC/L. 1263-P, 1999.

en Chile es que existe una instancia gubernamental, la Dirección General de Aguas (DGA), que desde su creación en 1969, ha tenido la importante responsabilidad de velar por el proceso de constitución de derechos de agua, concentrando la responsabilidad de desarrollar la política nacional de los recursos hídricos, así como el control y la planificación de su uso.

La DGA depende del Ministerio de Obras Públicas (MOP) y es una instancia gubernamental no sectorial, independiente de los usuarios, y que, por lo tanto, no ejecuta de por sí obras de aprovechamiento sino que sus funciones principales se circunscriben a la investigación y medición del recurso agua, la planificación de su desarrollo en las fuentes naturales y el ejercicio de labores de policía y vigilancia en los cauces naturales de uso público, con el objeto de impedir que en ellos se construyan, modifiquen o destruyan obras que no cuenten con la autorización del Servicio o autoridad correspondiente. Su máxima autoridad es el Director General de Aguas, funcionario de exclusiva confianza del Presidente de la República y su vinculación jerárquica con el Ministro de Obras Públicas es por intermedio del Subsecretario respectivo.

Sin embargo, respecto a la DGA hay autores que consideran que *"sus funciones de gestión y planificación son, en la práctica, nominales y las de policía y vigilancia muy limitadas y su capacidad de implementación de programas de uso múltiple es reducida"*<sup>37</sup> dado que no puede involucrarse en la distribución de las aguas, tampoco zanjar conflictos por el uso de ellas, ni intervenir en transacciones de derechos de aguas.

#### *Responsabilidades de la DGA en relación con los usuarios*

Respecto de las organizaciones de usuarios en general - comunidades de agua y obras de drenaje, asociaciones de canalistas y juntas de vigilancia - a la DGA le corresponde<sup>38</sup>:

i) recibir denuncias y solicitudes de fiscalización sobre faltas graves o abusos cometidos por el directorio o administradores en la distribución de las aguas; declarar admisible la denuncia y designar delegado para

que investigue los hechos denunciados, fiscalice la distribución de aguas y elabore un informe fundado que permita dictar la resolución declarando comprobada o no la denuncia.

ii) requerir al directorio o administradores para que corrijan las anomalías dentro del plazo que se indique.

iii) investigar, a petición de la parte interesada, la gestión económica de la respectiva organización de usuarios y en caso de comprobar graves faltas o abusos, citar a la asamblea o junta general extraordinaria para su pronunciamiento.

iv) denunciar los hechos a la justicia ordinaria y solicitarle que decrete la intervención de la DGA en la distribución de las aguas con todas las facultades del directorio o administradores, por períodos que no excedan de 90 días.

#### *Otras responsabilidades y atribuciones de la DGA:*

i) la ejecución de proyectos de inversión en obras hidráulicas de envergadura;

ii) la construcción, modificación, cambio y unificación de bocatomas;

iii) la ejecución de obras de riego realizadas por el Estado;

iv) la inversión estatal en riego y drenaje;

v) la operación y mantenimiento de obras con fines de protección a terceros.

#### *Intervención de la DGA en la resolución de conflictos*

En relación con su intervención para la solución de conflictos entre usuarios, a la DGA le corresponde hacer el aforo (medir la cantidad de agua que lleva una corriente en una unidad de tiempo) de las corrientes en cauces naturales y artificiales cuando ellas son

<sup>37</sup> Idem

<sup>38</sup> Fuente para esta sección de descripción de la institucionalidad chilena para la gestión de los recursos hídricos: "Marco Institucional para el Manejo de Recursos Hídricos en un Esquema de Desarrollo Basado en las Cuencas Hidrográficas como Unidades Básicas de Gestión", Sergio Figueroa, 2000.

alteradas por la construcción de obras hidráulicas; dirimir las dificultades que se presenten entre los dueños de los derechos de aprovechamiento con motivo de su distribución y resolver controversias en relación con la adquisición o ejercicio de los derechos de aprovechamiento.

En la práctica los conflictos importantes siempre terminan en las Cortes de Justicia. Según Carl Bauer, *"el actual marco legal e institucional ha tenido un desempeño pobre en lo que se refiere a coordinar los diferentes usos de las aguas y resolver los conflictos entre ellos. El énfasis en las negociaciones privadas ha tendido a fracasar en los casos más difíciles, dejándoselos a la DGA y al sistema judicial. Sin embargo, la relación entre la agencia y los tribunales tiene defectos serios. La DGA tiene un enfoque legalista de sus poderes reguladores, eludiendo una intervención asertiva de su parte y derivándole a los tribunales los problemas más complicados de derechos legales y económicos. Este comportamiento refleja el principio del Estado subsidiario de la Constitución y las potestades ampliadas para el control judicial. A pesar de su rol más importante, los tribunales - especialmente la Corte Suprema - también han preferido un enfoque estrecho y formalista, lo que a menudo ha dejado la sustancia de los problemas difíciles ya sea sin resolver o resueltos de manera incompleta o superficial. En este vacío parcial de autoridad, los actores más poderosos pueden hacer lo que quieran, 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".*<sup>39</sup>

#### El registro de aguas

A la DGA le corresponde tanto certificar la propiedad de los derechos de aprovechamiento, para su posterior inscripción en el Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces, como llevar un Catastro Público de Aguas. Respecto a los primeros, debe constituirlos según lo estipule la correspondiente solicitud siempre y cuando, dentro de los plazos estipulados no exista oposición al respecto, exista

disponibilidad del recurso y ésta sea legalmente procedente. También debe citar a remate de derechos de aprovechamiento en las condiciones establecidas en la ley cuando hay dos o más solicitudes simultáneas para el mismo derecho de aprovechamiento; y, por último, debe ofrecer de oficio, en remate público, el otorgamiento de derechos de aprovechamiento que estén disponibles y que no hayan sido solicitados.

#### Manejo y conservación de los recursos hídricos

En relación con el manejo y conservación de los recursos hídricos y elementos naturales asociados, la DGA tiene funciones y atribuciones de vigilancia sobre cauces naturales y artificiales, obras de toma de aguas y obras provisionales así como con respecto al manejo preventivo de bocatomas y compuertas y con proyectos de modificación de cauces naturales y artificiales. También debe emitir estudios de factibilidad e informes y antecedentes que acompañen a las solicitudes de permiso o aprobación de sistemas de depuración y/o neutralización de la contaminación hídrica que se propongan implementar las industrias cuyas faenas generen riles.

A la DGA también le corresponde calificar, mediante resolución, las épocas de sequía que revistan el carácter de extraordinarias y pedir al Presidente de la República que durante tal episodio declare zonas de escasez por períodos máximos de seis meses no prorrogables, preparándole para este efecto el informe correspondiente. En este caso, el organismo deberá redistribuir las aguas disponibles en los cauces naturales de uso público entre los canales que capten aguas de ellos. Para esto podrá suspender las atribuciones de la juntas de vigilancia, así como también las divisiones de las corrientes naturales que estén comprendidas dentro de la zona de escasez. Igualmente, en zonas declaradas de escasez, a petición de parte, se hará cargo de la distribución de aguas en las corrientes naturales o en los cauces artificiales en los que aún no se hayan constituido organizaciones de usuarios.

<sup>39</sup> "Against the Current", Carl Bauer, 1999.

La DGA también tiene funciones y atribuciones en relación con las aguas subterráneas tales como,:

- Establecer la normatividad y las autorizaciones para la exploración y explotación de las aguas subterráneas, así como exigir la instalación de sistemas de medición en las obras y requerir la información que se obtenga.
- Autorizar la exploración en suelos que constituyen bienes nacionales - previa consulta al Ministerio de Bienes Nacionales - y en terrenos públicos o privados de zonas que alimenten áreas de vegas y de bofedales en las regiones de Tarapacá y Antofagasta. Identificar y delimitar estas zonas.
- Declarar zonas de prohibición para nuevas explotaciones, mediante resolución fundada en la protección del acuífero, y mantener o alzar tales prohibiciones.
- Por petición fundada de cualquier usuario del respectivo lugar, declarar áreas de restricción en aquellos sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común en los que exista el riesgo de grave disminución de un determinado acuífero, y que pueda perjudicar los derechos de terceros ya establecidos en él,.
- Otorgar provisionalmente derechos de aprovechamiento en aquellas zonas que haya declarado de restricción y luego declararlos definitivos siempre que se cumplan los requisitos legales.
- Determinar plazos para los permisos de exploración de aguas subterráneas; poner término a estos permisos.
- Denegar o limitar, mediante resolución fundada, una solicitud de exploración de aguas subterráneas cuando ella sea contraria o perjudique derechos de terceros por significar grave peligro para la vida y salud de los habitantes; afectar el desarrollo nacional, regional, comunal o local; o, en general, por cualquier circunstancia debidamente acreditada por un acto fundado, en virtud de la cual se comprometa gravemente el manejo y desarrollo de un determinado acuífero.
- Establecer todas aquellas condiciones y medidas que estime pertinentes para resguardar el entorno ecológico y la calidad de las aguas subterráneas contenidas en el acuífero explorado.

- No constituir derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas en aquellos sectores próximos a afloramientos o vertientes, si de ello resulta un perjuicio o menoscabo a derechos de terceros.
- Velar, adoptando para ello las medidas que estime procedente, por que se promueva la organización de la comunidad de aguas que se origine en la declaración de un área de restricción.

Respecto a lo anterior, cabe hacer notar una vez más, la brecha que existe entre las potestades administrativas de la DGA en el papel, descritas más arriba, y su aplicación en el terreno. En efecto, es de conocimiento público que en el norte de Chile, tanto la extracción de aguas subterráneas, como la contaminación de las mismas por parte de diversas industrias, en particular del sector minero, han tenido y siguen teniendo impactos severos sobre comunidades humanas y ecosistemas. Algunos analistas<sup>40</sup> atribuyen este problema a la falta de financiamiento de la DGA necesario para un conocimiento cabal de los recursos hídricos del país, así como para evaluar con detenimiento los posibles impactos, o 'externalidades' del ejercicio mismo de derechos de aprovechamiento otorgados, o de impactos colaterales - tales como la contaminación de napas freáticas- de proyectos cuya implementación ha sido posibilitada por el otorgamiento de estos derechos de agua.

Otros expertos<sup>41</sup> señalan que el problema más bien radica en el actual arreglo legal/institucional chileno para la gestión de los recursos hídricos -incluyendo las limitadas potestades jurisdiccionales de la DGA- que permite el abuso por parte de grandes usuarios que disponen de los recursos financieros, humanos y de la influencia política necesarios para interponer y tramitar exitosamente acciones legales complejas y costosas. Los fallos, en su gran mayoría, favorecen a los poderosos a través de una perspectiva jurídica formalista, estrecha -al pié de la letra- y cortoplacista, que deja fuera prácticamente todas las otras dimensiones del caso: aspectos sociales

<sup>40</sup> S. Figueroa, 2000.

<sup>41</sup> "Against the Current", C. Bauer, 1999; "Water and Equity", Victor Galaz, 2002.

y culturales, económicos, de ordenamiento territorial, ecológicos, efectos sobre políticas públicas, sobre el comportamiento del sector privado y el desarrollo del país, etc.

A modo de ejemplo: en el estrecho mercado de la energía en Chile cada opción de mega proyecto, afecta significativamente el desarrollo del sector y del país.<sup>42</sup> Lo que se hace y no se hace afecta, e incluso, determina las opciones futuras. Cuando una corte falla a favor de un mega proyecto hidroeléctrico sobre la base del Código de Aguas y la Ley General de Servicios Eléctricos, con una perspectiva jurídica formalista y estrecha, y bajo las fuertes y asimétricas presiones políticas ya tradicionales en Chile, no puede sino ignorar todas las otras dimensiones de la situación y las diversas y complejas externalidades del fallo mencionadas.

El problema no solamente radica en las cortes, sino en un sistema que en su diseño ha disminuido significativamente el poder del aparato estatal/gubernamental/administrativo y de la sociedad civil, cargándoles la responsabilidad de decisiones altamente estratégicas a un poder judicial con serias debilidades, incluyendo su vulnerabilidad ante el lobby político-financiero.

En este contexto, es necesario volver a señalar que a pesar de la concentración de funciones de gestión del recurso hídrico en la DGA, existe consenso que en el sector hídrico chileno hay una fuerte dispersión institucional que produce *"contradicciones, ambigüedades y, a veces, superposición de competencias."*<sup>43</sup>

Una característica importante de la gestión de los recursos hídricos en Chile, a lo largo de las últimas décadas, ha sido la inexistencia de una política hídrica holística o integrada, ausencia que ha redundado en que cada ministerio y/o servicio público actúa en forma sectorial, parcial, ciñéndose a su mandato específico, con escasa coordinación interministerial; incluso, la realidad da cuenta de rivalidades y pugnas entre las reparticiones estatales, aspecto sintomático de un diseño político/institucional confuso e inadecuado. Esto hace difícil - algunos analistas dicen imposible - el manejo integrado de los recursos hídricos a nivel de cuencas, preocupante situación si consideramos que

el manejo integrado es el objetivo de toda política moderna de gestión de las aguas.

Carl Bauer plantea que en la investigación sobre los mercados de agua en Chile brilla por su ausencia un análisis objetivo, no ideológico, respecto de si el actual arreglo institucional para la gestión de las aguas, sustentado en la Constitución de 1980 y el Código de Aguas de 1981 permite los desarrollos necesarios para orientar el sistema hacia el manejo integrado de las aguas a nivel de cuencas.<sup>44</sup> En los hechos, el fracaso de las iniciativas gubernamentales en este sentido indican que no.

### **Principios y objetivos de la Política Nacional de Recursos Hídricos<sup>45</sup>**

De acuerdo a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Obras Públicas y la Dirección General de Aguas del Gobierno de Chile, la Política Nacional de Aguas está basada en los siguientes principios fundamentales:

- El agua está definida legalmente como un bien nacional de uso público, considerando que resulta esencial para la vida de sus habitantes, para el desarrollo económico-social de la Nación y el medio ambiente. Como tal, corresponde al Estado asumir su especial tutela, a través de las normas reguladoras que garanticen que el aprovechamiento de este recurso se efectúe en beneficio del desarrollo nacional y de la sociedad en su conjunto.

---

<sup>42</sup> La Comisión Nacional de Energía, en forma muy semejante a la DGA, carece de 'músculo' político-administrativo y recomienda 'planes indicativos de obras' pero no tiene ningún poder para exigir o vetar proyectos. La declaración de construcción de obra es totalmente unilateral. Es la empresa la que informa al Gobierno la obra que declara en construcción y, desde ese momento, esa obra tiene que ser incorporada obligadamente, por ley, al Plan Indicativo, y se transforma en un parámetro obligado en el sector con las consiguientes reacciones del sector privado y de la economía. Claramente, con este arreglo legal institucional, los gobiernos no pueden planificar el desarrollo energético del país de acuerdo a objetivos sociales, económicos, ambientales de largo plazo, con una visión-país. La ciudadanía tiene aún menos potestad y poder decisorio respecto al desarrollo del sector.

<sup>43</sup> Pickering de la Fuente, 1996; citado en Dourojeanni, 1999.

<sup>44</sup> Carl Bauer, 2002

<sup>45</sup> Política Nacional de Recursos Hídricos, MOP/DGA, 1999, documento presentado al entonces Presidente, Eduardo Frei Ruiz-Tagle con ocasión de la celebración de los 30 años de la DGA, el 11 de Noviembre de 1999.

- El aprovechamiento del recurso debe realizarse de forma sustentable y asegurando la protección del medio ambiente.

- El agua es un bien económico y, como tal, el sistema jurídico y económico que lo regula debe propender a su uso eficiente. De acuerdo a lo anterior, los principios de la economía de mercado son aplicables a los recursos hídricos, incorporando las adaptaciones y correcciones que exigen las particularidades de los procesos hidrológicos. Asimismo, la actuación del Estado en esta materia debe regirse por el principio de subsidiariedad, dando apoyo a los sectores más débiles de la sociedad en la satisfacción de sus necesidades básicas. Lo anterior sin perjuicio del rol de tutela ya indicado.

- La política de aguas debe propender a la participación de los usuarios, de las organizaciones sociales y del ciudadano común en la gestión del recurso hídrico, reflejando, de ese modo, el carácter de bien social, económico, ambiental y cultural de ellos y contribuyendo al proceso de profundización democrática en la sociedad.

- Los recursos hídricos, como parte del ciclo hidrológico, tienen un comportamiento complejo, con abundantes interacciones espaciales y temporales a nivel de la cuenca y con los otros elementos del medio ambiente. La política de aguas debe reconocer esta complejidad y especificidad de los procesos hidrológicos, por lo cual sus propuestas deben estar sólidamente basadas en el conocimiento científico y técnico de los mismos.

En el marco de estos principios el gobierno ha definido los principales objetivos de su política de recursos hídricos:

- Asegurar disponibilidad de agua para el abastecimiento de las necesidades básicas de la población.

- Mejorar la eficiencia de uso, a nivel de la cuenca hidrográfica, en un marco de factibilidad económica considerando su condición de bien escaso, en gran parte del territorio, y fundamental para la vida y el desarrollo del país.

- Lograr la localización este recurso en aquellas demandas que presentan el mayor beneficio económico, social y medio ambiental para el país.

- Maximizar el aporte de los recursos hídricos para el crecimiento del país, a través del desarrollo de las fuentes no utilizadas existentes y del reciclaje del agua.

- Disminuir el impacto de la variabilidad hidrológica en las actividades del país.

- Recuperar el pasivo ambiental existente en relación con el recurso hídrico y asegurar su desarrollo sin que ello signifique un deterioro para el medio.

- Minimizar los niveles de conflicto relacionados con el agua y contribuir de ese modo a la paz social.

Es evidente que si estos principios y objetivos se hicieran realidad, el desarrollo de la política y la consecuente gestión de aguas, así como de todos los sectores dependientes de ellas, sería óptimo. La gestión de los recursos hídricos en Chile, considerando sus dimensiones sociales, de equidad y distribución, así como ambientales y otras, dista mucho de ser satisfactoria. Por el contrario, el consenso de los especialistas es que el sector adolece de serios problemas estructurales. La percepción generalizada es la de un ámbito confuso, mal regulado, desordenado y rígido a la vez, ineficiente y poco democrático. Su modernización exige darle su verdadera dimensión al tema de la gestión social y ecológicamente sustentable de las aguas.

### **Diagnóstico y propuesta institucional del Gobierno:**

Los tres gobiernos de la Concertación -particularmente a través del MOP, la DGA, la DOH, los Servicios relacionados con el riego, el MINAGRI, la SISS, la CONAMA y otros ministerios, servicios públicos, agencias y organizaciones han hecho un diagnóstico de la estructura institucional para la gestión de las aguas y desarrollado una propuesta de reforma del sector público para mejorar su gestión.

#### Sobre la estructura institucional

Según el Gobierno la estructura institucional vigente presenta ventajas tales como: evita la distorsión de la función reguladora, otorga un enfoque multisectorial, da señales oportunas a los usuarios en relación con la escasez del agua y favorece el desarrollo

económicamente eficiente del recurso. Estas cuatro ventajas del sistema que plantea el Gobierno son, precisamente, las áreas consideradas problemáticas por los analistas independientes.

La DGA detecta superposición y duplicidad en las labores de policía y vigilancia relativas al control de la contaminación y la imposibilidad de aplicar a cabalidad las facultades y herramientas existentes por falta de recursos y de capacitación. Reconoce problemas de coordinación para una gestión integrada, falta de control de externalidades, *"imposibilitando el desarrollo armónico con una visión sistémica de mediano y largo plazo de los recursos hídricos y de las cuencas."*<sup>46</sup> A todo nivel, faltan instancias de integración, lo que favorece la generación de ineficiencias, impactos ambientales negativos y conflictos.

La DGA reconoce problemas específicos en las cuencas debidos a la carencia de una gestión integrada:

- i) administración de los ríos por secciones y no a nivel de cuencas;
- ii) interferencias entre el uso de las aguas superficiales y subterráneas;
- iii) gestión descoordinada de la calidad y cantidad de las aguas por instancias independientes;
- iv) uso sectorializado de las aguas, ausencia de iniciativas de uso múltiple;
- v) análisis sectorializado de impactos ambientales relacionados con el uso de las aguas;
- vi) ausencia de planes adecuados de conservación ambiental y descontaminación;
- vii) imposibilidad de dar respuesta al control de crecidas e inundaciones y al manejo de cauces por la inexistencia de coordinación de los múltiples usuarios a nivel de cuencas;
- viii) severa limitación para enfrentar sequías extremas por los mismos motivos;
- ix) falta de integración entre la oferta y la gestión de la demanda de recursos hídricos.

Para enfrentar estos problema, la DGA propone una gestión integrada que reconozca que las cuencas hidrográficas son la unidad fundamental de gestión de los recursos naturales; que considere e internalice las

externalidades ambientales y económicas del desarrollo del sector; que promueva una amplia participación de todos los usuarios generando mayor conocimiento de los sistemas hidrográficos y fortaleciendo y coordinando la acción de los servicios públicos pertinentes.

Como una acción dentro del marco institucional vigente la DGA propone la elaboración de Planes Directores para la Gestión de Recursos Hídricos ( ver cuadro N°2) como instrumentos de planificación indicativa que requieren de un procedimiento de consulta a todos los actores representativos. Se propone crear los Comités de Recursos Hídricos como un grupo de trabajo ad hoc de composición mixta, publico-privado, para desarrollar los PDRH que deben ser aprobados por los Consejos Regionales.

La DGA en su documento de 1999 hace notar que el MOP, a través de ella y en coordinación con la DOH, ya ha lanzado un programa para la elaboración de estos Planes Directores en varias cuencas críticas. Se propone establecer las potencialidades de las instancias e instrumentos actualmente disponibles, particularmente en los ámbitos regionales, y así avanzar en la formulación de propuestas para un nuevo estilo de gestión de estos recursos: más descentralizado, coordinado e integrado con el fin de facilitar su efectiva planificación y administración.

En el mediano plazo se propone la creación de Corporaciones Administradoras de Cuencas u otras organizaciones con propósitos análogos, para la gestión de las externalidades presentes a nivel de las cuencas y para el desarrollo de iniciativas de interés común. Según la DGA estas organizaciones debieran transformarse en una expresión concreta del proceso de regionalización y democratización de las decisiones del sector, contribuyendo a su institucionalización y a una mejor participación para la planificación.

Se propone que organizaciones y agencias que no son usuarios de aguas pero tienen otros intereses respecto a los recursos hídricos, además de los usuarios directos de aguas, puedan participar en las corporaciones. Para financiarlas se proponen formas abiertas tales como recursos de los presupuestos del sector público desde

---

<sup>46</sup> MOP/DGA, 1999.

el central al municipal, además de créditos y dineros provenientes de instrumentos como tarificación, multas y otros semejantes. La DGA insiste en este documento de 1999 que estos objetivos se lograrán en el corto plazo.<sup>47</sup>

#### Medio ambiente y contaminación

Respecto a contaminación la DGA reconoce el importante pasivo ambiental acumulado debido a la ausencia de un abordaje cabal del creciente problema de la sustentabilidad de los recursos hídricos. Esto ha afectado las cuencas, los ecosistemas fluviales e hídricos terrestres en general, la biodiversidad y el valor turístico asociado a cuerpos y cursos de agua. La entidad reconoce impactos ambientales que van desde el agotamiento de los recursos hídricos en la mayoría de los cauces desde el extremo norte hasta la VIII Región del Biobío, hasta la desaparición de numerosos humedales (vegas, bofedales) y la degradación de lagos cuyos niveles fluctúan significativamente debido a la operación de centrales hidroeléctricas que implican graves consecuencias ecológicas.

En el ámbito ambiental la DGA también constata:

- i) una mejoría en términos de las descargas de riles y de tratamiento de aguas servidas;
- ii) que la contaminación por descarga directa de riles a pozos de infiltración no ha sido evaluada y que ni siquiera existe un catastro de tales situaciones;
- iii) el casi nulo control de la contaminación difusa de las aguas;
- iv) los efectos negativos que el mal manejo de las cuencas - vegetación, suelos, cauces- ha tenido sobre los ciclos hidrológicos de muchos cursos de agua y, por lo tanto, en la calidad del recurso;
- v) una falta significativa de información ambiental y de conocimiento básico en diversas materias ambientales;
- vi) la inexistencia de apoyo significativo a la investigación.

A partir de la promulgación de la Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente se inicia el proceso de generación de las normas que hoy rigen tanto para medir calidad ambiental y establecer el control de la

contaminación, como para la implementación de los Planes de Descarga y Prevención. La DGA constata que a la fecha se ha promulgado la Norma de Descarga de RILES a sistemas de alcantarillado (DS N° 3592/2000) y la Norma de Descarga de RILES a cuerpos de agua superficiales (DS N°90/2000), comentando que *"el haber comenzado por normar las emisiones antes que la calidad en los cauces y cuerpos superficiales podría, en algunos casos, generar dificultades para establecer los niveles de tratamiento requeridos."*<sup>48</sup>

Efectivamente, no se cuenta aún con la Norma de Calidad de Aguas Continentales y Marinas, tampoco con la Norma de Emisión a Aguas Subterráneas.

Según la DGA otro instrumento preventivo de gran importancia lo constituye el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), vigente desde abril de 1997. Según la DGA este sistema permitiría proteger los recursos hídricos, prevenir, mitigar y compensar, e incluso restaurar impactos.<sup>49</sup>

Respecto a las debilidades del sistema, la DGA constata que existe dispersión y descoordinación entre las diversas instituciones a cargo de las tareas de fiscalización y vigilancia de la calidad de las aguas,

<sup>47</sup> Punto 5.2.25 de la Política Nacional de recursos Hídricos, MOP/DGA, 1999.

<sup>48</sup> Política Nacional de Recursos Hídricos, MOP/DGA, 1999.

<sup>49</sup> Cabe hacer notar aquí que respecto a la CONAMA y el SEIA se observa el mismo diseño legal-institucional que comentamos antes respecto de la DGA y la CNE. Es decir, de agencias administrativas con potestades jurisdiccionales muy limitadas y, en particular, con poco o nulo poder político. En el caso de la CONAMA la situación es especialmente clara, dado que esta instancia se encuentra bajo la tutela política de la Secretaría General de la Presidencia, el ministerio político del Ejecutivo. Muchos se preguntan por qué la CONAMA, que debiera ser un organismo eminentemente autónomo y técnico, depende de la SEGPRES. En muchos casos concretos, durante los últimos años, ONGs y personas involucradas en el proceso de participación ciudadana contemplado en la EIA de proyectos, han constatado que las decisiones de CONAMA han sido 'políticas' en el peor sentido de la palabra: es decir, han ignorado la evaluación técnica negativa de las COREMAS, de los ministerios y servicios públicos, así como de afectados directos y de la ciudadanía en general. Tal como sucede con la DGA en el caso de los conflictos por el uso del agua, los conflictos ambientales terminan en manos del poder judicial. Existe consenso que los tribunales no son la instancia apta para resolver estos conflictos con dimensiones y repercusiones transversales, multisectoriales, cuya resolución afecta en forma significativa el desarrollo del país, los derechos de las personas y el medio ambiente.



así como entre los usuarios y los gobiernos a niveles local y nacional, y en la ciudadanía en general en cuanto a estas mismas labores. Esto se suma a la crónica escasez de recursos para este fin, a la falta de medidas que sancionen efectiva y proporcionalmente las contravenciones legales, a los problemas metodológicos y de conocimientos respecto a la definición de caudales ecológico.

La DGA constata un significativo avance en la protección de los acuíferos que alimentan las vegas y bofedales de las Regiones I y II; sin embargo, dicha protección no se ha hecho extensiva a los humedales del resto del país.

En el ámbito ambiental la DGA propone: i) la plena implementación y operativización del marco regulatorio establecido en la Ley de Bases del Medio Ambiente; ii) avanzar en la generación de normas de calidad ambiental de los recursos hídricos para la implementación de Planes de Descontaminación y Prevención; iii) clasificar cuerpos y cursos de agua; iv) avanzar en acuerdos con agentes contaminadores para reducir gradualmente las descargas; v) perfeccionar el SEIA, en particular la participación ciudadana, así como los sistemas sancionatorios existentes; fortalecer las políticas de fiscalización y seguimiento; vi) otorgar un plazo inferior a 5 años para el cumplimiento de las normativas de control de emisiones una vez aprobadas; vii) aplicar, en un plazo no superior a 3 años a partir de la dictación de las normas de calidad ambiental, la totalidad de los Planes de Descontaminación que se formulen; viii) realizar evaluación exhaustiva de la contaminación difusa, validar instrumentos de control existentes y promover la creación de nuevos instrumentos; ix) realizar catastro de descargas directas de RILES a pozos de infiltración, evaluar sus efectos, aplicar instrumentos vigentes y crear nuevos; x) realizar una revisión institucional para racionalizar, delimitar y concentrar competencias y ordenar tareas relativas a las labores de fiscalización y vigilancia de la calidad de las aguas.

La DGA propone concentrar en la propia DGA la tarea de vigilancia y control de la calidad de las aguas en sus fuentes naturales y en la SISS la labor de fiscalización y control de efluentes. Lo anterior, sin perjuicio de las atribuciones de los Servicios de Salud

en materias relacionadas con la salud de la población y de las atribuciones de DIRECTEMAR respecto del control de la contaminación por la navegación y la gestión del uso del borde costero. En este ámbito, la DGA también propone fortalecer la participación de los usuarios, de la ciudadanía en general así como los gobiernos locales, provinciales y regionales, en las labores de vigilancia y fiscalización.

Respecto a revertir la situación de los cauces en los que existen derechos de aprovechamiento que permiten agotar un río, la DGA no prevé que esto se pueda solucionar en el corto ni mediano plazo sino únicamente en el largo plazo en el marco de la gestión integrada de los recursos hídricos a nivel de cuencas, para lo cual es necesaria la reforma del arreglo legal-institucional actual. *"Las medidas concretas tendientes a revertir esta situación serían: hacer uso del mercado del agua, expropiaciones de derechos y ejecución de nuevas obras hidráulicas que permitan un mejor aprovechamiento de las aguas. En este sentido, las nuevas obras de iniciativa estatal deberían incluir este objetivo en su justificación."*<sup>50</sup>

Respecto de los caudales ecológicos la DGA propone avanzar en la investigación científica necesaria para mejorar y estandarizar las metodologías utilizadas para el cálculo de éstos, método que podría adoptar la forma de un reglamento. En la Reforma del Código planteada por el Gobierno a través de la DGA, que ha sido descrita anteriormente, se incluye la obligación de la reserva de un caudal ecológico en la constitución de nuevos derechos de aprovechamiento, de modo de incorporar explícitamente esta exigencia en las atribuciones de la DGA.<sup>51</sup>

Finalmente, respecto al tema ambiental, la DGA estima necesario crear instancias regionales generadoras y diseminadoras de información y crear un Fondo Ambiental concursable para el incentivo y financiamiento de la investigación de los recursos hídricos del país.

<sup>50</sup> Política Nacional de Recursos Hídricos, MOP/DGA, 1999.

<sup>51</sup> En estos momentos los caudales ecológicos son de alguna manera 'negociables' entre una empresa proponente de algún proyecto y la CONAMA en el contexto de SEIA.

#### Aprovechamiento de los Recursos Hídricos:

La DGA constata que en términos generales la eficiencia en el uso del agua en Chile es baja en todos los sectores; situación que se inserta en un mercado de derechos de aprovechamiento limitado por restricciones de diversa índole. En este contexto el Estado está impulsando un importante programa para aprovechar los recursos hídricos no utilizados y para mejorar la eficiencia de uso del agua, lo que incluye la construcción de grandes obras hidráulicas, el acondicionamiento de canales, el estímulo a la inversión privada en obras menores, incluyendo pozos, y la promulgación de leyes como la Ley de Fomento al Riego. Incluso los nuevos programas de desarrollo del recurso no siempre son abordados desde la perspectiva de la gestión integrada, constatándose que en el país no se han desarrollado programas de recarga artificial de acuíferos y que importantes áreas de recarga natural de éstos han sido alteradas significativamente por la expansión urbana. A estas ineficiencias se agrega la de los programas de tratamiento de aguas servidas domésticas e industriales que son insuficientes, limitando la posibilidad de reutilizarlas.

Para abordar estos problemas con miras a perfeccionar el mercado de los derechos de aprovechamiento de aguas, avanzar en establecer un sistema de tarificación del agua; para mejorar la eficiencia del uso de las aguas, revisar las disposiciones asociadas a los textos legales vigentes que se aplican a los distintos servicios públicos que se relacionan con el uso del recurso, así como los programas de apoyo estatal para aprovechar nuevas fuentes, para impulsar mejoras tecnológicas y promover el reuso. Con el mismo fin, examinar detenidamente reglamentos y disposiciones sectoriales tales como la Ley de Fomento al Riego, las ordenanzas aplicables a la construcción de viviendas y los procedimientos relativos a las sanitarias. Además, que el Estado mantenga su rol en materia de inversión en obras y en la movilización de recursos para apoyo y fomento al riego y otras áreas, incentivar la inversión privada a través de concesiones, impulsar un conjunto de medidas para minimizar las restricciones al desarrollo del mercado de derechos de aprovechamiento de agua y disminuir los costos de transacción, en particular mejorando la información sobre los derechos, a través de la implementación del Catastro Público de Aguas y

facilitando a potenciales compradores y vendedores información relevante sobre transacciones de modo de asegurar la transparencia del mercado y de permitir que los agentes estén en condiciones de tomar decisiones fundadas.

Finalmente, la DGA, en consulta con la SISS y los servicios de salud del ambiente dependientes del Servicio Nacional de Salud, propone estudiar el potencial de utilización de las aguas servidas, luego de haber sido sometidas o no a tratamiento para la recarga de napas subterráneas y, eventualmente, para otros usos.

#### Administración del Agua y Organizaciones de Usuarios

Según la DGA la administración del agua es asumida por los propios usuarios organizados para tal efecto; el sistema ha operado desde larga data cumpliendo con sus principales objetivos, en forma autónoma y sin costo para el Estado.

Respecto a esta característica, la DGA constata que en general, el nivel de eficiencia de las organizaciones de usuarios está íntimamente asociado al grado de escasez del recurso, siendo más eficientes mientras más escasa es el agua; la forma de administración y distribución del recurso por parte de los usuarios no ha evolucionado en concordancia con las exigencias actuales, en particular lo que respecta a la gestión integrada del recurso, por problemas de capacidad técnica y de gestión administrativa. A pesar que el Código de Aguas entrega instrumentos y atribuciones a las organizaciones, éstas no las utilizan porque las desconocen o porque no tienen la capacidad para implementarlas. Este aspecto se suma a la existencia de importantes áreas geográficas sin organizaciones de usuarios legalmente constituidas y al hecho que algunas organizaciones no representan al conjunto de los usuarios o tienen una baja participación de los mismos en sus decisiones. Los regantes prefieren que los poseedores de derechos no consuntivos no participen en las organizaciones de usuarios porque dada la magnitud de estos derechos, ellos se constituyen en mayoría. Más de la mitad de las organizaciones de usuarios existentes no se han constituido legalmente, existiendo así una administración informal de los recursos hídricos cuya

eficiencia podría mejorarse si sus miembros fueran capacitados en aspectos técnicos, legales y administrativos.

Las medidas que la DGA propone para abordar esta situación son: i) promover, en el caso de las organizaciones constituidas bajo la vigencia de códigos y leyes anteriores al actual Código de Aguas, la modificación y adecuación de sus estatutos, con el objeto que estén en concordancia con la legislación actual; ii) en el caso de organizaciones no constituidas legalmente la DGA profundizará su programa de organización legal de las mismas; iii) avanzar en el fortalecimiento de las organizaciones de usuarios en su capacidad técnica y administrativa, en su representatividad y en el nivel de participación para mejorar su gestión interna y su interacción con otros actores en escenarios de gestión a nivel de cuencas; iv) se buscará dotar de personería jurídica a las comunidades de aguas y se utilizarán los mecanismos necesarios para que los usuarios se integren a las organizaciones que les corresponden; v) convocar a los actores públicos y privados para revisar la actual normativa legal con el fin de modernizar las estructuras de organización existentes para permitir la incorporación equilibrada de los distintos tipos de usuarios y el resguardo de sus intereses; vi) formular un programa de capacitación, con apoyo público y privado que mejore la capacidad de gestión de las organizaciones, el desarrollo técnico del sector y fomente la cultura hídrica; vii) capacitar a las organizaciones respecto de sus atribuciones legales.

#### Evaluación y Conocimiento de los Recursos Hídricos y Sistemas de Información

Según la DGA se requiere seguir avanzando en el desarrollo de las redes hidrológicas, ampliando la cobertura y las variables a medir, siendo importante integrar las iniciativas que ha desarrollado el sector privado en algunas cuencas. Su diagnóstico indica que se ha avanzado en el conocimiento del recurso hídrico superficial y subterráneo en las cuencas más importantes del país; sin embargo, estos estudios no tienen el detalle y la profundidad suficiente para atender las necesidades de gestión en áreas en las que se ejerce una mayor presión sobre los sistemas hidrológicos, como tampoco existe apoyo significativo

a la investigación, la que se desarrolla básicamente vía iniciativa universitaria o a través del apoyo de la DGA. Esto determina la existencia de amplios vacíos en el conocimiento básico de materias tales como: hidrología de zonas áridas, relaciones agua-medio ambiente, comportamiento de acuíferos, relación agua-roca, nieves y glaciares. Tradicionalmente, en el país ha habido una falta de coordinación entre organismos e instituciones dedicadas al tema y no ha habido una preocupación adecuada del Estado para que los privados y el sector público accedan a la información relativa a los sistemas de recursos hídricos generados por diversas fuentes. La ausencia de conocimiento ad hoc refuerza esta tradición.

En este ámbito la DGA propone reforzar el plan de modernización de la propia DGA mejorando la coordinación con otras instituciones del Estado e incorporando las iniciativas que realiza el sector privado.

La DGA considera fundamental desarrollar los estudios y análisis en la totalidad de las cuencas del país, priorizándolas de acuerdo al grado de conflictos que ellas presenten. Para este efecto en su documento de 1999, planteaba que *"deberá ser realizado un programa de mediano plazo - cinco años - que cubra la totalidad de las cuencas críticas del país y que proporcione una modelación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos en cuanto a cantidad y calidad. La DGA coordinará los esfuerzos con otros organismos públicos para la realización de dicho programa considerando los avances efectuados en diversas cuencas"*<sup>52</sup>

El organismo recalca que es necesario impulsar en el país un plan general de investigación de los recursos hídricos con participación pública y privada para responder a los vacíos y las debilidades de conocimientos en diversas materias específicas de importancia crítica en el desarrollo de estos los recursos. Dicho plan debiera generar y movilizar recursos financieros que se están utilizando en forma descoordinada, en el ámbito privado y público, y las capacidades de investigación disponibles en centros académicos. La DGA considera fundamental acelerar los programas de modernización existentes destinados

<sup>52</sup> Política Nacional de Recursos Hídricos, MOP/DGA, 1999.

a mejorar el acceso a información, tanto a especialistas como usuarios y público en general, a través de la ampliación de las redes hidrológicas y sistemas de información hídrica. "Con este propósito debe fortalecerse el rol de la DGA como entidad centralizadora en la labor de proveer información a autoridades, organismos, usuarios, empresas y público en general, a través de los programas del Centro de Información de Recursos Hídricos y de la aplicación del reglamento del Catastro Público de Aguas".<sup>53</sup> (ver próxima Sección)

#### Formación Técnica y Educación al Público

El diagnóstico de la DGA en este ámbito indica que en la actualidad, la educación formal, en sus fases iniciales, tanto en el ámbito urbano como rural, no incorpora en forma correcta y tangible el tema hídrico produciendo una desvinculación entre las personas y la problemática de los recursos hídricos e imposibilitando crear conciencia social sobre su importancia; los usuarios, y el público en general, no demuestran una cultura hídrica, lo que dificulta significativamente una participación activa e informada en la gestión del recurso; no existen canales de información eficientes orientados a la participación ciudadana y falta oferta especializada de formación técnica y profesional en el ámbito hídrico, tanto para atender las necesidades actuales como para enfrentar los desafíos futuros; el proceso de formación y capacitación en temas especializados relativos a los recursos hídricos es muy escaso a nivel de servicios públicos, tribunales de justicia, organizaciones de usuarios, empresas, consultoras y ONG y estas iniciativas responden a proyectos puntuales o individuales más que a políticas institucionales o empresariales: aunque algunas Universidades han creado centros de especialización en el rubro la formación que se entrega no ha incorporado el enfoque multidisciplinario requerido, además muchos centros superiores de formación profesional no han ampliado ni profundizado sus programas respecto de los temas hídricos, incluso se detectan reducciones curriculares en la presente década.

Para resolver estos problemas la DGA propone revisar los programas y textos de estudio sobre los recursos hídricos orientados a la enseñanza básica y media,

dando contenido a la flexibilidad establecida en la Reforma Educacional, teniendo en cuenta la diversidad geográfica, el entorno en que se desarrolla el proceso educativo, las tecnologías apropiadas al medio y las dimensiones económica, ambiental, social y cultural de dichos recursos; establecer en los centros educativos rurales la formación en manejo de recursos hídricos para lo cual es fundamental la participación de las organizaciones de usuarios y servicios públicos; organizar planes de especialización técnico-profesional en las materias relacionadas a partir de un diagnóstico realizado por universidades e institutos profesionales que podrían ser coordinados por el Consejo de Educación Superior en consulta con usuarios y otros actores relevantes; vincular efectivamente la formación profesional con las necesidades reales de los usuarios, del sector público, de las empresas, de los propios centros de educación; estructurar un programa sistemático de difusión financiado por el Estado, con participación del sector privado, orientado a promover un cambio cultural respecto de los recursos hídricos con un enfoque nacional y regional y, por último crear museos reales y virtuales del agua.

#### Del Acceso a la Información Sobre los Recursos Hídricos:

*"... la Dirección [General de Aguas] no puede cumplir con su papel de conocer e informar sobre los recursos de agua del país, porque carece de los medios suficientes para hacerlo. Se pretende administrar un recurso que no se conoce, lo cual crea graves problemas tanto a la DGA como a quienes hacen uso de los mismos".<sup>54</sup>*

Un problema serio del actual sistema de gestión de las aguas es la falta de información respecto a los derechos de agua, la deficiente constitución y falta de formalización de muchos de ellos, así como el desconocimiento de sus características esenciales.

Esto se debe a la existencia de muchos derechos no regularizados, no inscritos en ningún registro o catastro público. Además, como el Código de Aguas no exige justificar el uso que se le dará al derecho de

<sup>53</sup> Idem

<sup>54</sup> Peralta, 1997, citado en CEPAL LC/L 1263-P, 1999.

aprovechamiento, en muchos casos es difícil saber de qué tipo de derechos se trata y cuales son sus especificaciones técnicas. Sin embargo, estos derechos 'de hecho' son reconocidos y protegidos por la ley. *"Es decir que no siempre hay correlación entre lo que manda la ley y lo que existe o lo que se puede hacer en la práctica"*<sup>55</sup> En general se estima que *"en el país los derechos inscritos no deben representar más de un 10% de los usos reales del agua. Entonces, cerca del 90% de los aprovechamientos de agua se hacen sin derechos inscritos, aún cuando la legislación reconoce esos derechos"*.<sup>56</sup> La existencia de muchos derechos de agua no registrados y mal definidos crea incertidumbre en el sistema de asignación de las aguas, dificulta la evaluación del potencial impacto sobre terceros que el ejercicio de un derecho puede causar, impide un monitoreo eficiente de los derechos y hace que sea difícil y costoso obtener información sobre éstos.

Concretamente, hasta la fecha no ha habido en Chile fuentes adecuadas de información confiable y de fácil acceso sobre los derechos de agua. Se reconocen tres principales fuentes de información:

- i) Los registros más completos y actualizados se encuentran en las organizaciones de usuarios. Sin embargo, aún cuando estas organizaciones existen, sus registros son locales y, por ende, sus datos están dispersos - en Chile hay unas 4.000 organizaciones de usuarios<sup>57</sup> - y no sirven como títulos legales.<sup>58</sup> Además muchas de estas organizaciones enfrentan serios problemas.
- ii) Los Registros de Aguas que llevan los Conservadores de Bienes Raíces sirven para proporcionar prueba de la posesión de los derechos de agua, pero no son ni exhaustivos, en cuanto al conocimiento de las titularidades legítimas de aguas, ni completos, en cuanto a información sobre muchos aspectos técnicos importantes. Son fuentes locales y sus datos están dispersos.<sup>59</sup>
- iii) La DGA lleva el Catastro Público de Aguas. Sin embargo, este catastro era, hasta hace poco, incompleto, pues sólo registraba los derechos que había otorgado la propia DGA, pero no contenía datos respecto de los derechos adquiridos por otras vías y tampoco

sobre los traspasos posteriores a la asignación original.<sup>60</sup> Tal como se describe más abajo, la DGA se encuentra realizando un intenso trabajo de profundización y sistematización del Catastro Público de Aguas aludido.

La DGA tiene la responsabilidad de la investigación y medición de los recursos hídricos, así como de asegurar que la información relevante se encuentre accesible a usuarios y público en general. Para este efecto se ha creado un **Centro de Información de Recursos Hídricos (CIRH)**, de carácter técnico, que canaliza la información relacionada con la gestión de la DGA y entrega información a usuarios, empresas, instituciones y público en general. Toda la información que administra la DGA relacionada con los recursos hídricos se encuentra señalada en el Reglamento del Catastro Público de Aguas (CPA), el que consigna los registros, archivos e inventarios que se encuentran a disposición de los interesados. La DGA también ha implementado un **Sistema para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (SIGIRH)**, cuyo objetivo es disponer de un sistema de información en línea a nivel nacional, destinado a integrar e interrelacionar las diversas plataformas y sistemas computacionales que la DGA tradicionalmente ha mantenido y operado en forma local e independiente.<sup>61</sup>

Las áreas principales en los servicios y productos de información que proporciona la DGA a través del CIRH, mediante consulta al Sistema SIGIRH, comprende los siguientes módulos:

<sup>55</sup> Dourojeanni y Jouravlev, CEPAL LC/L 1263-P, 1999.

<sup>56</sup> Peña, 1996b, citado en ídem.

<sup>57</sup> Peralta, 1993a; Jorquera, 1995 citado en ídem.

<sup>58</sup> CNR, 1998; Vergara, 1998a y 1998b citado en ídem

<sup>59</sup> CEPAL LC/L 1263-P, 1999.

<sup>60</sup> CNR, 1998; Bauer, 1993; Gazitúa, 1996, citados en ídem.

<sup>61</sup> Cabe hacer notar que pese a todos estos esfuerzos de la DGA para mejorar, tanto la información misma sobre los recursos hídricos del país, como el acceso de la ciudadanía a ésta, *"la mejor información hidrológica se encuentra usualmente en posesión de... empresas las cuales no siempre otorgan acceso a dicha información"* (Dourojeanni y Jouravlev, CEPAL LC/L 1263-P, 1999. No cabe duda que los expertos de la CEPAL se refieren en particular a las empresas del sector eléctrico, y particularmente al consorcio Enersis, controlado por Endesa-España, que a través del proceso de privatización no sólo logró apropiarse del 90% de los derechos de agua de Chile, sino que también de la información hidrológica que por décadas recopiló Endesa-Chile como empresa estatal a cargo de la planificación energética del país.

- **Sistema Banco Nacional de Aguas (Módulo BNA):** La DGA opera y mantiene en la actualidad cerca de 1.800 estaciones hidrometeorológicas y de calidad de aguas a lo largo del país, a partir de las cuales se genera información sobre caudales, precipitaciones, nieves, calidad de aguas y aguas subterráneas. Existen registros históricos que datan desde principios de siglo, aún cuando la mayor parte de la información dispone de registros estadísticos del orden de 50 años. La base de datos hidrológicos y de calidad de aguas que administra la DGA, denominada BNA, cuenta con alrededor de 15.000.000 de datos de estadística distribuida en 59 parámetros hidrológicos, meteorológicos y de calidad de aguas. La información se encuentra disponible desde nivel horario a nivel anual, a través de un sistema de consultas con opciones, de fácil acceso al usuario.

- **Sistema Catastro Público de Aguas (Módulo CPA):**

a) Derechos y Solicitudes: la DGA ha venido experimentando en los últimos años un fuerte incremento en las solicitudes de derechos de aprovechamiento, aprobaciones de obras y otros permisos establecidos en la normativa legal vigente, el Código de Aguas; solicitudes que alcanzan alrededor de 4.000 anualmente. La DGA ha implementado sistemas internos que permiten la orientación de los usuarios respecto del estado de avance de las solicitudes, a través de una atención centralizada y sistematizada por parte de 'agentes' del **Departamento de Administración de Recursos Hídricos (DARH)**. Asimismo, es posible acceder a información sobre derechos de aprovechamiento constituidos históricamente por la autoridad, a través de la consulta a una base de datos relacional y a información microfilmada - resoluciones de constitución de derechos de aprovechamiento y libros de inscripción de derechos de aprovechamiento -.

b) Usuarios y Organizaciones: desde los años 70 la DGA ha realizado una labor de levantamiento catastral de los usuarios del agua a nivel nacional, a partir de la cual se ha organizado dicha información en un sistema computacional denominado Catastro Público de Aguas (CPA), que dispone de información sobre organizaciones de usuarios y sus integrantes, es decir: Juntas de Vigilancia, Asociaciones de Canalistas y Comunidades de Aguas.

c) La DGA, además, espera disponer en el corto plazo de información relativa a embalses y otras obras hidráulicas. En la actualidad dispone de alrededor de 240.000 usuarios catastrados, abarcando más de un millón de hectáreas de riego, que involucra 22.800 kilómetros de canales y 6.800 bocatomas. La información catastrada incluye la identificación de predios, canales matrices, sus derivados, subderivados y subsubderivados y otras obras menores para manejo y distribución de las aguas, que actualmente se encuentra disponible en mapas a escala 1:10.000.

d) Diagrama Unifilar: la red de canales y sus derivados puede ser visualizada dentro del sistema SIGIRH con la opción denominada Diagrama Unifilar que entrega una visión esquemática de dicha red, la cual puede accederse por criterios espaciales (cuenca, subcuenca, subsubcuenca) o directamente por los mismos canales matrices y sus derivados y obtener información sobre los integrantes y el caudal utilizado a nivel de cada criterio.

- **Sistema de Información Geográfico**

(Módulo SIG): la DGA ha incorporado en sus actividades la aplicación de Sistemas de Información Geográficos (SIG), en los cuales se proporciona antecedentes sobre el monitoreo del recurso agua; información temática sobre balance hídrico e hidrogeología; acuíferos que alimentan vegas y bofedales en las regiones I y II; y ubicación de estaciones de la red hidrometeorológica y de calidad de aguas. La DGA pretende incorporar otros temas en el corto plazo, en diferentes áreas, tales como glaciares, lagos y sequías hidrológicas. El módulo SIG permite acceder a través de una interfase gráfica, desarrollada en la DGA, a las bases de datos de los módulos BNA y CPA, interrelacionando la información que dispone el sistema SIGIRH, en sus dos fases -

### **Una Propuesta Gubernamental Tentativa de Institucionalidad para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos:**

En el contexto del Proyecto de Reforma y Modernización del Estado del Gobierno un grupo de trabajo, en el año 2001, elaboró una propuesta de

institucionalidad para la gestión integrada de los recursos hídricos.<sup>62</sup>

El diagnóstico general del sector hídrico que hizo el Grupo de Trabajo aludido fue el siguiente:

- El agua es y será un recurso escaso de múltiple propósito en la economía nacional, que puede obstaculizar su desarrollo si no se articula una política que dé cuenta de esta variada interrelación de uso y competencia que su demanda genera.
- La distribución de atribuciones y competencias en una amplia gama de organismos e instituciones que intervienen, directa o indirectamente, en la gestión del recurso ha devenido en la existencia de una autoridad fragmentada y dispersa que afecta la toma de decisiones en la materia.
- Las fuertes inversiones en Obras Hidráulicas que demanda el uso del recurso requiere de la concurrencia, en grado importante, del sector privado y rentabilizar su explotación, incorporando tecnologías de punta en su operación y actividad de destino.
- La necesaria participación de todos los actores, públicos y privados, involucrados en la gestión del recurso agua requiere del fortalecimiento organizacional de los usuarios y su respectiva capacitación.
- El riego no es una actividad aislada en sí misma, es una variable importante en el desarrollo de la actividad silvo-agropecuaria, por tanto, absolutamente indisoluble a ella y la Obra Hidráulica de Riego es, a su vez, el nexo o enlace entre la fuente de agua propiamente tal y la agricultura.

Para este Grupo de Trabajo la institucionalidad a diseñar para la gestión integrada de los recursos hídricos tiene que fundamentarse en tres principios básicos:

- La necesaria descentralización y regionalización de la gestión del recurso, haciendo que los Ministerios e Instituciones vinculados al tema deleguen facultades a sus representantes de nivel regional, y se haga efectivo el traspaso de competencias y atribuciones, recursos financieros, tecnológicos, legales y de personal calificado a las regiones; en el contexto del fortalecimiento de los gobiernos regionales.

- La necesaria redistribución de competencias y atribuciones debe corresponder a funciones perfectamente delimitadas, a objeto de evitar duplicidades o superposiciones de las mismas.
- La necesaria complementariedad y coordinación de los presupuestos institucionales sectoriales para su aplicación en programas y proyectos definidos en las respectivas políticas nacionales.

El Grupo de Trabajo proponía crear un "Consejo Nacional para el Manejo Integrado de los Recursos Hídricos" o un "Consejo Nacional de Aguas" - presidido por el MOP e integrado además por Agricultura, Hacienda, Economía, Mideplan y Vivienda y Urbanismo -, así como una Sub Secretaría de los Recursos Hídricos. El Secretario Ejecutivo del Consejo sería el Sub Secretario de Recursos Hídricos.

Las funciones principales de este Consejo serían:

- Aprobar la política nacional de desarrollo y gestión de los recursos hídricos.
- Aprobar los Planes Directores de las respectivas cuencas.
- Aprobar los Planes Operativos de la Sub Secretaría de Recursos Hídricos y su presupuesto.
- Aprobar los informes de evaluación acerca del cumplimiento de las coordinaciones inter-institucionales y con el sector privado que le presentará el Sub Secretario de Recursos Hídricos.

La idea de crear una "Sub Secretaría de los Recursos Hídricos" (SSRH) responde a la necesidad percibida por el Gobierno de reorientar la gestión de los recursos hídricos por medio de un enfoque integral. Esta SSRH asumiría la dirección y coordinación de las diversas etapas de la política de recursos hídricos y su implementación a través de los organismos pertinentes. Según el grupo de trabajo, al interior del Gobierno han surgido propuestas para radicar esta SSRH en un nuevo 'super' Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Telecomunicaciones, pero otros se inclinarían por

---

<sup>62</sup> Documento inédito.

radicarla en un Ministerio político-administrativo, tal como la Secretaría General de la Presidencia (SEGPRES), dado el carácter fundamental de coordinador de Ministerios, Servicios Públicos, otras instituciones y organizaciones que a esta SSRH se le estaría asignando.

Esta última propuesta, la de radicar a la SSRH en la SEGPRES, es preocupante a la luz de lo que ocurre con la CONAMA, que está radicada precisamente bajo este Ministerio político del Gobierno y que se percibe totalmente intervenida en sus decisiones por el Ejecutivo. Organismos eminentemente técnicos tales como la CONAMA, o como tendría que ser esta SSRH, debieran tener un grado importante de autonomía y de 'músculo' político para poder defender sus decisiones técnicas y hacerlas valer por sobre otras consideraciones.

Para el grupo de trabajo las funciones de la SSRH serían:

- Actuar de Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos.
- Coordinar y presidir una nueva agencia: la "Comisión Interministerial de Aguas" (CIMA) a la que podrán integrarse, cuando se estime conveniente, actores privados involucrados en la temática de la agenda.
- Coordinar las políticas y programas de todos los servicios públicos relacionados con el agua y liderar la preparación de los Planes Directores de Cuencas.
- Actuar de referente político del Gobierno frente a la opinión pública y los actores privados en el tema del agua.

El grupo de trabajo propuso crear también la CIMA, aludida en el segundo punto anterior, con carácter asesor de la SSRH e integrada por la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), el Servicio Nacional de Riego (SNR), la Dirección General de Aguas (DGA), la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), y la CONAMA. A estas se agregarían nuevas agencias: i) la "Secretaría Técnica" (ST) integrada por un equipo reducido de profesionales de alto nivel que constituiría el soporte técnico de la SSRH, y cuya función principal

sería la de elaborar los estudios e investigaciones necesarias que informen la toma de decisiones de las autoridades correspondientes, para lo que debería ejercer una coordinación efectiva entre las distintas instituciones involucradas en la temática del agua; ii) la Dirección Nacional de Cuencas Hidrográficas (DNCH) que estaría relacionada con el manejo de recursos hídricos a nivel de cuencas hidrográficas, el monitoreo de los cursos de agua y control de las inundaciones, el diseño de las obras necesarias para las defensas fluviales y elaboración de los Planes Maestros de Aguas Lluvias; también diseñaría las políticas medioambientales que correspondan a los proyectos hidráulicos respectivos, evaluando los impactos ambientales acumulativos que estos pudieran provocar; el sentido de esta Dirección, además, sería el de promover la organización de los usuarios de las aguas en el marco de las cuencas hidrográficas, para una gestión integrada del recurso como primera etapa, para avanzar, paulatinamente, a desarrollar competencias en el campo del Desarrollo Territorial propiamente tal; iii) el Instituto Nacional de Hidráulica y Técnicas Hídricas (INH y TH) que reemplazaría el actual Instituto nacional de Hidráulica, e incorporaría funciones de investigación y desarrollo tecnológico en relación con la política nacional de recursos hídricos.

A nivel regional y local el grupo de trabajo propuso la instalación de Seremis de la SSRH en regiones, así como de Direcciones Regionales de las nuevas agencias que serían creadas. Los organismos encargados de la Gestión Regional Integrada de los Recursos Hídricos tendrían que darse en el ámbito de las cuencas hidrográficas y en el contexto de los Gobiernos regionales respectivos, evitando conflictos con ellos, dado que sus atribuciones son de orden constitucional. Las "Corporaciones Regionales de Cuencas Hidrográficas" (CRCH) serían el referente regional de la Corporación Nacional de Cuencas Hidrográficas, con dependencia funcional de la Secretaría Técnica de la SSRH y se insertarían en el Gobierno Regional como organismos asesores.

Las Corporaciones Regionales de Cuencas Hidrográficas serían presididas por el Intendente, actuando de Secretario Ejecutivo el Seremi de la SSRH, y estarían integradas por:

- los Gobernadores de las Provincias dónde se ubican las respectivas cuencas.



- los Seremis de Agricultura, Mideplan, Vivienda y Bienes Nacionales..
- los Directores Regionales del Servicio Nacional de Riego, de la DOH, de la DGA (o una nueva Superintendencia de Aguas que reemplazaría a la DGA), de la SISS, y de la COREMA.
- los representantes de las asociaciones de usuarios del agua (Juntas de Vigilancia, Asociaciones de Canalistas y Comunidades de Aguas existentes o en formación.)
- los representantes de organismos gremiales o de productores del sector privado que desarrollan las actividades más importantes que afectan las cuencas, tales como: sanitarias, hidroeléctricas, industriales, mineras, turismo, entre otras.

Las funciones de estas Corporaciones Regionales de Cuencas serían:

- La aprobación, seguimiento y evaluación de los Planes Directores.
- La coordinación y superación de conflictos institucionales entre los organismos participantes.
- Conocer y resolver los conflictos entre usuarios.
- Conocer y aprobar el Plan Operativo Anual en materia de Gestión de los Recursos Hídricos de las cuencas.

La DOH pasaría a depender de la SSRH y seguiría teniendo sus actuales funciones, pero fortalecidas, en el sentido de realizar todos los estudios de ingeniería relacionados con Obras Hidráulicas, preparar los Términos de Referencia para la licitación de obras mayores y medianas, ya sea para ser financiadas por el sector público o a través de concesiones, proceder a las fiscalizaciones de obras y efectuar las respectivas recepciones de obras ya sea por sí sola o en conjunto con las empresa proponentes de determinadas obras.

La Dirección General de Aguas podría ser transformada en una Superintendencia de Aguas y seguiría

concentrando todo lo que tenga que ver con la normativa respecto a los recursos hídricos y las actividades relacionadas con el otorgamiento, regulación y vigilancia de los derechos de aprovechamiento de las aguas y otras actividades que le competen que están explicitadas en el Código de Aguas.

La SISS mantendría sus funciones de regulación del sector sanitario incluyendo el desarrollo de las empresas modelo y de los decretos tarifarios en conjunto con las empresas privadas del sector.

En relación con el riego, el grupo de trabajo sobre la Reforma y Modernización del Estado reafirma que es inconveniente la disgregación de funciones en reparticiones que actúan con diferentes lógicas y hace la propuesta de integrar a un Servicio Nacional de Riego todas las atribuciones que en la actualidad tienen los organismos del Ministerio de Agricultura (MINAGRI) en materia de uso de agua, es decir, la actual Comisión Nacional de Riego, el Departamento de Riego del Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario (INDAP), el Departamento de Protección de Recursos Naturales del Servicio Agrícola Ganadero (SAG), la Sub-Dirección de Riego del MOP y el Departamento de Manejo de Cauces de CONAF.

El diseño de las políticas de riego y estrategias en esta materia debería radicarse en el MINAGRI que cuenta con una Oficina de Estudios y Políticas Agraria (ODEPA), la que, por mandato legal, tal como lo estipula la Ley 19.147 que la originó, "debe colaborar con el Ministerio de Agricultura y Mideplan en la elaboración de las políticas y planes correspondientes al sector agropecuario, conforme a las políticas y planes nacionales". ODEPA "se encarga de la coordinación de la acción de los distintos servicios públicos del sector para lograr una correcta ejecución de las medidas sectoriales y la aplicación de los instrumentos disponibles." Con el nuevo diseño institucional ODEPA se coordinaría, por lo tanto, con el Servicio Nacional de Riego para formular las políticas de riego.

En cuanto a la ejecución de proyectos de riego, éstos se desarrollan a partir de los Programas de Riego que derivan de la política silvo-agrícola definida por el MINAGRI y serían ejecutados por este Ministerio o por los organismos que tengan la debida competencia para ello, sin importar a que Ministerio pertenezcan.

A modo de ilustración el Grupo de Trabajo definió las siguientes actividades:

- Estudios de factibilidad económica de los proyectos: todos serían elaborados por el nuevo Servicio Nacional de Riego.
- Estudio de ingeniería de los proyectos: tratándose de obras hidráulicas mayores y medianas, esto debiera ser competencia de la DOH del MOP
- Construcción de las obras hidráulicas: como el Estado no construye directamente, se trata de la elaboración de los Términos de Referencia para su licitación, de asumir la fiscalización y la recepción pertinente en el contexto de tres escenarios distintos:
  - Cuando la construcción corresponda a obras mayores y medianas y sea ejecutada con financiamiento público o privado - via concesiones - los términos de referencia y la fiscalización serán de responsabilidad de la DOH y la recepción en conjunto con el Servicio Nacional de Riego.
  - Cuando la construcción corresponda a obras menores de proyectos adjudicados por concurso de la Ley 18.450 o financiamiento directo de la actual Comisión Nacional de Riego (que se

transformaría en el nuevo Servicio Nacional de Riego) la responsabilidad, en cuanto a términos de referencia para la licitación, o la evaluación, fiscalización y recepción de la obra será de este servicio público.

- Cuando la construcción corresponda a obras menores, financiadas directamente por INDAP (tal como sucede en la actualidad) la responsabilidad en cuanto a evaluación de las solicitudes y/o proyectos, así como de la fiscalización y recepción será del futuro Servicio Nacional de Riego.

En cuanto a la operación y mantenimiento de las obras hidráulicas, cuando se trate de obras mayores y medianas, financiadas con fondos públicos, la responsabilidad será de la DOH hasta su entrega a la comunidad de usuarios. Para las obras financiadas por el nuevo Servicio Nacional de Riego - lo que actualmente hace la Comisión nacional de Riego y el INDAP - la responsabilidad será de los adjudicatarios.

En cuanto al reforzamiento organizacional y capacitación de los usuarios, así como la validación y transferencia de tecnologías - de riego y sistemas productivos -, éstas son actividades cuya responsabilidad sería traspasada al nuevo Servicio Nacional de Riego.

**Cuadro N°2****Corporaciones Administradoras de Cuencas Hidrográficas: una propuesta para Chile**

El Código de Aguas asigna a las organizaciones de usuarios la responsabilidad de administrar los recursos hídricos y la infraestructura conexas que se hallen bajo su jurisdicción, siendo su función más importante la distribución de las aguas entre los titulares de derechos de aprovechamiento.

Sin embargo, el país no cuenta con una institucionalidad capaz de responder eficazmente a los desafíos que presentan los actuales problemas que afectan a las cuencas, que son, entre otros, los conflictos entre usuarios, la disminución de la cubierta vegetal, el aumento de la contaminación, la erosión y la consiguiente sedimentación, las sequías y sus consecuencias para el riego, las inundaciones periódicas, la escasez de infraestructura para el manejo del agua, y la carencia de una óptima coordinación entre los organismos y actores que intervienen en las cuencas.

Para corregir esta situación, se propone crear un sistema de administración integrada de cuencas, basado en organismos autónomos, denominados Corporaciones Administradoras de Cuencas Hidrográficas, y de carácter mixto, integrados por los sectores público -incluidos los municipios, las autoridades regionales y los organismos del gobierno central- y privado -incluidos tanto representantes de usuarios de agua como otras entidades privadas (organismos académicos y profesionales, etc.)- y financiados por los distintos actores de la cuenca. Sus instrumentos de actuación serían básicamente de carácter económico, buscando internalizar en la toma de decisiones de cada actor los costos y beneficios que producen en terceros y en la cuenca en su globalidad.

Tendrían los siguientes objetivos y atribuciones:

**Objetivos**

Lograr una adecuada coordinación entre los organismos regionales, municipales y locales y demás entes públicos y privados, con competencia o intereses dentro de la cuenca y cuyas actividades o decisiones tengan injerencia directa o indirecta sobre los recursos hídricos.

Promover la efectiva participación de la sociedad civil en la planificación, conservación y desarrollo sustentable de los recursos hídricos y ambientales de la cuenca

Proteger y conservar los recursos hídricos de la cuenca, en cantidad y calidad, a través de una visión integradora que tome en cuenta la existencia de intensas interconexiones entre los componentes de la cuenca.

Asegurar los niveles necesarios de cantidad y calidad de aguas para satisfacer los usos y requerimientos socioeconómicos de la cuenca, en especial en períodos de sequías.

Proporcionar a la población una adecuada seguridad frente a los eventos hidrometeoro-lógicos extremos.

Garantizar el conocimiento y monitoreo de los procesos físicos y biológicos que se desarrollan en la cuenca, que se relacionan con sus recursos naturales.

Generar los mecanismos de movilización de recursos financieros requeridos para implementar las acciones y medidas en función de la gestión integral de la cuenca.

**Atribuciones**

Formular periódicamente un Plan Director para la cuenca, el cual debiera incluir: (i) proyectos y programas prioritarios de beneficio común, los cuales tendrían apoyos financieros de la corporación; (ii) recomendaciones para el ejercicio de las atribuciones de los organismos públicos; y (iii) orientaciones para la acción privada.

Promover la ejecución de los proyectos y programas de interés común a través de convenios, contratos, etc.

Analizar las fuentes de financiamiento y deficiencia de los niveles de tarifas, de acuerdo a la inversión requerida para la implementación del Plan Director y en el marco de una normativa de carácter nacional.

Representar las opiniones de los usuarios de las cuencas ante las autoridades y otras instancias, en las materias que resulte pertinente.

Establecer un sistema de monitoreo ambiental de la cuenca por sí mismo o en cooperación con otras instancias.

Ejercer las funciones de vigilancia ambiental en la cuenca, para requerir el ejercicio de las atribuciones del Estado cuando corresponda.

Aplicar las funciones que pudieran ser traspasadas al organismo por instituciones del sector público.

Fuente: Peña, 1996d, citado en CEPAL LC/L 1263-P, 1999.

## Otras Instancias Responsables de la Administración de los Recursos Hídricos en Chile

El presidente de la República, el Gobierno Regional, los intendentes, el Consejo Regional, los gobernadores, los Secretarios Regionales Ministeriales (SEREMIS) y los alcaldes tienen importantes funciones y atribuciones relacionadas con la administración de los recursos hídricos, canalizados en particular a través del sistema constituido por el Ministerio de Obras Públicas y sus agencias dependientes - DGA, DOH -, el Ministerio de Agricultura y sus agencias dependientes - CNR, DR, INDAP -, la SISS y la CONAMA. (Ver Cuadro Pág. 19, MOP, Sergio Figueroa)

Algunas de las funciones y atribuciones que tienen estas autoridades en su conjunto son:<sup>63</sup>

- dictar reglamentos
- aprobar sistemas de depuración y neutralización de residuos líquidos
- autorizar por decreto establecimientos que generan riles
- recibir y atender presentaciones respecto de cuestiones o controversias relacionadas con la adquisición o ejercicio de los derechos de aprovechamiento
- declarar por decreto aguas termales como fuentes curativas
- autorizar modificaciones de proyectos de riego
- disponer que ciertas obras permanezcan en el patrimonio del Estado
- otorgar subsidios para obras hidráulicas
- fijar medidas tendientes a evitar o impedir la contaminación de la agricultura
- ordenar en casos calificados la paralización total o parcial de actividades contaminantes
- constituir directamente el derecho de aprovechamiento en caso de solicitudes paralelas
- aprobar la constitución de una asociación de canalistas y sus estatutos
- aprobar la escritura pública en que conste la constitución de una junta de vigilancia
- establecer, modificar o suprimir el seccionamiento de una corriente en diversas circunstancias
- declarar zonas de escasez por períodos máximos de seis meses
- supervigilar a la SISS
- declarar la caducidad de concesiones a sanitarias
- recibir propuestas sobre expropiaciones necesarias para la ejecución de obras de riego
- coordinar la acción de los interesados en participar de los beneficios de las obras de riego que se ejecuten con fondos fiscales
- vender o traspasar a título gratuito a los beneficiarios las obras de riego construidas por el fisco

### Los Recursos Hídricos, el Medio Ambiente y CONAMA:

La Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, promulgada en 1994, establece como instrumentos de la gestión ambiental, los siguientes:

- la educación y la investigación
- el sistema de evaluación de impacto ambiental
- la participación de la comunidad y el procedimiento
- las normas de calidad ambiental y de preservación de la naturaleza y conservación del patrimonio ambiental
- las normas de emisión
- los planes de manejo, prevención o descontaminación

La ley de Bases Generales del Medio Ambiente enumera, en el artículo 10, un listado de los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental. Entre ellos, los que tienen directa relación con los recursos hídricos son:

- i) Acueductos, embalses o tranques y sifones que deban someterse a la autorización establecida en el artículo 294 del Código de Aguas: presas, drenaje, desecación, dragado, defensa o alteración significativa de cuerpos o cursos naturales de agua.

<sup>63</sup> Para una pormenorizada descripción de las instituciones ver Sergio Figueroa: "Marco Institucional para el Manejo de Recursos Hídricos en un Esquema de Desarrollo Basado en las Cuencas Hidrográficas como Unidades Básicas de Gestión", MOP, 2000.

- ii) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de aguas o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos y sólidos.
- iii) Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas, o en otras áreas bajo protección oficial en los casos en que la legislación respectiva lo permita.

La ley 19.300 establece un conjunto de efectos, características o circunstancias que determinan si el proyecto requeriría la elaboración de un estudio de impacto ambiental. Es probable que cualquier proyecto hidráulico importante amerite un EIA, que debe ser sometido al SEIA desde su etapa de diseño.

*"La ley N° 19.300 establece cuáles son los proyectos y actividades que deben someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental. Con esta ley, aparentemente bastante permisiva en este aspecto, la gran mayoría - más del 95% (Peña, 1998b) - de los proyectos que requieren de agua para su funcionamiento no están sujetos a evaluación ambiental. En virtud del Código de Aguas, la constitución de un derecho de aprovechamiento no lleva aparejada la obligación de usar el agua. Esto significa que cuando se constituye un derecho de aprovechamiento no existe ninguna certeza sobre la naturaleza del proyecto en que dicha agua será utilizada y tampoco sobre cuándo será ejecutado".<sup>64</sup>*

La ley establece que el proponente de un proyecto debe indicar en el EIA de qué forma mitigará los impactos ambientales negativos que causará la obra en cuestión. Estas medidas tienen por finalidad evitar o disminuir los efectos adversos del proyecto o actividad, cualquiera sea su fase de ejecución (Art. 59 del DS 30, 1997 - Reglamento del SEIA.) Las medidas de reparación y/o restauración tienen por objetivo reponer uno o más de los componentes o elementos del medio ambiente a una calidad similar a la que tenían con anterioridad al daño causado, y, de no ser esto posible, el restablecimiento de sus propiedades básicas (Art. 60.) Las medidas de compensación tienen por

objeto producir o generar un efecto positivo alternativo y equivalente a un efecto social adverso identificado (Art. 61.)

En consecuencia, en la fase de ejecución de los proyectos, la relación entre la gestión ambiental y la de los recursos hídricos se produce cuando procede la elaboración de planes de medidas de mitigación, de reparación o compensación.

En la etapa de operación y mantenimiento de los proyectos, la principal relación entre la gestión ambiental y la de los recursos hídricos se da en la fiscalización del cumplimiento de las normas sobre la base de las cuales se aprobó el EIA o se aceptó la Declaración de Impacto Ambiental (DIA.) La ley asigna esta responsabilidad a los servicios públicos pertinentes del Estado que participaron en el proceso de evaluación de impacto ambiental del proyecto. Estos servicios pueden, en caso de incumplimiento, solicitar a la CONAMA la amonestación de los infractores, la aplicación de multas o incluso la revocación de la aprobación ambiental del proyecto.

Los artículos 41 y 42 de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente, en términos de las normas que rigen para los planes de manejo, prevención o descontaminación, establecen la relación entre la gestión ambiental y la de recursos hídricos en lo que concierne al manejo y conservación de los recursos y elementos naturales. El artículo 41 establece que el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables se efectuará asegurando su capacidad de regeneración y la diversidad biológica asociada a ellos, en especial de aquellas especies en peligro de extinción, vulnerables, raras o insuficientemente conocidas.

El artículo 42 señala que el servicio público encargado por ley de regular el uso o aprovechamiento de los recursos naturales en un área determinada exigirá, de acuerdo con la normativa vigente, la presentación y cumplimiento de planes de manejo, a fin de asegurar su conservación.

---

<sup>64</sup> CEPAL LC/L 1263-P, 1999.

Estos incluirán, entre otras las siguientes consideraciones ambientales:

- i) mantenimiento de caudales y conservación del suelo
- ii) mantenimiento del valor paisajístico
- iii) protección de especies en peligro de extinción, vulnerables, raras o insuficientemente conocidas

Claramente, la CONAMA debiera ser un servicio público clave en la elaboración y posterior aplicación de un sistema de gestión integrada de los recursos hídricos a nivel de cuencas. Para ello es necesario dotarla con la autonomía, el poder político, los recursos financieros y la capacidad técnica necesaria para jugar eficazmente este rol fundamental.

El Código de Aguas se refiere marginalmente a la calidad de las aguas y no fija normas al respecto. Tal como se dijo en la sección Medio Ambiente y Contaminación del Diagnóstico y Propuesta Institucional del Gobierno, recién en el año 2000, a través de CONAMA, se promulgan las normas de descarga de riles a sistemas de alcantarillado y a cuerpos de aguas superficiales, pero esto se hace antes de definir normas de calidad de aguas en los cuerpos y cursos de agua lo que podría generar problemas para establecer los niveles de tratamiento requeridos.

Están pendientes las normas de calidad de aguas continentales y marinas, así como la norma de emisión a aguas subterráneas. Tampoco existen normas expresas, reglamento ni metodología que permitan estimar y fijar los caudales mínimos o ecológicos que deben ser respetados en los ríos con fines de mantenimiento ecosistémico. Estas carencias han provocado graves problemas de degradación de los ecosistemas fluviales del país, la muerte biológica de importantes ríos o su total secado durante los meses de estiaje o durante períodos de sequía. Esta situación afecta los cursos y cuerpos de agua - así como el borde costero que recibe los efluentes contaminantes o que ha dejado de recibir caudales, nutrientes y sedimentos - desde el extremo norte del país hasta la Décima Región.

Dadas las complejas interacciones ecológicas, tanto especiales como temporales, que se dan en las redes

tróficas sustentadas por los ecosistemas fluviales, su degradación degrada las cuencas hidrográficas a las que pertenecen. Cuencas y ríos son ecosistemas íntimamente interdependientes (de hecho son las cuencas y su vegetación las que generan y regulan los ríos.) Por lo tanto, la deforestación de las cuencas, las grandes obras hidráulicas para riego y generación de energía, así como las extracciones masivas de agua, afectan en forma severa a los ecosistemas fluviales, y, por consiguiente, a las napas freáticas, a todo el sistema de vertientes y afloramientos, a los ecosistemas lacustres, a otros ecosistemas hídricos asociados, tales como los humedales y, finalmente, a los estuarios y bordes costeros.

Aunque la aprobación de la Ley 19.300 de Bases del Medio Ambiente y la promulgación del reglamento y del SEIA representan avances en la gestión ambiental, la CONAMA no tiene atribuciones para evaluar el impacto de los proyectos a nivel de las cuencas hidrográficas. Por el contrario, el SEIA permite la evaluación desde una perspectiva netamente reduccionista. Incluso en relación con las grandes centrales hidroeléctricas, el sistema permite, en gran medida, que las empresas mismas definan el área de influencia de los proyectos y así, en la práctica, lo que se evalúa son las áreas de inundación de las represas. Las centrales Pangue y Ralco en el río Biobío fueron evaluadas de esta forma, permitiéndole a ENDESA definir arbitrariamente un área de evaluación en torno al sitio de emplazamiento de cada central y embalse, y, a pesar que ambas obras, por diseño ingenieril, conforman una unidad funcional y son espacialmente contiguas, fueron evaluadas separadamente, como proyectos independientes. Del mismo modo, respecto a la central Ralco, CONAMA originalmente fijó el caudal mínimo a pie de presa en 45 m<sup>3</sup>/s, que correspondía al mínimo histórico. Ante la presión de ENDESA y su recurso de reclamación ante el Consejo de Ministros de CONAMA, muchas de las medidas de mitigación fueron relajadas y el caudal mínimo fue finalmente bajado a 27 m<sup>3</sup>/s, de acuerdo a una cierta norma suiza invocada por ENDESA.

Es evidente que proyectos de esta envergadura, afectan en forma significativa las cuencas hidrográficas como un todo. A nivel de cuenca, los impactos sociales y

ecológicos aumentan en directa proporción con la envergadura de las obras. Los grandes embalses para generación hidroeléctrica y para riego inducen cambios micro climáticos, y, por lo tanto, en el mediano plazo pueden tener importantes efectos en la flora y la fauna y acarrear otras consecuencias ambientales complejas, tales como la salinización de los suelos y la erosión que provoca el riego intensivo; la alteración de los acuíferos y el anegamiento de los suelos por elevación del nivel de las napas freáticas, debido a la infiltración de las aguas en los terrenos regados en forma intensiva.

En estos momentos, en Chile ni siquiera se ha comenzado a crear un sistema que permita evaluar en forma estratégica los impactos de los grandes proyectos sobre las cuencas, sobre las localidades, las regiones, e incluso, sobre el país como un todo. En cada uno de estos niveles se generan impactos sociales, culturales, ecológicos y económicos. A escala nacional puede haber impactos complejos sobre las políticas públicas y de desarrollo, sobre la gobernabilidad de la nación y sobre el proyecto-país. Como ejemplo basta constatar los impactos provocados por la construcción del gasoducto por el Cajón del Maipo en 1995. Esta obra cambió el panorama energético nacional y ha tenido fuertes repercusiones para el sector público y privado. Del mismo modo, optar por no construir mega centrales hidroeléctricas en cuencas habitadas o con características ecológicas únicas, puede incentivar el desarrollo de fuentes renovables no-tradicionales en Chile, incluyendo el desarrollo hidroeléctrico a menor escala.

El manejo integrado de las cuencas pasa por el ordenamiento territorial, sobre la base de un diseño de proyecto-país que hoy no existe. El conjunto de estas carencias ha significado que la mayoría de las cuencas hidrográficas del país están afectadas por serios problemas de diversa índole y de difícil solución o reversibilidad.

El Gobierno está tratando de enfrentar estos problemas con la reforma del Código y la reforma institucional para una gestión integrada de los recursos hídricos. La primera está entrapada, mientras que respecto a la segunda hemos descrito aquí dos propuestas, las cuales son una utopía gubernamental, o una detallada descripción de lo que no existe y que debiera existir

para administrar las cuencas hidrográficas y los recursos hídricos en una forma socialmente justa, equitativa y ambientalmente sustentable..

El mantenimiento de caudales ecológicos planteados en el proyecto de reforma del Código, en la mayoría de los casos no garantiza la preservación de la naturaleza y la protección del medio ambiente.<sup>65</sup> Además "...lamentablemente, también se trata de una figura que se establece en forma tardía, puesto que los derechos de muchos caudales ya han sido concedidos. Aunque no hay duda que es buena la figura creada, será difícil ponerla en práctica".<sup>66</sup>

Pero, aunque se lograra el mantenimiento de caudales mínimos 'adecuados' esto no implica una adecuada conservación y protección de una cuenca hidrográfica. Los caudales mínimos muchas veces sólo permiten una supervivencia precaria del ecosistema fluvial. Es una medida lineal, unidimensional, por lo tanto, mantenerla no compensa ni neutraliza la severa degradación que puede sufrir una cuenca a raíz de la construcción de una gran obra hidráulica en uno de sus cursos de agua. El impacto de este tipo de obras es multidimensional, esférico, con profundas y amplias repercusiones en el espacio y en el tiempo.

Tal como se ha descrito, la DGA ha planteado que se le entreguen nuevas facultades para proteger los cauces naturales sin protección, de impactos provocados por extracciones y otras actividades no autorizadas. En la misma línea, esta dependencia espera contribuir a mejorar la situación ambiental en torno a los recursos hídricos, por medio de la red de estaciones de monitoreo de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.

<sup>65</sup> "Aunque en Chile no se dispone de un inventario completo de las demandas ambientales para proteger caudales ecológicos se pueden entregar los siguientes antecedentes: i) la DGA ha identificado y delimitado unos 300 acuíferos de la Primera y Segunda Regiones que alimentan vegas y bofedales que de acuerdo a la Ley N°19. 145 deben ser preservados lo que significa una limitación de los recursos explotables de dichas zonas (Peña, 1998b); y ii) unos 1.000 m<sup>3</sup>/s deben ser reservados para el mantenimiento de los ecosistemas, principalmente de la Novena Región al sur, Octava Región y curso inferior de los ríos de la zona central (Muñoz, 1998)"; "De acuerdo con Peña (1998b), se estima que, en el sur del país, entre 500 y 1.000 m<sup>3</sup>/s deben mantenerse sin explotar para preservar los ecosistemas acuáticos", ambas citas en CEPAL LC/L 1263-P, 1999.

<sup>66</sup> Ceroni, 1997, citado en idem

En su "Agenda Ambiental País" 2002-2006, CONAMA promete la pronta entrada en vigencia de la norma de calidad de aguas para cursos de agua superficiales continentales - ríos y lagos - y la elaboración de la norma para aguas marinas. Además, espera que para el año 2005 cerca del 80% de las aguas servidas sean tratadas, lo que redundaría en una mejor calidad de las aguas continentales y de las aguas marinas cercanas a las costas. En la misma agenda se agrega: *"Durante los años 2002 y 2003, con la entrada en vigencia de la norma de calidad de aguas, CONAMA, junto a otros servicios públicos y actores directamente involucrados, coordinará la definición de las calidades-objetivo de los diferentes tramos de ríos y la determinación de acciones de descontaminación que correspondan. Además de las acciones de descontaminación de las aguas, avanzaremos en mecanismos público-privados que estimulen el uso racional del recurso. Apoyaremos a los organismos competentes en las acciones conducentes a un manejo integrado de las cuencas"*. Claramente, con relación al manejo integrado de las cuencas, CONAMA se plantea un rol de apoyo, subsidiario y no de liderazgo.

En relación con el recurso hídrico, las principales metas 2002 de CONAMA son:

- Programa de tratamiento de aguas servidas

- Programa de manejo de cuencas para el uso sustentable de los recursos
- Definir calidades-objetivos de aguas en cuencas prioritarias (7 cauces)

Consultada la CONAMA respecto al 'Programa de Manejo de Cuencas', se constata que se trata de una intención de coordinación con la DGA para volver a impulsar el proyecto planteado en 1999, que pretende la gestión integrada de los recursos hídricos a nivel de cuencas. Esto hoy se encuentra en *stand by*, a la espera de una renovada voluntad política que enfrente este amplio desafío.

En la práctica, la CONAMA carece de atribuciones para enfrentar el tema del manejo de cuencas, que es una problemática netamente ecosistémica. Por lo tanto, es evidente que esa repartición debiera tener un rol de liderazgo en el tema, realizando investigaciones multidisciplinarias, proponiendo los cambios legislativos e institucionales indispensables y asumiendo un rol clave en la coordinación de los servicios públicos pertinentes. No cabe duda que sin la amplia y participación de una ciudadanía bien informada, difícilmente se avanzará hacia una gestión integrada de los recursos hídricos a nivel de las cuencas hidrográficas.



## **PROBLEMAS QUE DIFERENTES EXPERTOS HAN IDENTIFICADO COMO RELEVANTES A LA GESTIÓN DEL AGUA EN CHILE**

### **Problemas que pueden asociarse a una administración no integrada de los recursos hídricos**

Administración de los recursos hídricos a nivel de secciones o tramos de los ríos y no a nivel del sistema hidrológico del que son parte lo que implica excluir acciones que, por su naturaleza, afectan al conjunto del sistema.

Interferencias potenciales entre disponibilidades de aguas subterráneas y de recursos superficiales como resultado de un manejo independiente de unas y otras arriesgando el deterioro de las fuentes e induciendo a un mal aprovechamiento del potencial que podría brindar una utilización integrada de ambas fuentes.

Administración independiente de los aspectos relativos a la calidad y a la cantidad de las aguas, ignorando la degradación de la calidad del agua como consecuencia del transporte de sedimentos y las descargas de efluentes a los cursos de agua o la infiltración hacia las napas subterráneas de agroquímicos, así como la interdependencia significativa que existe entre las cargas contaminantes y los caudales de dilución, limitando las opciones técnicas para minimizar los problemas de contaminación o disponibilidad del recurso.

Imposibilidad o limitaciones para dar respuesta adecuada a los problemas relativos al control de crecidas e inundaciones y, en general, al manejo de cauces todo lo cual supone una fuerte interacción entre los diferentes grupos de actores que se localizan espacialmente en diferentes sectores de la cuenca y que se relacionan con estas situaciones en forma muy diversa, según su ubicación e intereses.

Desarrollo de aprovechamientos diversos y programación del uso del agua en una perspectiva sectorial que induce a una menor eficacia agregada del sistema al desconsiderar escenarios más amplios que podrían dar cabida a proyectos con propósitos múltiples que, por lo demás, fueron posibles en el pasado a través de acuerdos intersectoriales que condujeron a iniciativas con estas características.

### **Problemas que pueden asociarse a una visión sectorializada del agua y del territorio relevante**

Abordaje sectorial en las iniciativas de explotación o transformación de recursos naturales renovables que se interrelacionan en el ámbito de espacios determinados lo que lleva a desarrollar iniciativas que limitan la posibilidad de minimizar la expresión de fenómenos como la pérdida de vegetación y de biodiversidad, la pérdida y degradación del suelo, el transporte de sedimentos y el azolvamiento de cauces y embalses, el deterioro de aguas superficiales y subterráneas, y la degradación de los recursos costeros.

Limitación o ausencia de planes de conservación ambiental los cuales, por su propia naturaleza, requieren de una visión integrada de recursos y actividades.

Debilidades en iniciativas para la lucha contra la desertificación o para la mitigación de fenómenos extremos de sequía o de precipitaciones y crecidas cuyos impactos pueden ir más allá de afectar a los actores más directamente vinculados al sistema hidrológico involucrado.

### **Problemas que pueden asociarse a los aspectos hidrológicos y tecnológicos de la gestión de los recursos hídricos**

Sistemas de conducción del agua y de riego a nivel predial ineficientes e ineficaces que dan lugar a consumos mayores a los necesarios para alcanzar iguales objetivos.

Evolución eventualmente negativa de los balances hidrológicos de determinadas cuencas en el largo plazo que puede dar lugar a situaciones deficitarias potenciales como consecuencia del crecimiento del consumo y de la disminución de la disponibilidad o producción de agua por agotamiento de acuíferos no renovables en plazos a escala humana o por cambios o variaciones cíclicas negativas de largo plazo en el comportamiento del clima.

Limitaciones de la red hidrometeorológica existente para generar información oportuna y suficiente para el desarrollo de modelos hidrológicos integrados que apoyen los procesos de gestión y la investigación hidrológica.

### **Problemas que pueden asociarse a imperfecciones del marco jurídico-institucional vigente**

Irregularidad y falta de certeza de los derechos de agua por la existencia de una gran cantidad de usos reconocidos por la legislación como derechos de plena validez y protección así como de derechos constituidos antes de 1981; unos y otros adolecen de falencias en cuanto a su formalización pues no se especifican habitualmente en sus títulos las características esenciales que exige la legislación y, aunque la ley establece presunciones

para establecer estas características esenciales, no ha habido minuciosidad en la creación de las reglas jurídicas al respecto.

Balances presumiblemente negativos en ciertas cuencas, entre los volúmenes de agua comprometidos -a través de derechos de aguas constituidos y derechos de agua reconocidos- y la disponibilidad física efectiva del recurso, situación que puede dar lugar a serios conflictos y a dificultades en la gestión de los recursos hídricos.

No implementación del reglamento del Catastro Público de Aguas.

Falta de mecanismos claros para la solución de conflictos entre usuarios de distintos sectores originada en definiciones no adecuadas de los derechos, particularmente los no consuntivos, y en el hecho de que el Código de Aguas no establece facultades apropiadas para resolver tales controversias.

Proporción elevada de derechos de agua que han sido concedidos pero que no están siendo utilizados por razones que han dado lugar a controversias.

Ambigüedad o falta de claridad en las normas relativas a la gestión de la calidad del agua, a la explotación de las aguas subterráneas y al manejo de los cauces naturales que limitan las posibilidades de una gestión integrada.

Limitaciones en cuanto a la composición, funciones y capacidades de las organizaciones de usuarios como instancias de participación, y a su representatividad en el ámbito ampliado de la cuenca lo que contribuye a una mala gestión por parte de tales organizaciones y limita las posibilidades de descentralización y de desarrollo intersectorial.

Desinterés de los usuarios para participar en sus propias organizaciones así como para ampliar las funciones que éstas vienen realizando y que se limitan, en la práctica, a repartir el agua entre los poseedores de derechos.

Participación desequilibrada de los usuarios en las juntas de vigilancia en las que la representatividad está dada por la magnitud de los derechos (una acción un voto) lo que lleva a una participación desproporcionadamente alta de los usuarios no consuntivos afectando negativamente al voto de los usuarios consuntivos.

Falta de mecanismos legales estables y adecuados para el financiamiento de las funciones que corresponden al Estado de acuerdo con la ley limitando las capacidades institucionales.

Falta de información adecuada para apoyar las funciones que la ley asigna a la DGA, así como para optimizar sus funciones y las de otros organismos públicos y privados involucrados en la gestión de los recursos hídricos y sistemas asociados.

Centralización de las decisiones que afectan a la cuenca y limitaciones -por consideraciones de presencia o de representatividad local de los organismos del Estado- al desarrollo de esquemas de coordinación interinstitucional a nivel regional para la gestión integrada de los recursos hídricos.

### **Problemas que pueden asociarse a las imperfecciones del mercado y a la percepción de los agentes**

Información limitada y asimétrica a nivel de agentes sobre aspectos relevantes para las transacciones que ocurren en el mercado del agua -agravada por la falta de conocimiento de los derechos existentes y sus características- dando lugar a decisiones mal fundadas de compra y venta de derechos, y a una reducida

participación de los agentes potenciales lo que, a su vez, induce a una asignación socialmente subóptima del recurso entre usos y usuarios.

Incapacidad del mercado para internalizar las diseconomías externas a que dan lugar ciertos usos y operaciones del agua así como aquellas externalidades derivadas de ciertas transferencias de derechos que pueden afectar los usos de otros usuarios en términos de costos y de disponibilidad del recurso.

Limitaciones del mercado para internalizar ciertas funciones que se espera cumplan los recursos hídricos y los sistemas hidrológicos -como lo son satisfacer demandas ecológicas y usos recreacionales, preservar su capacidad de transporte y asimilación de contaminantes, y garantizar la conservación de humedales- ya sea porque tienen el carácter de bienes públicos o por la ausencia de agentes que optimicen tales usos como consecuencia, a su vez, de que su participación está restringida o no está prevista, o porque los agentes relevantes aún no perciben que deben intervenir en el mercado para cautelar sus intereses.

Limitaciones del mercado para prever la evolución de la oferta y la demanda por agua en un horizonte extendido lo que se traduce en inseguridad de abastecimiento en el largo plazo en el caso que éste dependiera del mercado del agua.

Elevada incertidumbre en zonas de escasez del recurso en el ámbito de ciertos usuarios importantes asociada al proceso de asignación del agua y en torno a la disponibilidad real del recurso y a su costo en el corto, mediano y largo plazo, no por factores técnicos sino, básicamente, en consideración a factores legales, ambientales, sociales y culturales que no son fácilmente incorporables al proceso de toma de decisiones.

Tasas de extracción de aguas subterráneas por encima de niveles socialmente deseables situación que debe atribuirse al carácter de "bien público" que asume el recurso y al libre acceso a los acuíferos que se da corrientemente por no contar con mecanismos de regulación apropiados.

Reducción potencial de los recursos hídricos por flujos de retorno de agua asignada a usos consuntivos como consecuencia del incentivo que provee el mercado a los usuarios a conservar el agua, situación que, considerando que los flujos de retorno representan de hecho una fuente de agua significativa, se puede expresar en una menor disponibilidad del recurso para ciertos usuarios.

**Fuente:** Brzovic (1998), citado por Axel Dourojeanni y Andrei Jouravlev, CEPAL LC/L. 1263-P, 1999.



## Conclusiones:

La situación de los recursos hídricos en Chile es bastante grave. Es un país con tasas elevadas de consumo, en comparación con otros países de nivel de desarrollo similar o superior. Las demandas actuales de agua están ejerciendo una fuerte presión sobre los recursos hídricos nacionales. Este escenario restrictivo sólo puede acentuarse debido a los nuevos requerimientos previstos.

La contaminación de las aguas en Chile actualmente es un problema serio, tanto por descargas de aguas servidas domésticas como por efluentes líquidos y residuos sólidos de la minería, de otras industrias y de la agricultura. Actualmente, se realizan grandes inversiones para lograr la cobertura del 98,8% de las aguas servidas del país al año 2010. Recién en el año 2000 se promulgan las normas de descarga de riles a sistemas de alcantarillado y a cuerpos de agua superficiales, pero están pendientes las normas de calidad de aguas continentales y marinas, así como la norma de emisión a aguas subterráneas. Tampoco existen normas expresas, reglamento ni metodología que permitan estimar y fijar los caudales ecológicos que deben ser respetados en los ríos intervenidos para fines de mantenimiento ecosistémico. Esta combinación de la ausencia de normas de calidad y de carencia de un sistema y reglamento para el establecimiento de caudales ecológicos ha provocado graves problemas de degradación de los ecosistemas fluviales del Chile, la muerte biológica de importantes ríos o su total secado durante los meses de estiaje o durante períodos de sequía. Esta situación afecta los cursos y cuerpos de agua - así como el borde costero - desde el extremo norte del país hasta la Décima Región.

Existe un amplio consenso global respecto a que el manejo integrado de los recursos hídricos a nivel de cuencas hidrográficas es quizá la única manera de lograr una gestión social y ecológicamente sustentable del recurso. Esta es la meta explícita de las políticas de aguas de muchos países desarrollados, así como de Chile, pero su implementación se encuentra en la práctica con numerosos obstáculos, tanto específicos a cada localidad, región y país, como generales. Estos obstáculos van desde inercias históricas constituidas

por arreglos legales institucionales rígidos y anticuados hasta problemas sociales y culturales.

En términos legales, la piedra angular que intenta regular la gestión de los recursos hídricos es el Código de Aguas de 1981, evaluado como extremadamente neo-liberal por fomentar la mercantilización de las aguas y el total dominio privado sobre ellas. Existe consenso respecto a que la actual estructura del sistema de derechos de aprovechamiento de agua que establece el actual Código de Aguas de 1981, complementada con las disposiciones de la Constitución de 1980 con relación a los recursos hídricos, tiene diversos efectos negativos:

- fomenta la especulación y el acaparamiento de derechos de aprovechamiento
- promueven la transferencia de un bien público de alta importancia económica, social, ambiental y estratégica al sector privado, sin que hayan tenido que pagar o arriesgar nada
- permite el uso de los derechos de agua para ejercer un poder de mercado en los mercados de productos y servicios de los que el agua es un insumo
- afecta el desarrollo regional y local
- ha dado lugar a un fuerte monopolio de derechos de aprovechamiento
- ha permitido que se produzcan importantes efectos sobre la base de los recursos naturales, sobre terceros y sobre el medio ambiente que no han sido previstos, evaluados ni dimensionados adecuadamente
- hace muy difícil la modificación del arreglo legal/institucional actual para orientar el sistema hacia una gestión sustentable de los recursos hídricos
- hace muy difícil o impracticable el manejo integrado de recursos hídricos a nivel de cuencas, así como la gestión de planificación del uso múltiple de las aguas
- no asume la interrelación entre aguas superficiales y aguas subterráneas

Como consecuencia de todo lo anterior, está en discusión la reforma del Código. La propuesta del Gobierno apunta a establecer patentes por el no uso de los derechos, incluir la posibilidad de limitar o denegar solicitudes de derechos de aprovechamiento, instaurar la obligación de reserva de caudales mínimos

ecológicos en la constitución de nuevos derechos y enfrentar el tema de las externalidades negativas en el marco de la gestión integrada de las cuencas hidrográficas. A pesar de los evidentes problemas que ha creado el Código y que el Gobierno sólo busca morigerar, la reforma ha sido sistemáticamente frenada por la oposición y por el sector empresarial que representa.

En términos institucionales, se observa la inexistencia de una política de gestión integrada de los recursos hídricos y un arreglo que no genera sinergia entre los servicios públicos pertinentes sino más bien contradicciones, superposiciones de funciones y pugnas. Existe consenso sobre la necesidad de cambios fundamentales - legales, institucionales y culturales - para lograr una gestión social y ecológicamente sustentable de los recursos hídricos. Esto es necesario para enfrentar las crecientes demandas, la vulnerabilidad del país ante los cambios climáticos globales, los extremos climáticos y la desertificación. Se considera una ventaja la centralización de funciones en la DGA, al interior del MOP, pero los analistas coinciden en que las funciones de gestión y planificación de la agencia son en la práctica nominales y las de policía y vigilancia muy limitadas. Además, su capacidad de implementación de programas de uso múltiple es reducida.

Los conflictos importantes por el uso de las aguas siempre terminan en los tribunales, los cuales al enfrentar complejos problemas que involucran derechos legales, económicos, ambientales, ciudadanos y de los pueblos indígenas, han preferido un enfoque estrecho y formalista dejando la sustancia de los problemas sin resolver. En este vacío legal los más poderosos tienden a lograr siempre fallos favorables a sus intereses.

En relación con la protección de las aguas se constata una brecha entre las potestades administrativas de la DGA en el papel y su aplicación en el terreno. Algunos analistas atribuyen esta situación a la falta de financiamiento de la DGA para conocer a cabalidad los recursos hídricos del país y sus problemas; otros señalan que el problema radica en el actual arreglo legal-institucional, que permite el abuso de los grandes usuarios que disponen de los recursos financieros, humanos y políticos necesarios para interponer y tramitar acciones legales complejas y costosas.

Reconociendo graves problemas en la gestión de los recursos hídricos, el Gobierno, a través de la DGA, ha delineado una política nacional de recursos hídricos, así como objetivos, y ha encargado a consultoras propuestas de reforma institucional. Sin embargo, salta a la vista que es una utopía gubernamental o una detallada descripción de lo que no existe y que debiera existir para administrar, tanto las cuencas hidrográficas como los recursos hídricos, de una forma socialmente justa, equitativa y ambientalmente sustentable.

Finalmente, como conclusión general, se observa en el sistema gubernamental chileno un arreglo legal/institucional donde las agencias o servicios públicos 'intermedios', tales como la DGA, la CNE y la CONAMA tienen potestades jurisdiccionales muy limitadas, con escaso o nulo poder político y autonomía. El caso de la CONAMA es el más evidente, dado que esta instancia, en el contexto del SEIA, termina funcionando como ventanilla única para la autorización de grandes proyectos y se encuentra bajo la tutela de la SEGPRES, el ministerio político del Ejecutivo. El hecho es que todos los servicios públicos mencionados están abiertos a la intervención política.

La consiguiente falta de potestad jurisdiccional o de voluntad política 'asistémica' de las agencias, lleva a que los conflictos de aguas, ambientales u otros terminen en los Tribunales de Justicia. Existe consenso que esta instancia, además de ser vulnerable ante las influencias políticas, no es la adecuada para resolver estos conflictos con dimensiones y repercusiones transversales, multisectoriales, y cuya resolución afecta en forma significativa en el corto, mediano y largo plazo el desarrollo del país, así como los derechos de las personas y el medio ambiente.

Se podría concluir que en Chile actualmente existe un diseño legal/institucional, legado por la dictadura, que permite la intervención política de todo el sistema, lo cual favorece a los grandes grupos de interés y tiende a excluir o neutralizar la participación ciudadana, tanto en la toma de decisiones trascendentes, como en la decisión de recurrir a la Justicia. Esto es particularmente evidente en el caso de la gestión de los recursos hídricos nacionales.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

Política Nacional de Recursos Hídricos, Ministerio de Obras Públicas/Dirección General de Aguas, 1999.

Informe de Gestión del Sector Sanitario, Superintendencia de Servicios Sanitarios, 2000.

Carl Bauer, "Against the Current: Privatization, Water Markets and the State in Chile", 1998.

Debate Sobre el Código de Aguas en Chile, CEPAL, LC/R.1924, 1999.

Axel Dourojeanni y Andrei Jouravlev, "El Código de Aguas de Chile: entre la ideología y la realidad", CEPAL LC/L. 1263-P, 1999.

Sergio Figueroa, "Marco Institucional para el Manejo de Recursos Hídricos en un Esquema de Desarrollo Basado en las Cuencas Hidrográficas como Unidades Básicas de Gestión", Ministerio de Obras Públicas, 2000.

Víctor Galaz, "Water and Equity", 2002.