Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de la cubierta, puede ser reproducida, almacenada o transmitida en manera alguna ni por ningún medio, ya sea eléctrico, químico, mecánico, óptico, de grabación o de fotocopia, sin permiso previo del editor.

La publicación de esta obra cuenta con el patrocinio de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

© ALEJANDRO VERGARA BLANCO

© EDITORIAL JURIDICA DE CHILE
Av. Ricardo Lyon 946, Santiago

Registro de Propiedad Intelectual
Inscripción Nº 106.764, año 1998
Santiago - Chile

Se terminó de imprimir esta primera edición
de 1.000 ejemplares en el mes de diciembre de 1998

IMPRESORES: Productora Gráfica Andros

IMPRESO EN CHILE / PRINTED IN CHILE

ISBN 956-10-1241-3

ALEJANDRO VERGARA BLANCO

Doctor en Derecho, Profesor de Derecho de Aguas de la Facultad de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Chile

ALEJANDRO VERGARA BLANCO
ABOGADO

DERECHO DE AGUAS

EDITORIAL JURIDICA DE CHILE

A la memoria de mi padre,
Ciro Vergara Duplaquet.

PREFACIO

Edito este libro con el objetivo de aportar al público lector antecedentes históricos y dogmáticos del vigente derecho de aguas, intentando cubrir los aspectos fundamentales de la disciplina.

A pesar de la gran litigiosidad comprobable en materia de aguas, como es normal en un país semiárido en su mayor parte productiva, no existe en Chile tradición de textos jurídicos generales. Los textos generales que existieron alguna vez son de antigua data, y en su mayor parte sólo ofrecen antecedentes históricos para los problemas actuales. Los libros que se han editado recientemente sobre derecho de aguas, son en general adecuados, pero normalmente por su carácter básico, ofrecen una visión parcial de la disciplina, y están a la espera de una profundización y actualización de los principales problemas que abordan. En esta perspectiva, espero que este texto venga a complementar los existentes.

El libro contiene dieciséis capítulos que abordan aspectos centrales de la disciplina. La Introducción general tiene por objetivo entregar una visión integral del derecho de aguas, tanto en sus aspectos históricos como de la legislación vigente. En este texto, se exponen los principales problemas de la disciplina, y el lugar que ocupan sus instituciones fundamentales.

Todos los capítulos restantes están distribuidos en cuatro partes. En la primera parte, se incluyen capítulos de derecho histórico, los cuales abarcan las fuentes del derecho romano, el derecho medieval, moderno y decimonónico español; el derecho indiano; y en fin, el derecho chileno, desde el siglo XIX hasta hoy. Esta primera parte constituye una historia del derecho de aguas, a través de la cual es posible comprender el origen de los problemas actuales del derecho de aguas. Dejo constancia de que los capítulos incluidos en esta primera parte, contaron con el apoyo de Fondecyt.

Las siguientes partes segunda y tercera se refieren a los principios y a la dogmática del derecho vigente. En la segunda parte se incluyen dos capítulos referidos a principios generales: la unidad de la corriente y la libre transferibilidad, los cuales no sólo son expues-

tos como tales, sino ampliamente desarrollados, con el manejo bibliográfico correspondiente. En la tercera parte, se incluyen trabajos relativos al desarrollo de la legislación de aguas, y a los aspectos relevantes de la disciplina: la unidad de medida de los derechos; la construcción de obras de riego e hidroeléctricas; la constitución de derechos, siguiendo el orden de estudio de la misma.

En una cuarta parte se incluyen aspectos de legislación vigente, en los cuales se discuten las instituciones fundamentales: una prospectiva del derecho de aguas. Son trabajos expuestos antes en revistas de divulgación, o en congresos, en Chile y en el extranjero, normalmente de difícil acceso.

Dada la amplitud de la obra, se ha querido ofrecer un cuerpo doctrinario del derecho de aguas vigente hoy en Chile. Por la metodología utilizada, en que se combinan aspectos históricos, de legislación vigente, jurisprudencia, y otros más generales, como el análisis del mercado de las aguas, espero que este libro sea útil no sólo como obra de consulta de estudiantes de derecho, profesores, abogados, dirigentes de asociaciones de regantes; sino también para economistas, geógrafos, ingenieros y otros especialistas relacionados con el estudio de las aguas.

Quisiera agradecer en este sitio a muchas personas que han colaborado directa e indirectamente a la gestación de este libro. En una enumeración larga que siempre tiene el riesgo de omisiones importantes, quisiera incluir a alumnos y exalumnos, profesores, colegas y amigos que han leído mis textos, me han hecho sugerencias y colaboraciones concretas. Nunca puedo olvidar a mi madre Domitila Blanco Ahumada, quien siempre me impulsó a no abandonar esta especialidad, que era la de mi padre (a quien está dedicado el libro, en homenaje filial); tampoco a mi mujer, quien siempre está detrás de casi todo lo que hago, con su apoyo y mano laboriosa, para la perfección de mis manuscritos; ni a mi hija Francisca, por su comprensión, por las horas de que la privo y que dejo depositadas en estos quehaceres. En fin, agradezco a Luis Orellana Retamales su minucioso trabajo en los índices, y en la revisión (tras revisión) del texto íntegro. Agradezco el entusiasmo editorial de la Editorial Jurídica de Chile y en especial de su gerente general, Julio Serrano Lamas, y de su editora jurídica, Ana María García Barzelatto. En fin, a la Pontificia Universidad Católica de Chile, a través de su Vicerrector Académico, Ricardo Riesco Jaramillo, y de su Decano de Derecho, Raúl Lecaros Zegers, no sólo por la acogida que presta a mi trabajo profesoral e investigativo, sino por el patrocinio otorgado a esta obra.

ALEJANDRO VERGARA BLANCO

concentra en los océanos y mares; otras formas de acumulación son las grandes masas de nieve y hielo en los casquetes polares y en algunos campos de hielo; en menor proporción se encuentra el agua en las capas del subsuelo y en lagos y ríos; en fin, una pequeña parte se halla como humedad en la atmósfera.

"El agua es un elemento esencial para la vida animal y vegetal. Constituye un recurso determinante para las actividades humanas, y es desde muchos puntos de vista un estructurador del espacio. La instalación del hombre, desde los primeros tiempos prehistóricos, fue siempre en torno a las fuentes de agua dulce, y en la actualidad condiciona la localización y crecimiento de los centros poblados."

"Uno de los usos más relevantes del agua es el regadío, sobre todo en aquellas zonas donde las precipitaciones son escasas o están mal distribuidas a lo largo del año. En todos los continentes desde tiempos remotos se ha practicado el riego, y en el presente siglo las obras de infraestructura de irrigación se han incrementado en forma notable."

La Potamología, rama de la geografía física, es la ciencia que tiene por objeto estudiar el comportamiento de las escorrentías superficiales o ríos.

De acuerdo al tamaño del curso de agua y del caudal, las escorrentías superficiales se denominan: ríos, esteros o arroyos.

La unidad fundamental para el estudio de los ríos es la cuenca u hoya hidrográfica, que es, como he recordado al inicio, "toda el área drenada por un río". [8] Respecto de los ríos y aguas corrientes, existe una serie de conceptos geográficos relevantes (sin perjuicio de éste de cuenca u hoya hidrográfica, que es central), como: red de drenaje; cauce (su profundidad, ancho o pendiente); caudal, gasto o descarga de un río (que se mide, por lo general, en metros cúbicos por segundo: m^3/s; o litros por segundo l/s, dependiendo del volumen en juego); caja del río o lecho (que se clasifican en lecho mayor; lecho menor o canal de estiaje); aforo y estación de aforo; caudal o gasto medio mensual; tipo de régimen de gasto de un río (simples, mixtos o complejos); sectores principales en que se divi-

[8] Errázuriz y otros, op. cit., p. 94.

den los ríos (curso superior, curso medio y curso inferior); en fin, tipos de cuencas en que se ubican los ríos (exorreicas; endorreicas y arreicas);[9] todos los cuales dan claridad a las definiciones jurídicas generales.

Lo mismo respecto de las aguas subterráneas, cuyo comportamiento es estudiado por la geohidrología, existe una serie de conceptos relevantes, como: la distinción entre acuíferos en que escurre el agua subterránea o embalses subterráneos en que está semiestancada; las etapas del proceso de las aguas subterráneas (la recarga; el transporte y la descarga del agua del subsuelo); zonas de aireación y de saturación; nivel freático; tipos de acuífero (libre, no confinado o freático; y el acuífero confinado).[10]

He consignado estos conceptos geográficos, pues deben ser tenidos en cuenta, dado que el derecho de aguas se conecta con estos conceptos generales relativos a la unidad geográfica, el río, que es la fuente del recurso natural, el agua, de cuya utilización y distribución se preocupa tal disciplina jurídica. Si conocemos y respetamos la manera natural de manifestarse las aguas, se cumplirán en mejor forma los fines del derecho de aguas.

I. HISTORIA LEGISLATIVA DE LA UNIDAD DE LA CORRIENTE

Son manifestaciones normativas primarias de la unidad de la corriente, por ejemplo, la Ordenanza General de 3 de enero de 1872, para la repartición de las aguas de los ríos que dividen provincias y departamentos,[11] y en especial el artículo 835 del

[9] Véanse, definidos y explicados en: Errázuriz, y otros, op. cit. pp. 95-98.

[10] Ibídem, pp. 99-100.

[11] Es una entre otras ordenanzas del siglo pasado, de contenidos similares: Vid. Vergara Blanco, Alejandro," Contribución a la historia del Derecho de Aguas", I: Fuentes y principios del derecho de aguas chileno contemporáneo (1818-1981). Revista de Derecho de Minas y Aguas, Vol. I, (1990) pp. 111-145. Los textos en: Valenzuela, Rafael, y Raposo, Eduardo, *Recopilación de aguas* (nueva edición revisada por Hugo Zañartu, Santiago, Sociedad Impresora y Litográfica Universo, 1931, pp. 135-140).

Código de Procedimiento Civil, de 1902, que se refería a las "mismas aguas", y que dio lugar a jurisprudencia y comentarios doctrinarios.[12]

Recibió este principio una clara consagración jurisprudencial en una sentencia de la Corte de Apelaciones de Talca, confirmada con fecha 4 de agosto de 1906 por la Corte Suprema.[13] Señala el fallo citado lo siguiente: *"No puede sostenerse como principio general que un río y su afluente sean dos entidades distintas que no tengan relación entre sí, puesto que los afluentes son los que contribuyen a formar el caudal de aguas del río"*. En consecuencia, *"las aguas de un estero, que sirven de afluente a un río, tienen influencia notable en el aumento o disminución de las aguas de un canal que se saca de ese río, estas aguas no pueden considerarse entre sí como independientes y distintas"*. Agregando para el caso que fallaba, que: *"Las mercedes de los demandados de reciente data, no pueden lesionar en ningún caso derechos preferentes por cuanto ello, como todas las de su clase, se conceden sin perjuicio de terceros, condición que implica la limitación del que la obtiene por los derechos de los otros accionistas, adquiridos anteriormente sobre las aguas de un río"*.

Luego, una sentencia de la Corte Suprema, de 24 de junio de 1905, también se refirió a un concepto unitario de las corrientes de aguas, al señalar:

"Que, en cuanto a la consideración de la sentencia relativa a que las aguas que atraviesan el fundo Uprato son diversas de las del río Colina, porque, al juntarse con éste, pierden su individualidad natural, basta tener presente que consta de los hechos establecidos en dicha sentencia, que este río se halla constituido, entre otras, por las aguas de El Durazno y de La Leonera, y, por tanto, que éstas son parte de aquellas que están usando los demandados en el riego de sus heredades; y es inconcuso que el que goza de un derecho tiene acción y excepción para mantener su completa integridad, probado, como se halla, según la sentencia, que el uso que pretende hacer en

[12] Vid. Claro Solar, Luis, *Explicaciones de Derecho Civil*, IX (Santiago, 1935), p. 79.

[13] Publicado en Revista de Derecho y Jurisprudencia (1906), II, 1, p. 126.

cantidad el demandante merma en igual cantidad el uso actual de los demandados."[14]

No obstante, una sentencia de la Corte de Apelaciones de Santiago, de 21 de marzo de 1916, que confirma otra de primera instancia, se refiere a un tema conexo, no pronunciándose sobre una unidad de la corriente, sino sobre el sentido de las *"mismas aguas"* que fluía del art. 835 del Código de Procedimiento Civil, vigente a esa época.[15]

El concepto fue introducido con claridad por el primer Código de Aguas de 1951,[16] por lo que resulta útil recabar algunos antecedentes fidedignos de su establecimiento.[17]

En la historia prelegislativa, el Proyecto de Código de Aguas de 1928 señaló en su artículo 11 que: *"Las aguas que afluyen continua o discontinuamente, superficial o subterráneamente, a una misma hoya hidrográfica, constituyen una corriente indivisible. / Así, por ejemplo, la hoya hidrográfica de un río que desemboca en el mar estará formada por todos los afluentes, sub-afluentes, esteros y quebradas que directa o indirectamente accedan a él".*

Luego, en el Proyecto de Código de Aguas de 1930, sólo tuvo dos cambios: en su inciso primero se introdujo, como sinónimo de hoya hidrográfica, la palabra *"cuenca"*; y, en su inciso segundo, se cambió la expresión "así, por ejemplo", por "de consiguiente"; y se eliminó la referencia al río *"que desemboca en el mar"*; quedando así: *"Las aguas que afluyen continua o discontinuamente, superficial o subterráneamente, a una misma cuenca u hoya hidrográfica, constituyen una corriente indivisible. / De consiguiente, la hoya hidrográfica de un río la forman todos los afluen-*

[14] Publicada en Revista de Derecho y Jurisprudencia, tomo 2 (1902), 2ª parte, secc. 1ª, pp. 382-393.

[15] Vid. Claro Solar, Luis, *Río Aconcagua. Juicio sobre distribución de sus aguas, entablado contra los agricultores de los departamentos de Los Andes, San Felipe y Putaendo* (Santiago, Imprenta Cervantes, 1917) en donde se reproduce la sentencia, pp. 203-206.

[16] Y, antes en el Código de Aguas de 1948, que, como se sabe, no rigió, a pesar de su promulgación y publicación (ver capítulo 6 sobre la codificación del derecho de aguas chileno).

[17] Vid. sobre la codificación del derecho de aguas en Chile: Vergara Blanco, "La codificación del derecho de aguas en Chile (1875-1951)", en Revista de estudios histórico-jurídicos, XIV (1991), pp. 159-213.

tes, sub-afluentes, quebradas, esteros, lagos y lagunas, que directa o indirectamente acceden a él".

Es en el Proyecto de Código de Aguas de 1936, donde el texto que consagra el principio recibe la redacción definitiva, idéntica a la que aparecerá en el texto del Primer Código de Aguas en 1951 (y que reproduzco más adelante). En el Mensaje de tal Proyecto de 1936, se decía, fundamentando este artículo, que: *"Se ha juzgado indispensable considerar como corriente indivisible a una cuenca u hoya hidrográfica con el fin de subordinar el interés particular de sus beneficiarios al interés general de todos ellos, con lo cual se evita un individualismo pernicioso en el goce de una misma fuente de aguas".*

Luego, el mismo año, el principal redactor del Proyecto de Código de Aguas, Rafael Moreno Echavarría, decía que *"se ha establecido como principio fundamental la unidad de la corriente"*, pues, a su juicio, *"en esa forma se subordina el interés particular al general, pues las aguas de un río o de un afluente o de una quebrada que vayan a una misma hoya hidrográfica, constituyen una sola corriente, en la que tienen unidad de intereses todos los beneficiarios que la gozan"*[18].

Luego, en 1940, en el Senado, el mismo Moreno Echavarría, insiste en la misma idea, expresando que: *"Dentro del propósito de este Código, de reglamentar todo exceso de individualismo, se ha establecido como principio fundamental la idea de la unidad de la corriente. Se establece que la corriente es un todo indivisible, y la forman, el cauce principal, los afluentes y subafluentes y demás aguas que van a ese cauce, de modo que todos los que participan de esas aguas saben que están subordinados al interés colectivo".*[19]

Aunque hubo durante la discusión parlamentaria algunos intentos de modificación,[20] este concepto se plasmaría definitivamente en el artículo 8º del Código de Aguas de 1951, del siguiente modo:

"Las aguas que afluyen continua o discontinuamente, superficial o subterráneamente, a una misma cuenca u hoya hidrográfica, son partes integrantes de una misma corriente.

[18] Boletín Cámara de Diputados, 1937, p. 2677.
[19] Boletín de Sesiones del Senado, 1940, p. 1317.
[20] Véase Boletín del Senado, 1940, Nº 10.600, y 1941, Nº 11.077.

La cuenca u hoya hidrográfica de un caudal de aguas la forman todos los afluentes, sub-afluentes, quebradas, esteros, lagos y lagunas que afluyen a ella continua o discontinuamente, superficial o subterráneamente".

Luego, en la reforma de 1967, el Código de Aguas no sufrió alteraciones en este aspecto. La única referencia a hoyas hidrográficas, en 1967, está en el Mensaje de la que sería Ley Nº 16.640, en que se anuncian estudios técnicos. Así pasaría al actual art. 3º del Código de Aguas vigente desde 1981.

II. IMPLICANCIAS JURIDICAS DEL CONCEPTO DE LA UNIDAD DE LA CORRIENTE

La señalada es la historia legislativa del principio de la unidad de la corriente, hoy establecida en el artículo 3º del Código de Aguas (transcrito al inicio), el cual tiene un contenido dogmático armónico y sistematizable con el contexto de la legislación de aguas, pero que no tiene un desarrollo diáfano en el propio Código de Aguas.

Carece de un desarrollo a pesar de ser un concepto general del derecho de aguas impuesto por la propia naturaleza y el ciclo de las aguas, lo que se refleja normalmente en cada cuenca u hoya hidrográfica, esto es, en cada río. Recuérdese que en Geografía Física, como he recordado, la unidad fundamental para el estudio de los ríos es la cuenca u hoya hidrográfica.[21] El derecho de aguas, en cuanto regula los aprovechamientos de estas aguas, no debe perder de vista esta realidad física; pues en las aguas todo está interrelacionado, natural y jurídicamente.

Principio este que tiene indudables implicancias en varios aspectos del derecho de aguas, como en el tema de la contaminación de las aguas; en la administración de la cuenca; en la distribución de las aguas a los titulares de derechos de aguas; en fin, en la constitución de nuevos derechos. Me referiré, ahora, a su conexión con el seccionamiento de los ríos; con el

[21] Cfr. Errázuriz y otros, op. cit., p. 94.

manejo integrado de cuenca, y, en fin, con la regulación de caudales por una central hidroeléctrica.

1. Seccionamiento de los ríos y unidad de la corriente

Quisiera referirme en especial al tema del "seccionamiento" de los ríos. Creo que, junto a otros temas, es donde se manifiesta de mejor modo la necesidad de reconocer y aplicar este principio de la unidad de la corriente, dado que en la práctica chilena pareciera el seccionamiento quebrar este principio.

El seccionamiento de los ríos es un hecho natural que se produce en algunos cauces, por su especial configuración hidrográfica. Consiste el seccionamiento en que, a medida que las aguas de un río van siendo utilizadas, tales usos lo agotan en ciertos tramos de su recorrido, quedando su álveo al descubierto; para luego, por medio de filtraciones o afluencias de otras aguas, reaparecer nuevamente sus aguas. Pero esto no es un fenómeno permanente en tales ríos, y se produce sólo en épocas de escasez.[22]

Este fenómeno natural del seccionamiento fue reconocido tempranamente por nuestra legislación, pero sólo para un efecto determinado y específico: *para la distribución de las aguas*.[23]

El Código de Aguas vigente tomó este concepto, mencionándolo especialmente en dos sitios: en el caso de la organización de Juntas de Vigilancia (a); y en el caso de la extraordinaria sequía (b).

a) *Seccionamiento, para la organización de Juntas de Vigilancia*

Se refiere el Código de Aguas al seccionamiento al legislar sobre las Juntas de Vigilancia.

[22] Vid. Seda Mora, Mario, *La personalidad jurídica y constitución de las juntas de vigilancia*, en Vergara Duplaquet, Ciro, y otros, *Comentarios al Código de Aguas* (Santiago, Editorial Jurídica de Chile, 1960), t. 2º, p. 20.

[23] Véase Ley Nº 3.390, de 1918, que agregó artículo 668 al Código de Procedimiento Civil; Decreto Ley Nº 683, de 1925 y Ley Nº 4.445, de 1928.

Parte tal Código señalando que regularmente ellas agrupan a *"usuarios que en cualquier forma aprovechen aguas de una misma cuenca u hoya hidrográfica"* (art. 263 inc. 1º Código de Aguas); estableciendo, entonces, en principio, una regla concordante con la unidad de la corriente. No obstante, en seguida, el Código de Aguas establece la excepción señalando en su artículo 264 que: *"Sin embargo, en* cada sección *de una corriente natural que hasta la fecha de promulgación de este Código y en conformidad a las leyes anteriores, se considera como* corriente distinta para los efectos de su distribución, *podrá organizarse una junta de vigilancia. / También podrá organizarse una junta de vigilancia para* cada sección *de una corriente natural en que se distribuyan sus aguas en forma independiente de las* secciones vecinas de la misma corriente".

Aun más, en el artículo 265 tal Código agrega una nueva contraexcepción, señalando que: *"Cuando se planifiquen o construyan obras de embalse, trasvase o que constituyan campos de captación de aguas subterráneas, destinadas a regular el régimen de una corriente, el Presidente de la República podrá* establecer, modificar o suprimir el seccionamiento *de ella, con el objeto de obtener un mejor aprovechamiento de las aguas, sin perjuicio de los derechos adquiridos".*

Vale la pena revisar algún antecedente de la historia legislativa de estos textos. Así, decía Moreno Echavarría, al informar el Proyecto de Código de Aguas de 1937 (de donde proceden estas disposiciones), lo siguiente: *"Se establece,* para mantener la unidad de la corriente *que la escasez de un caudal de agua envuelve la escasez de los afluentes que lo forman, pero puede ocurrir que una corriente reviva en su curso inferior y forme un nuevo caudal.* Para este efecto *esta sección de la corriente se considerará como una corriente distinta* para los efectos de la distribución".[24]

Entonces (teniendo presente la historia legislativa de las disposiciones del Código de 1951, que establecían el seccionamiento, que luego tomó textualmente el Código de Aguas vigente, de 1981) se abre una perspectiva para el análisis y hermeneútica de los transcritos artículos 263, 264 y 265 del Código de Aguas.

De partida, fluye que el principio de la unidad de la corriente está por sobre el seccionamiento de un río, pues este último

[24] Boletín de Sesiones de la Cámara de Diputados, 1937, p. 2759.

está permitido sólo para los efectos de la distribución, como lo dice su historia fidedigna, y el propio texto y el contexto del Código de Aguas en que están insertas tales disposiciones.

Recalco que la ley dice que esto es sólo *"para los efectos de la distribución"* de las aguas, y no como se ha comprendido en por lo menos dos casos, en que la Dirección General de Aguas ha extrapolado esta mera excepción organizacional, y ha considerado que el seccionamiento rige incluso respecto del otorgamiento de nuevos derechos de aprovechamiento, sin importar con ello quebrantar el principio de la unidad de la corriente. Los casos son los siguientes:

– En el primer caso se solicitaban nuevos derechos de aprovechamiento en la primera sección de un río. Con ello ¿se podrían afectar los derechos de quienes están en la segunda sección de tal río? La respuesta, legalista y sorprendente, de la Dirección General de Aguas fue la siguiente: por efectos del seccionamiento, aun cuando se trate del mismo río, se consideran la primera y la segunda sección "como corrientes distintas", como si nada de lo que ocurre río arriba pudiese afectar a quienes aprovechan aguas río abajo. En tal virtud, a juicio de la Administración de las Aguas, era perfectamente posible otorgar una nueva concesión de aguas en la primera sección, sin considerar siquiera lo que pueda ocurrir en la segunda. Esto ha ocurrido en el reciente caso *"Asociación de Canalistas de Canal Las Mercedes con Fundación Cultural y Agrícola La Dehesa"*,[25] fallado por la Corte de Apelaciones de Santiago, en sentencias sucesivas, en donde la Dirección General de Aguas ha opinado, en dos ocasiones, como he señalado.

– Otro antecedente jurisprudencial es el ofrecido recientemente por la Corte de Apelaciones de Santiago, en un caso relativo al río Aconcagua, que en un fallo de 10 de diciembre de 1992,[26]

[25] Sentencia en prensas, en la Revista de Derecho de Aguas, vol. 7 (1996).

[26] Sentencia dictada en el caso "Asociación del Canal de Arriba de Catemu con Fisco (Dirección de Riego)", publicada en Revista de Derecho de Minas y Aguas, vol. III (1992), pp. 375-379. Señala la sentencia que la Dirección General de Aguas, al estudiar la disponibilidad de aguas, con el objetivo de verificar si otorga o no un nuevo derecho a un solicitante, debe tener en cuenta "no sólo a los usuarios de la sección en que se pide el agua, sino que también la de las

ha señalado reafirmando el principio de la unidad de la corriente, contra el criterio de la Dirección General de Aguas, que para el otorgamiento de nuevas concesiones de aguas, *"la Dirección General de Aguas debe efectuar un estudio exhaustivo de la disponibilidad de las aguas (...), en orden a garantizar que no se produzca perjuicio a terceros (...), debiendo tener en cuenta no sólo a los usuarios de la Segunda sección* [que era donde se pedían los nuevos derechos], *sino que también los de las secciones siguientes del río"*.

Creo que es un tema que merece ser replanteado y estudiado por quienes deben administrar las aguas y su aprovechamiento. Este criterio que critico me parece muy peligroso, pues además de quebrantar la unidad de la corriente, olvida un hecho natural.

b) *Seccionamiento y extraordinaria sequía*

La segunda ocasión en que el Código de Aguas se refiere al seccionamiento de los ríos es en el artículo 314, para el caso de extraordinaria sequía. Tal disposición legal, luego de la declaración de la zona de escasez, y la redistribución de aguas por la autoridad, autoriza a ésta para *"suspender las atribuciones de las juntas de vigilancia, como también los* seccionamientos *de las corrientes naturales"*.

En este caso se vuelve a la norma general, y se reconoce precisamente lo obvio: cuando el agua escasea, como el río es uno solo, las aguas deben redistribuirse entre todos los usuarios del río, sea cual fuere la sección en que se encuentren; pues este seccionamiento regiría sólo para la distribución en tiempos normales. De otro modo, el peligro es el siguiente: quienes se ubican en las primeras secciones no dejarían pasar el agua que equitativamente les correspondería, en esos casos extremos, a los de las secciones siguientes. Este caso ha ocurrido en

secciones siguientes al río". De este modo, se da un alcance restringido al "seccionamiento" de los ríos, y se impide que la Dirección General de Aguas, al efectuar el balance hídrico, lo haga aisladamente en cada "sección" (como aquí se pretendía: vid. p. 377, 1ª columna, 1er párrafo). Esta sentencia, por cierto, sin decirlo, reafirma la validez del principio de la unidad de la corriente: la corriente es una, aunque tradicionalmente se haya dividido el río en varias secciones para los efectos de la distribución de las aguas.

1991, y la Corte de Apelaciones de Santiago me parece que ha sido lo suficientemente expresiva en el caso *"Junta de Vigilancia Río Cogotí con Director General de Aguas"*,[27] señalando que: *"no es posible considerar como dos cauces de aguas diferentes a dos ríos por el solo hecho de la existencia de un embalse que los separa. Aunque entre estos dos ríos exista un embalse, por el hecho de formar parte, ambos, de una misma cuenca hidrográfica, los transforma, de acuerdo al artículo 3º del Código de Aguas, en parte integrante de una misma corriente"*.

2. Unidad de la corriente y manejo integrado de cuencas

Consecuencia importante del principio de la unidad de la corriente es, también, el aspecto de su manejo. Del concepto unitario de cuenca hidrográfica (despejando, incluso, esa visión parcial del "seccionamiento", que se ha analizado), se desprende la necesidad de que su manejo sea integrado, tanto en su planificación como en su distribución. La administración de las aguas debe efectuarse también en forma globalizada; debe existir un organismo que coordine o maneje integradamente cada cuenca.

De ese modo, respetando esta unidad geográfica, será posible conformar un marco teórico-jurídico adecuado para resolver los diversos problemas que se originan en cada cuenca, y que no admiten miradas seccionadas: por ejemplo, la contaminación, la creación de nuevos derechos en distintas secciones, la distribución de las aguas entre diferentes usuarios (regantes, empresas hidroeléctricas, etc.)

Sus consecuencias jurídicas son fácilmente perceptibles.

---

[27] Corte de Apelaciones de Santiago, 21 de junio de 1991, en: Revista de Derecho de Minas y Aguas, vol. II (1991) pp. 355-362, en donde se transcribe la sentencia, la resolución recurrida, el decreto declaratorio de zona de escasez y el Informe de la Dirección General de Aguas. En este Informe, la Dirección General de Aguas, a diferencia de los casos citados antes, reafirma el principio de la unidad de la corriente, señalando que "no obstante divisiones artificiales o ideales, ella constituye una misma corriente natural" (loc. cit., p. 361). Me causa una profunda extrañeza observar cierta ambigüedad, cierto zigzagueo en la jurisprudencia administrativa; en fin, cierta perplejidad en quien administra las aguas, y debiera tener al respecto una posición definida y ciertamente armoniosa y concordante con esta base fundamental de la disciplina del derecho de aguas.

3. Unidad de la corriente y regulación de caudales

La Empresa Eléctrica Pehuenche S. A. y la Empresa Eléctrica Colbún-Machicura sometieron a arbitraje (del abogado y profesor Alejandro Silva Bascuñán), su discrepancia sobre la posibilidad jurídica de que en el embalse de una de ellas se efectuase regulación del río, previa operación de contra-estanque del embalse de la otra empresa; solicitándole a tal árbitro precisar lo que se entiende por "regulación" y por "operación de contra-estanque". El árbitro emitió su sentencia con fecha 5 de agosto de 1996,[28] aplicando el principio de unidad de la corriente [y refiriéndose expresamente al trabajo Vergara, El principio de la unidad... citado al principio], señala:

"Que se impone analizar si, en razón de su ubicación y características, tanto el embalse Melado como los de Colbún-Machicura pertenecen a secciones diferentes o autónomas, o aquél y éstos integran la misma cuenca del río Maule ..."

"Que como indudablemente un embalse es una obra artificial, es del caso dilucidar si la alteración de la corriente generada como consecuencia de su formación produce un seccionamiento del río que dé origen a dos cauces diferentes".

"Que, como recuerda el profesor Vergara Blanco en el informe citado, de acuerdo al art. 264 del Código de Aguas 'en cada sección de una corriente natural que hasta la fecha de promulgación de este Código y de conformidad a las leyes anteriores, se considere como corriente distinta para los efectos de su distribución, *podrá organizarse una junta de vigilancia'. Esta norma, con el alcance expuesto, sólo tiene aplicación cuando es consecuencia de un fenómeno natural, como el que se produce cuando se sumerge una corriente que vuelve a surgir más abajo, y es del todo inaplicable a la situación que se provoca al construirse un embalse, que es por su propia índole una obra artificial, de modo que las aguas que recibe y las que devuelve se encuentran en la misma cuenca y, por lo tanto, sometidas a la actividad de una sola junta de vigilancia, como ocurre en este caso respecto del embalse Melado y de los embalses Colbún y*

[28] Publicada en Revista de Derecho de Aguas, vol. VII (1996), de la que transcribo en el texto sus considerandos 80º, 86º, 88º y 89º. El énfasis se encuentra en el original.

Machicura, cuyas aguas, al devolverse al cauce, deben también, como las que llegaron a él, distribuirse por la Junta de Vigilancia del río Maule". "Que se muestra del todo incongruente, en el plano de la pura lógica, que la construcción de un embalse, que es en sí misma una obra surgida de la libre manifestación de la voluntad humana y por lo tanto reviste las características de accidental y temporal inherentes a lo que se crea y mantiene por simple decisión del hombre, pudiera provocar consecuencias que sólo pueden atribuirse a los efectos de fenómenos provenientes tan sólo de la naturaleza creada."

A partir de estos desarrollos el juez ha tenido en cuenta la influencia de las aguas en la corriente. Constituye esta sentencia, entonces, una explícita aplicación del principio de la unidad de la corriente.

III. CONCLUSIONES

1º El concepto de cuenca hidrográfica que, desde las ciencias geográficas, hemos recibido, tiene por consecuencia un principio de validez general para el derecho de aguas: el principio de la unidad de la corriente. Este principio tiene hondas repercusiones en varios aspectos del derecho de aguas: en su distribución, en la creación de nuevos derechos, en la necesidad de comprobar la disponibilidad real del recurso, en la contaminación, en los conflictos entre diversos usuarios, etc. En este trabajo sólo he querido ofrecer un marco teórico para su análisis frente a lo que nosotros llamamos "seccionamiento de los ríos".

2º La comprensión de otros principios del derecho de aguas, como son: la defensa de los derechos reconocidos o constituidos con anterioridad (artículo 19 Nº 24 inciso final de la Constitución); la contaminación de las aguas; la determinación de la existencia de recursos disponibles para crear nuevos derechos de aguas; la libre transferibilidad de los derechos de agua (el mercado de los mismos); en fin, la administración de la cuenca entera, depende de la lectura dogmática que realicemos de este principio de la unidad de la corriente y de las consecuencias que se extraigan.

3º La construcción jurídica de este principio de la unidad de la cuenca, y sus consecuencias, es el actual nudo gordiano

del derecho de aguas chileno, y de lo que establezca sobre él la doctrina, la jurisprudencia administrativa y judicial, y la legislación, dependerá su desarrollo futuro, y, consecuentemente, la posibilidad de constituir un marco teórico en base al cual se resuelvan los problemas de la utilización de las aguas.

4º Creo que extrapolar las cosas es peligroso. Si bien el seccionamiento es un hecho natural, me parece que nuestra práctica jurídica y administrativa ha tendido a crear un concepto jurídico excesivamente amplio de seccionamiento, no sólo referido a aquellos casos en que realmente las aguas dejan de correr en un tramo del río y luego reaparecen más abajo; muchas veces, aun cuando el río sigue siendo uno solo, esto es, cuando naturalmente no hay seccionamiento, nosotros seguimos aplicando un concepto jurídico de seccionamiento separado de la realidad. Y, a veces, quebrantando esta realidad tan trascendente para el derecho como lo es la cuenca hidrográfica, que es *per se* una y única.

5º En ningún caso, este simple reconocimiento de un hecho natural –el seccionamiento– podría ser considerado, jurídicamente, de mayor relevancia a un principio superlativo del derecho de aguas, como lo es la unidad de la corriente. El seccionamiento es, en realidad, una nueva excepción para el caso específico de la distribución de las aguas en épocas de escasez. Cuando no hay seccionamiento, rige en plenitud la distribución de acuerdo a cada cuenca u hoya hidrográfica.

CAPITULO 8

EL PRINCIPIO DE LA LIBRE TRANSFERIBILIDAD DE LOS DERECHOS DE AGUAS

¿Qué puede hacer el derecho para que funcionen los "mercados" de derechos de aguas? El legislador chileno, a partir de 1979, y especialmente desde 1981 (dictación del D.L. Nº 2.603 y Código de Aguas, respectivamente), decidió otorgar libertad de acceso a la creación y libre transferibilidad de los derechos de aguas, pensando que con ello bastaba para que operara un mercado. ¿La nueva legislación, ha sido sólo una cuestión formal, o ha tenido una repercusión práctica en la distribución, eficiencia de uso y costos del agua? En otras palabras: ¿ha operado lo que los economistas llaman "mercado" de los derechos de aguas? Al decir de críticos y defensores del sistema, éste sólo ha operado en una pequeña proporción. ¿Las fallas son sólo jurídicas, o también de la falta de aplicación de políticas económicas específicas? Es el momento de efectuar una evaluación y, de que cada uno, desde su perspectiva, realice los aportes a que haya lugar, pues es evidente que hay muchos factores técnicos y consideraciones legales que interfieren en una fluida transferibilidad de los derechos de aguas (o, en palabras de economistas, en el eficiente funcionamiento de un mercado de aguas).

En este capítulo se describe la principal característica del nuevo derecho de aguas chileno: haber introducido libertad de acceso a la creación y libre transferibilidad de los derechos de aguas. Tal objetivo global lo quiso conseguir la legislación reforzando la protección y el contenido sustantivo de los derechos de aguas; estableciendo la libertad de transacción de los mismos, conjunta o separadamente de la tierra; y, en fin, permitiendo a los titulares de los derechos de aguas el libre uso y

destino de las mismas. Analizando los diversos estudios empíricos y teóricos que han defendido o criticado las fortalezas o debilidades del sistema de libertad de transferencia de derechos de aguas chileno, intenta el autor descubrir y proponer los mecanismos jurídicos adecuados para permitir su reforzamiento.

Lo que los economistas denominan "mercado de los derechos de aguas", y que en derecho solemos englobar en el tema de la creación y transferibilidad de los derechos de aguas, es un asunto complejo, en el que confluyen varias disciplinas. En cuanto a la perspectiva jurídica, la ciencia del derecho, entre otros aspectos, deberá procurar una definición de derechos de aguas lo más cercana a la realidad y a sus objetivos: en este caso, posibilitar un libre acceso a la creación de los derechos (primera asignación en el lenguaje usual) y una libre transferibilidad de los títulos de aguas ("mercado"), sin afectar su condición de estar al alcance de todos. Por otro lado, el "mercado" y su funcionamiento es un tema de la economía. A su vez, también debe analizarse el uso de las aguas de acuerdo con la realidad hidrológica. Así, se enfrentan postulados jurídicos, económicos, hidrológicos y, a partir de estas disciplinas, otras auxiliares.[1] El diálogo se enriquece, entonces, cuando se tienen presentes todos los puntos de vista. No confío demasiado en los trabajos de la literatura especializada en que los autores, desde su solo punto de vista, pretenden dar la solución a todos los problemas que plantea un tema como éste, de suyo complejo; complejo sobre todo por esa naturaleza pluridisciplinaria. En este trabajo, de naturaleza jurídica, tendré presente, en lo necesario, la literatura especializada de economistas, ingenieros y geógrafos.

¿Cómo compatibilizar las nuevas concepciones económicas y la realidad hidrológica con la lenta evolución de las instituciones jurídicas, especialmente aquellas que nuestra cultura vincula al derecho de propiedad? A partir de los años 1979-1981, la

[1] Así surge de la propia denominación usual del modelo: el mercado (materia económica) de los derechos (materia jurídica) de aguas (materia hidrológica, geográfica y de otras disciplinas auxiliares, en este caso).

legislación ha introducido nuevas posibilidades jurídicas respecto de los derechos de aguas, lo que ha implicado un cambio de escenario del derecho de aguas, y que hace necesaria una reconstrucción histórico-dogmático-dialéctica de la disciplina. Por ejemplo, en el ámbito dogmático nos hace falta una reconstrucción del concepto que tenemos, en general, del derecho de propiedad (sobre todo por la necesidad de compatibilizar nuestros dogmas con el idioma de la ciencia económica y de la realidad hidrológica y de uso de las aguas), y en especial de las titularidades privadas en materia de uso de las aguas ("derechos de propiedad" simplemente, para los economistas), con el objetivo de saber si en efecto son "derechos de propiedad", o sólo "de uso", o si ello no tiene importancia cuando a ambos se les presta seguridad jurídica.

En este trabajo no se aborda sino de pasada tal discusión dogmática, centrando el interés en las dificultades o facilidades que puede presentar el derecho (a través de la legislación) para el establecimiento de sistemas más o menos descentralizados de creación y transferibilidad de derechos de aguas. Para ello, en primer lugar, es necesario referirse a tal tema desde un punto de vista jurídico, a la vista del modelo implantado en Chile, luego exponer los obstáculos y facilidades legales para su funcionamiento.

I. LA CREACION Y TRANSFERIBILIDAD DE LOS DERECHOS DE AGUAS

A consecuencia de su uso cada vez más intensivo, el agua se va haciendo también más escasa. Surgen desde el derecho nuevos conceptos, para permitir usos compartidos con nuevos usuarios, como los derechos no consuntivos (para aprovechar aún más las corrientes de aguas y hacer compatibles las actividades agrícolas con, por ejemplo, la hidroelectricidad); un hecho natural, la sequía, ha hecho nacer, por ejemplo, en nuestra tradición decimonónica, el concepto de derechos de ejercicio eventual (esto es, derechos que sólo se ejercerán cuando no hay sequía). Esta evolución es concordante con el objetivo del derecho de aguas, que es posibilitar un mejor y más equitativo

uso de un recurso socialmente valioso, que todos consideramos limitado y escaso, como el agua. Si recordamos lo que decía en el siglo XII un soberano de Sri Lanka, como principio rector de su política de aguas: "No dejemos que ni una sola gota de lluvia que caiga sobre esta isla vuelva al océano sin antes haber servido a la humanidad", podremos comprender mejor los actuales imperativos económicos y jurídicos en materia de aguas.

Pero, en todo caso, el agua, a pesar de todas las libertades privadas que proclama la institucionalidad jurídica vigente, sigue siendo una "propiedad bajo vigilancia" (Gazzaniga, 1990) del Estado Administrador. No obstante, la Administración puede controlar las inundaciones, pero no las detendrá; ella puede asegurar la vigilancia de los cursos de aguas, mas no los llenará. ¡La más bella ley no hará caer ni una sola gota de agua de lluvia! (Gazzaniga, 1990).

Entonces, como el agua siempre será la misma (salvo que se construyan embalses), el debate actual es sobre la eficiencia del uso de las "mismas" aguas, esto es, lo que la ciencia económica llama la reasignación: es éste el tema central, económico, jurídico, hidrológico, geográfico actual relativo a las aguas. En otras palabras: poner las aguas al alcance de todos (vid. Vergara, 1997, 2).

Es posible entonces que ante las nuevas necesidades públicas, esto es, del "público", sea necesario construir, técnicamente, un concepto depurado de derecho de aguas, más ligado a la finalidad del sistema (uso efectivo del agua) que a la lógica de acumulación de los bienes privados (acumular riqueza), lo que es positivo siempre y cuando produzca relaciones de equidad buscadas y aceptadas por el derecho.

Lo que realmente importa ahora es conocer, dentro de los márgenes del derecho, cómo es posible usar en beneficio individual y social toda el agua que esté al alcance del hombre. Para tal objetivo, la ciencia económica que inspira las políticas públicas, luego transformadas en leyes, ha considerado ciertos principios y conclusiones ampliamente aceptados por la legislación en nuestro país; los cuales, además, a partir de 1979, han inspirado al legislador para estructurar un nuevo modelo de derechos de aguas, mediante la consagración de la libertad de creación y libre transferibilidad de los derechos de aguas, con el fin de producir un eficiente uso del recurso.

1. Antecedentes sobre el "mercado de aguas"

Nuestras sociedades se rigen en la actualidad por una economía basada en el mercado, que ha permeado completamente nuestro sistema jurídico: desde la Constitución hasta el derecho público de la economía, el derecho administrativo y, así sucesivamente, muchas de sus instituciones. El mercado es una connotación ineliminable de nuestro sistema jurídico (Predieri, 1994) y nuestro papel es, desde el punto de vista jurídico, constatar y comprender los principios que se originan en su rededor, sus efectos, y proporcionar una conceptualización acorde con los principios e instituciones jurídicos.

Esto es la consecuencia de que el moderno análisis económico (Coase, 1960 y 1988; Beyer, 1992) enfatiza la importancia de los "derechos de propiedad" como fuente de eficiencia económica, insistiendo en la necesidad jurídica de que todos los sistemas legislativos definan con un gran manto protector, y con libertad de transferencia, tales derechos en aquellas áreas en las que éstos no existen, o en que están inadecuadamente definidos, antes que regularlos provocando más costos que beneficios. Esta posición, en general y en especial en materia de recursos naturales, tiene hoy una amplia aceptación (respectivamente, Barzel, 1989; Postel, 1993).

Desde la óptica económica existe gran consenso en que un buen sistema de asignación de las aguas, que implique una mejor eficiencia en su aprovechamiento, debe tender a evitar distorsiones en las transacciones de los derechos de uso de las mismas, lo que sólo se logra adecuadamente a través de un mercado de aguas (Holden y Thobani, 1995; Easter y Hearne 1995; Rosegrant y Binswanger, 1995). Es, entonces, la búsqueda de una "asignación eficiente" el argumento principal que se esgrime para proponer la instauración de mercados de aguas (Chan, 1989). En algunos países europeos comienza a haber interés por el tema, como por ejemplo en España (Garrido 1994), incluso a través de constataciones jurídicas (Embid, 1992). Los organismos internacionales también demuestran interés y aceptación en materia de mercados de aguas (BID, 1983; FAO, 1993).

En Chile, a partir de 1979-1981 se ha consagrado un nuevo derecho de aguas inspirado en tales concepciones; para com-

prender tal legislación, revisaré sus antecedentes prelegislativos a) y luego algunos conceptos económicos sobre lo que sea el "mercado" b).

a) *Antecedentes prelegislativos*

El establecimiento de un mercado de derechos de aguas implica algunas exigencias jurídicas, que no todos los sistemas han aceptado. Chile ha sido una excepción, pues estas ideas de liberalización económica, al amparo de la Constitución de 1980, han inspirado la actual legislación chilena de aguas (Wisecarver, 1986).

Para comprender bien esta elección de la legislación chilena, es conveniente conocer algunos antecedentes de su historia inmediata. Así, al revisar un texto que tendría amplia influencia en las políticas económicas generales, y específicamente en materia de aguas, constataremos algunas ideas importantes. En las *Bases de la política económica del gobierno militar chileno*[2] se señala que: "En las economías de mercado, la existencia de precios libremente determinados por la competencia tanto de productores como consumidores refleja la escasez relativa de bienes, permitiendo asignar recursos a aquellas áreas en que la productividad de ellos es mayor" (p. 67).

Aplicando tales conceptos al agua, se señala: "Actualmente no existe un precio cobrado por el recurso productivo agua. Los costos son prácticamente nulos, pues se refieren sólo a labores de mantención de los canales y a la infraestructura de regadío. De determinarse un precio, se produciría de inmediato una reasignación del recurso agua de modo que los propietarios utilizarían sólo el agua que económicamente fuera conveniente. Se evitaría así la situación irracional que existe hoy en predios contiguos: uno tiene disponibilidad excesiva y el otro un déficit crónico. El sistema de cobro por el 'uso de agua' podría, además, crear recursos para financiar los planes nacionales de regadío".

[2] Llamado El ladrillo, documento escrito entre 1969 y 1973 por profesores de la Facultad de Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile (reeditado en 1992 por el Centro de Estudios Públicos).

Agrega además tal documento algunos conceptos de planificación, que conviene desde luego mencionar, a la luz de la consagración de este concepto en el artículo 299 letra a) del Código de Aguas. Así, en estas Bases se coincide con la necesidad de planificar el conjunto de actividades del país, agregando que "pueden utilizarse mecanismos indirectos o incentivos con el objeto de orientar el uso de los recursos" (p. 31). Se critica el estatismo, a través del cual el Estado interviene directamente para manipular las variables económicas, y se acepta una planificación, siempre que ésta tenga por objetivo "una orientación eficiente en el uso de los recursos productivos" (ídem). Además en tales Bases se afirma que "Una adecuada planificación global y descentralizada debe asegurar el correcto funcionamiento de los mercados" (p. 63); "esto hace necesaria la intervención activa del Estado en la economía a través de políticas globales para lograr una eficiente asignación de recursos y una distribución equitativa del ingreso" (ídem).

Para comprender la inspiración que tuvieron las reformas del derecho de aguas en Chile, a partir de 1979-1981, es importante también el testimonio de H. Büchi, quien pudo haber tenido participación en la elaboración del Código de Aguas,[3] expuesto en un libro publicado en 1993 (Büchi, 1993, pp. 85-87):

"Régimen de Aguas. El sentido que tuvo la acción gubernativa en este campo fue (...) crear derechos sólidos de propiedad, no sobre el agua misma, sino sobre el uso de las aguas, y facilitar por todos los medios el funcionamiento ordenado del mercado. / Las normas que se dictaron tuvieron la creatividad suficiente para distinguir –entre lo que se llama derechos consuntivos y no consuntivos– el caso de las aguas que se consumen, y por lo tanto se sustraen para siempre del cauce natural, y por otro lado, el de las aguas que se usan para ser devueltas con posterioridad, que es lo que hacen las centrales hidroeléctricas, por ejemplo. / El tema de las aguas arrastró siempre las mismas inercias que gravaron el desarrollo de la minería. El mismo tipo de razones y sinrazones: que las aguas son públicas, que son de todos, que es el Estado el ente que ha de encargarse de administrarlas... El mismo discurso que no lleva más que a derrochar y subutilizar el recurso. ¿Qué ventaja

[3] No hay actas de la elaboración del Código de Aguas de 1981.

tiene para un agricultor hacer una instalación de riego por goteo si está imposibilitado de vender a otro las aguas que él ahorrará con ese sistema? / Tampoco en este terreno la asimilación de los principios y mecanismos modernizadores de la economía de mercado fue fácil. Costó mucho introducirlos (...). El debate sobre el aprovechamiento de las aguas es relevante en muchas partes del mundo (...). Los hechos son indesmentibles: el problema va a persistir mientras no se deje funcionar al mercado, para lo cual es fundamental previamente ir al reconocimiento cabal de los derechos de propiedad en el sector y de las reglas de mercado. Porque en definitiva el problema se reduce a eso, no obstante que la palabra propiedad sea todavía una palabra maldita en muchos campos. El propio gobierno militar no se atrevió a usar la palabra directamente. Se habla de propiedad sobre la concesión, no de propiedad sobre la mina. Se habla de propiedad sobre el derecho de aprovechamiento de aguas, no de propiedad de las aguas. El temor es absurdo. La propiedad es lejos el sistema que mejor resguarda la función social y la correcta asignación de los recursos".

Entonces, las ideas económicas que se tuvieron a la vista en Chile, a partir de 1979-1981, para establecer la libertad de transferibilidad de los derechos de aguas, esto es, la introducción de políticas de mercado en el área, las encontramos globalmente en la aplicación de estas nuevas políticas económicas, todo lo cual recibió la consagración de principios de libertad económica en la Constitución de 1980.

También había antecedentes técnicos sobre la ineficiencia del regadío agrícola en el país, situación que fue incluso calificada de "caótica" (Venezian y Gurovich, 1980, p. 116), y era producto de la distribución de tierras (y la subsiguiente de aguas) determinada por la Reforma Agraria aplicada en Chile a partir de 1967, sistema este, centralizado, sometido a una intensa crítica técnica y social, ahora reemplazado por uno descentralizado.

b) *Conceptos económicos sobre el "mercado" de aguas*

¿Cuáles son los objetivos o metas de un "mercado" de derechos de aguas? Al parecer, el más importante según la literatura es: incrementar la disponibilidad del recurso, optimizando su uso, fundamentalmente a través de incrementos en la eficiencia (Gaz-

muri, 1995, p. 2); o de una manera más general, "la asignación socialmente óptima, y eficiente del recurso" (Donoso, 1994), y en virtud de ello "evitar la limitación del crecimiento económico por restricciones en el suministro del agua" (Donoso, 1995).

En la práctica, quienes lo propician en sectores centralizados, con graves problemas de eficiencia (como España, vid.: Garrido, 1996), señalan que "la razón de autorizar los intercambios (el mercado) estaría más bien relacionada con el interés de que el usuario percibiera señales inequívocas de la escasez real que tiene el recurso"; adicionalmente "el mecanismo del mercado y el precio que se derive de él puede ir seleccionando en cada región qué zonas deben no regarse y qué regantes querrían voluntariamente dejar de regar y ceder su dotación para otros fines.[4]

Agrega un partidario del mercado de derechos de aguas que "es una clara alternativa para resolver la mayor parte de los problemas de aguas que encaran los países subdesarrollados (y muchos países desarrollados también). Fomenta la eficiencia; aumenta la disponibilidad de agua; protege el ambiente; tiende a asignar el agua al mejor uso a través de una correcta asignación de precio; ahorra recursos tributarios; y, lo más importante de todo, encara en forma eficiente las necesidades de los sectores más pobres de la población a través de subsidios directos transparentes y focalizados. Esto produce una efectiva redistribución de ingresos; en vez de la redistribución regresiva de los sistemas estatales centralizados" (Gazmuri, 1995).

¿Cómo debe ser un mercado de derechos de aguas? A juicio de un economista (Donoso, 1995) existirían seis criterios, aceptados por fundamentación teórica y por observación empírica, dirigidos a evaluar los mecanismos alternativos de asignación de recursos. Tales criterios (simplificados) serían: a) flexibilidad; b) definición de los derechos; c) internalización de costos de oportunidad; d) capacidad de predicción de los resultados; e) que sea justo y equitativo; y f) ser capaz de reflejar valores sociales del recurso. Según él, "el mercado de los derechos de

[4] Garrido (1996, pp. 3, 9), quien propone el mecanismo de mercado para España, utilizando como ejemplo, entre otros, el caso de Chile.

aprovechamiento es un mecanismo de asignación del recurso que permite satisfacer estos seis criterios establecidos" (Donoso, 1995, p. 15). Luego señala que existen ciertos factores que inciden en el funcionamiento eficiente de un mercado de aprovechamiento de aguas, como son los costos de transacción asociados al traspaso de las aguas desde un usuario a otro. A su juicio, los costos de transacción están determinados tanto por la infraestructura física de distribución de las aguas, como por la normativa relativa a las transacciones. Agrega que un costo de transacción inevitable es atribuible al costo de modificar la infraestructura para distribuir el agua, señalando que "estos costos de transacción son una de las principales dificultades del mercado de los derechos de aprovechamiento, explicando la relativa inactividad del mercado en Chile" (Donoso, 1995, p. 16). Agrega que el problema del traspaso físico del recurso no es exclusivo del mecanismo de mercado. En todo caso la importancia de estos costos de transacción está relacionada con la escasez del agua y de su valor, pues tales costos en ciertas hipótesis pierden importancia relativa, y esto se observa claramente en los mercados de agua del norte árido chileno (Donoso, 1995, p. 16).

2. El sistema de derecho de aguas vigente

Me referiré al modelo original de 1979 y 1981 y a sus posteriores modificaciones.[5] El Decreto Ley Nº 2.603, de 1979, y, posteriormente, el Código de Aguas de 1981, han establecido un nuevo sistema de derechos de aguas basado en ciertas características principales, relativas a la definición y protección de los derechos, a la libertad de uso de las aguas, a la gratuidad de obtención de los derechos, y al papel del Estado al respecto.

[5] Véase art. 68 de la Ley Nº 18.892, de Pesca y Acuicultura, según texto fijado por la Ley Nº 19.079, de 1991; art. 54 bis del DFL Nº 5, de 1968, sobre Comunidades Agrícolas, según texto agregado por art. 1º Nº 38 de la Ley Nº 19.233, de 1993; y Ley Nº 19.253, de 1993, sobre protección, fomento y desarrollo de los indígenas. En todos estos casos hay modificaciones tácitas al modelo original de la legislación de aguas, que alteran aspectos relevantes, que no analizo aquí.

a) *Definición y protección de los derechos de aguas*

Como consecuencia de la aplicación de un sistema general de protección a las titularidades privadas (Acta Constitucional Nº 3 de 1976 y Constitución de 1980), en el sector se ha producido un reforzamiento de los derechos privados dirigidos al aprovechamiento de las aguas, que ha brindado protección tanto a los derechos concedidos por el Estado (constituidos) como a los consuetudinarios (reconocidos por éste).

En Chile se presta reconocimiento jurídico y plena validez a los usos consuetudinarios (art. 7º D.L. Nº 2.603, pieza central del sistema), e incluso se les presta protección constitucional (art. 19 Nº 24 inciso final, Constitución de 1980), en cuanto se refiere a "(derechos) reconocidos de acuerdo a la ley".

Por otro lado, respecto de los derechos que concede el Estado, debe recordarse que si bien las aguas son consideradas bienes del dominio público ("bienes nacionales de uso público", en la terminología legislativa chilena), aquél crea a favor de los particulares un "derecho de aprovechamiento" sobre las aguas, derecho este que tiene las mismas garantías constitucionales de la propiedad. En virtud de este derecho los particulares pueden usar, gozar y disponer jurídicamente de las aguas a su entera libertad.[6]

Incluso, y éste es un aspecto relevante en las nuevas políticas de liberalización introducidas a la legislación, el titular del derecho de aguas puede separar el agua del terreno en que se estaba usando primitivamente; esto es, puede transfe-

[6] La legislación define, igualmente, el contenido específico de los diferentes tipos de derechos de aguas, clasificándolos como consuntivos o no consuntivos; de ejercicio permanente o eventual; continuos, discontinuos o alternados entre varias personas, clasificaciones estas que, como se verá, han resultado algo vagas y no han sido eficientes para definir todos los usos del agua, y los problemas a que da lugar; una mejor definición al respecto es urgente. Asimismo, la legislación regula la forma en que se debe expresar el caudal de agua de cada derecho ("volumen por unidad de tiempo"), lo que es meramente teórico en la mayoría de los usos legítimos de agua, y no se manifiesta así en los títulos, salvo los creados o regularizados a partir de 1981. En suma, como se verá, una gran protección a los aspectos centrales de los derechos de aguas se consagra en el sistema, pero el contenido y posibilidades de cada derecho es algo ambiguo en la propia legislación.

rir libremente su derecho, en forma separada de la tierra, para que el nuevo titular pueda utilizar las aguas en cualquier otro sitio de la cuenca, sin perjuicio de las autorizaciones que deberán obtenerse de modo previo. Adicionalmente, el titular de las aguas puede usarlas para cualquier destino, que no tiene que ser el primitivamente asignado, posibilitando libres cambios de uso de las aguas (por ejemplo, de agricultura a sanidad, o viceversa).

Unido a esta definición de los derechos de aguas, debe consignarse el marco global de protección que otorga la actual institucionalidad jurídica chilena creada a partir de 1980 a los derechos de propiedad y a la libertad de empresa, lo que es un incentivo general al funcionamiento de cualquier mercado.

Estos derechos de aguas, protegidos constitucionalmente, pueden entonces ser libremente transferidos; pueden asimismo ser hipotecados.[7]

La certeza de tales derechos la desea proporcionar el sistema a través de un Registro de Aguas, a cargo de Conservadores de Bienes Raíces. No obstante, y ésta es una notable debilidad del actual sistema chileno (véase más adelante el texto), existe aún

[7] Entonces, el "mercado de las aguas" más bien tiene por objeto los "derechos de aguas", no el agua misma, que constituye y seguirá constituyendo (salvo en las hipótesis de consumo total, y mientras no vuelva nuevamente al ciclo hidrológico por derrame, infiltración o evaporación) un bien de dominio público, o "bien nacional de uso público", según nuestra legislación. De ese modo, el "mercado", o cada transacción, no significa entonces la transferencia parcial de la categoría del dominio público, el que, por una técnica legal, es considerado inalienable, esto es, inenajenable.

Esta es la razón jurídica que se esgrime, por ejemplo, en España para manifestar dudas o simplemente rechazo a un "mercado", sobre todo a partir de una sentencia del Tribunal Constitucional (STC 227, de 29 de noviembre de 1988, referida a la ley de aguas de 1985), que dijo que "el bien de dominio público es ante todo *res extra commercium*". A partir de ahí, la doctrina española dice: fuera del comercio es lo mismo que decir del mercado. ¿Cómo es posible, entonces, postular la aplicación del mercado para la fijación del precio por ocupación o utilización de un bien que está fuera de él? La contradicción es evidente" (Embid, 1996); "nada hay más alejado de la posibilidad jurídica de que exista un mercado en el tráfico de bienes declarados de dominio público y sustraídos, por ello, del comercio de los hombres" (Menéndez, 1996).

En Chile, al menos hemos distinguido claramente el "derecho" que se transa y la categoría "bien nacional de uso público", que permanece como tal, pues jurídicamente es diferente.

una gran proporción de derechos consuetudinarios, no inscritos ni regularizados en registro ni catastro público alguno.

b) *Libertad de uso de las aguas*

Una segunda característica de las titularidades de aguas en Chile es que la actual legislación consagra una total libertad para el uso del agua a que se tiene derecho y los particulares pueden destinar las aguas a las finalidades o tipos de uso que deseen. Y esta libertad es permanente. No es necesario que al solicitar los derechos los particulares justifiquen uso futuro alguno. Tampoco es necesario que en las transferencias de derechos de aguas se respeten los usos antiguos, y las aguas pueden cambiar libremente su destino, por ejemplo, de riego a consumo humano.

La única limitación dice relación con la cantidad de agua que se puede extraer desde la fuente natural: se exige el respeto de la condición del derecho; así, si el derecho es consuntivo, es posible el consumo total del agua extraída, o su mero uso si es un derecho no consuntivo.

Adicional y consecuencialmente, la actual legislación de aguas chilena no privilegia ningún uso sobre otro. Así, al momento de otorgar derechos nuevos, no hay preferencias legales de unos usos sobre otros. Si al momento de solicitarse las aguas, simultáneamente existen varios interesados, la autoridad no puede privilegiar a ningún solicitante sobre otro, sino que la legislación ha recogido un mecanismo de "mercado" y debe llamarse a un remate público, con el objeto de que sean los propios agentes privados los que, a través del libre juego de la oferta y la demanda, busquen la "asignación" más eficiente, favoreciendo a aquel que ofrezca los mejores precios. Entonces, la creación de los derechos de aguas, en la hipótesis de varios interesados, no la decide la Administración, sino los propios interesados a través de sus ofertas.

En fin, en cuanto al uso de las aguas, la legislación vigente, en virtud de su deseo de dar libertad de acción a los particulares en materia económica, no obliga a los titulares de derechos de aguas a utilizar efectivamente los caudales a que tienen derecho, ni a construir las obras necesarias para hacerlo. Los particulares libremente usarán o no tales aguas y esperarán también libremente, de acuerdo a las condiciones de "merca-

do", el momento apropiado para usarlas, o para enajenarlas a quien desee usarlas. Incluso es posible obtener el derecho de aguas nada más que para esperar, a su vez, en forma especulativa, una aun mejor condición de "mercado" y transferirlo a quien desee adquirirlo.[8]

c) *Gratuidad de la obtención de derechos*

Una tercera característica de los derechos de aguas en Chile es la gratuidad con que se obtienen y mantienen en la titularidad privada. Los nuevos titulares de derechos de aguas pueden obtenerlos gratuitamente del servicio público estatal encargado de su otorgamiento (Dirección General de Aguas), bajo la única condición de que se reúnan los siguientes requisitos: i) que la solicitud sea "legalmente procedente"; ii) que se constate técnicamente que existen recursos de aguas disponibles en la fuente natural, y iii) que el nuevo uso no afecte a antiguos titulares de derechos vigentes. Además, tanto los antiguos como los nuevos titulares de derechos de aguas no están sujetos a ningún impuesto o tarifa por la titularidad o uso de las aguas. Por lo tanto, la obtención y conservación de los derechos de aguas son totalmente gratuitas.

[8] Sobre esta materia no hay consenso en Chile y ha habido intentos por modificar esta posibilidad jurídica del no uso, mediante el sistema de caducidades administrativas, lo cual no sería ni legítimo, por atentar sustantivamente contra la condición propietaria del derecho; ni adecuado, pues pareciera mejor estímulo al uso un mecanismo económico de impuestos igualitarios, basados en parámetros objetivos que se determinarían técnicamente.

Sobre el tema de la necesidad de uso hay posiciones que argumentan su obligatoriedad con razones jurídicas, como Solanes (1991), o simplemente de conveniencia, basadas en experiencias comparadas, Dourojeanni y Solanes (1994) y Dourojeanni y Berríos (1996), que insisten en la necesidad de que los derechos de aguas obliguen a sus titulares a hacer un "uso efectivo y beneficioso" de las aguas. Ello no es aceptado por los economistas, quienes postulan que es romper el esquema de las decisiones libres del mercado (Donoso, 1994 y 1995).

Lo mejor, como se señala en el texto, parece ser la vía impositiva, mediante precios adecuados, para activar la transferencia de los derechos que producen excedentes de agua; en Chile ya tuvimos una experiencia de fracaso, que quizás no sea necesario repetir. La caducidad del derecho de aguas por su no uso es algo que nadie podría defender para "mejorar" el mercado, pues en el fondo lo destruye al producir incertezas e inseguridades en los derechos de propiedad; el uso efectivo del recurso es algo que debe fijar la "mano invisible" del "mercado", y no la "mano visible" del derecho (el problema de las leyes es hasta dónde pueden regular el sistema sus manos sin destruir la libertad de transferibilidad).

Como se dirá después, los impuestos podrían constituir un modo de insertar elementos económicos de incentivo para posibilitar una más fluida transferibilidad (o, "funcionamiento efectivo del mercado" en palabras de economista).

d) *El papel del Estado*

La cuarta característica es que el organismo público encargado de la administración y planificación de las aguas, esto es, la Dirección General de Aguas, está obligado a otorgar nuevos derechos de aguas a nuevos peticionarios una vez que se reúnan los tres requisitos recién enunciados, y en especial si se constata la existencia de caudales no otorgados previamente a otros particulares; no puede negarse a otorgar esos nuevos derechos de aguas sin infringir una garantía constitucional (Art. 19 Nº 23 de la Constitución).

En fin, si bien existe tal organismo público encargado de constituir (crear) los derechos de aguas, de la policía y vigilancia del recurso, de autorizar las construcciones de obras, de supervigilar a las organizaciones de usuarios y de planificar el recurso, sus facultades son más bien limitadas, y no puede introducirse ni en la distribución de las aguas (que se realiza descentralizadamente por las organizaciones de usuarios) ni puede resolver los conflictos de aguas (que se solucionan, antes que nada, por las propias organizaciones de usuarios o por los tribunales de justicia). En ningún caso puede introducirse este organismo público en las transacciones de derechos de aguas que se llevan adelante libremente entre los usuarios; aun cuando ellas pudiesen producir "externalidades", esto es, perjuicios a terceros o al entorno, resultados estos no esperados en la adecuada "asignación del recurso" y no previstos por los actores de la respectiva transferencia.

No obstante, para los casos en que el ejercicio de los derechos de aguas transferidos deba alterarse de algún modo, la intervención que la ley le asigna a este organismo público para autorizar las modificaciones de obras de captación, o del lugar de las mismas, se transforma, como se verá, en un inconveniente.

II. OBSTACULOS Y FACILIDADES LEGALES DEL SISTEMA CHILENO DE TRANSFERIBILIDAD DE DERECHOS DE AGUAS

¿Qué es lo que se pretende obtener con esta legislación chilena de aguas? Se pensó que con estos elementos el agua sería usada de manera más eficiente, pues así asumiría un valor y precio reales. Esto incentivaría teóricamente una reducción del consumo y, en general, una utilización más eficiente del recurso agua, desde el punto de vista económico.

Al respecto hay un debate sobre diversos aspectos del nuevo sistema de derechos de aguas chileno, en especial sobre su eficacia y resultados 1), y una serie de obstáculos que son posibles de analizar desde una perspectiva jurídica 2).

1. Eficacia y resultados del "mercado" de derechos de aguas chileno

Algunos analistas estiman que el "mercado" de derechos de aguas está operando efectivamente en Chile, lo que comprueban incluso con algunas estadísticas empíricas (véanse: Donoso, 1994; Hearne, 1995; Gazmuri, 1995; y Rosegrant y Gazmuri 1995), restándoles importancia a las posibles externalidades que se pudiesen producir.

Un crítico de la real efectividad del funcionamiento del mercado de aguas en Chile (Bauer, 1993)[9] señala que, si bien el Código de Aguas pone un claro énfasis en la propiedad privada, la aplicación de la lógica de mercado y de la eficiencia económica, carece de algunos supuestos o medidas necesarias para su plena operación. Para evaluar los efectos empíricos del nuevo Código de Aguas, señala que se deben contestar las siguientes

[9] La crítica de este autor está dirigida a poner de manifiesto que a pesar de los deseos del legislador, hay una falta de funcionamiento activo del mercado de derechos de aguas en Chile, lo que es efectivo, como se verá, y lo reconocen incluso los partidarios. Su planteamiento crítico ha sido valioso para nuestro debate interno. Creo que esta visión crítica apunta bien a algunas fallas del mercado, pues como lo dice este autor respecto de California, o en general (Bauer, 1996), el mercado es un mecanismo que hace algunas cosas bien y otras mal.

preguntas: 1º ¿Cuán frecuentes e importantes han sido las transacciones de derechos de aguas separados de la tierra?, y responde que han sido "limitadas", por lo que no es posible hablar de un verdadero mercado. 2º ¿Cuánto se han fomentado una mayor eficiencia en el uso del agua y las transacciones intersectoriales (riego-electricidad-agua potable)? Responde que la mejoría existente pareciera derivarse de factores económicos, ajenos a los incentivos del Código de Aguas (salvo la seguridad de la propiedad de los derechos de aguas). 3º ¿Existen efectos distributivos? Respuesta: los pequeños agricultores se han visto marginados del eventual mercado de aguas, por diferentes factores.

Otros analistas (Ríos y Quiroz, 1995) remarcan la ambigüedad en la definición de los derechos consuntivos y no consuntivos, y las consecuentes "externalidades" y posibilidades de especulación; la incompleta regularización de los derechos legalmente registrados; problemas de costo en la infraestructura del sistema y problemas en los "flujos de retorno". Remarcan asimismo el limitado número de transacciones producidas. En todo caso, a pesar de las críticas, estos autores comparten las ventajas del sistema.

Defensores y críticos apuntan una serie de obstáculos para el correcto funcionamiento del sistema de libre transferibilidad de derechos (mercado) de aguas en Chile, como la gratuidad del recurso y la falta de un impuesto (Bauer, 1993 y 1995; Urquidi, 1994); la necesidad de incentivar el uso efectivo (Manríquez, 1992; Solanes y Dourojeanni, 1994) y evitar otras externalidades (Peña y Retamal, 1992; Blanco, 1995).

Hay trabajos interdisciplinarios (como el de Peña y Retamal, 1992) que tienen por objetivo analizar las características de los sistemas hidrogeológicos y estudiar su concordancia con los planteamientos teóricos del mercado. Según estos autores, los requisitos de una situación de competencia perfecta son: la atomicidad (gran número de compradores, para lo cual es importante la localización espacial); la movilidad (esto es, la posibilidad de reasignar los recursos hacia distintos usos),[10] la

[10] Según Peña y Retamal (1992, p. 3): "aunque legalmente no existen trabas para que esta condición [de movilidad] se cumpla, en la práctica ello resulta muy complejo y costoso por la necesidad de modificar el sistema de conducción y

transparencia (esto es, los agentes económicos participantes en el mercado deben conocer los precios a que están dispuestos a comprar y vender los demás);[11] la homogeneidad (esto es, no deben darse diferencias en el bien ofrecido por los diferentes vendedores).

Según Peña y Retamal (1992, p. 4): "el modelo hidrológico que requiere el mercado para operar eficientemente, está lejos de la realidad", y señalan que el modelo ideal es aquel en que todos los usuarios extraen agua de un mismo punto del río.[12]

distribución de los canales involucrados en la transacción" (...) que "posiblemente ésta sea una de las causas que expliquen el escaso dinamismo que se observa en el mercado del agua". Según ellos, "si se trata de puntos de captación relativamente alejados, se pueden presentar otros fenómenos tales como infiltración, contaminación, etc.".

Donoso (1995), por ejemplo, coincide en que la falta de una infraestructura flexible es un problema en la actualidad, pero para él no es un problema propiamente económico, pues si los compradores asumen su costo dependerá de la escasez relativa del recurso (como ocurre en el Norte de Chile).

Por lo demás, agrego yo, es posible que el Estado, por la vía del subsidio, como ocurre en otros sectores, ayude a paliar esta situación de infraestructura. En la parte jurídica, como compruebo en otra parte de este trabajo, pareciera que sí existen trabas legales en los procedimientos de aprobación de nuevas infraestructuras o su cambio. Creo entonces que hay consenso en que en torno a la infraestructura hay problemas: cada disciplina debe aportar sus soluciones.

[11] He aquí la definición jurídica de dos ingenieros: Peña y Retamal (1992, p. 3), dicen: "El caudal es una variable de naturaleza estocástica y el bien que efectivamente se transa es una expectativa de abastecimiento de aguas [un "derecho"], la limitación de fondo que se presenta se refiere a la necesidad de los agentes económicos de conocer el comportamiento hidrológico del recurso en el largo plazo y los impactos de una eventual falla de abastecimiento durante un período de sequía". Nuevamente confluyen aspectos jurídicos y económicos. En cuanto a lo jurídico, es absolutamente razonable definir así el interés privado en el agua (lo que más adelante se descompone en diversos modos jurídicos de definir tal "expectativa de abastecimiento").

[12] A mi juicio, seguramente no existen en la realidad modelos de mercados perfectos; todos ellos requieren no sólo de la "mano invisible" (Adam Smith), sino también de una serie de definiciones y acondicionamientos legales respecto de los títulos o "derechos de propiedad" que se transan; este juego de "internalizaciones" y "externalidades" es un tema que, desde el punto de vista económico y jurídico, debe abordarse en cada caso; de otro modo, ningún mercado exigiría, como es necesario en cada caso, la "mano visible" de la legislación definidora de los derechos de propiedad que lo integran y que se deben transar en situación de atomicidad, movilidad, transparencia, homogeneidad (todo ello dicho en palabras jurídicas) que las leyes fijan, acondicionan, regulan.

Tales autores (Peña y Retamal, 1992) piensan que los mecanismos de mercados presentan claras ventajas en relación con la reasignación, el aprovechamiento eficiente del recurso y la mayor fluidez y menor costo de las transacciones. No obstante, visualizan externalidades: el caso de los usos de hecho de agua *in situ*, y los impactos "aguas abajo", pues tales usuarios no participan en el mercado, pero se ven perjudicados. A su juicio: "el mercado puede ser un mecanismo de asignación muy efectivo por su flexibilidad y capacidad para resolver con criterios económicos los problemas que surgen de la dinámica del desarrollo" (Peña y Retamal, 1992, p. 5) y proponen limitar el funcionamiento del mercado en dos sentidos:

1º. En el ámbito espacial, regulando las transacciones entre distintas cuencas y entre sectores alejados ("secciones") de una misma cuenca.

2º. En lo relativo a las transacciones entre usuarios de distinta naturaleza (riego, industrial, etc.), cuando por su magnitud pudieran tener impactos sobre el sistema de recursos hídricos en su conjunto. A su juicio, la solución para ello sería "el establecimiento de un procedimiento de autorizaciones que regule los cambios relevantes en el uso del agua" (1992, p. 5). Proponen, asimismo, "una autoridad de la cuenca, al margen del mercado, que sea capaz de determinar la capacidad de absorción del ecosistema".

Relacionado con este último tema, se ha propuesto la creación de organismos a nivel de cuencas, con diversos objetivos, lo cual traería aparejado un reestudio de las funciones de la Dirección General de Aguas (las que en gran medida serían absorbidas por estos organismos), restándole "las de determinar las políticas, instrumentos y criterios básicos de nivel nacional y controlar que éstos se cumplan, derivando más bien hacia una Superintendencia de Cuencas" (Retamal, 1993, p. 28).

Planteamiento este que es interesante. En cuanto a los organismos de cuenca, ellos podrían llevar adelante tareas que permitan profundizar el mercado de los derechos de aguas, y por otro lado, la Dirección General de Aguas transformarse en un organismo planificador y regulador, como ocurre, por ejemplo, en el área de la energía; por cierto evitando toda modificación al actual sistema de distribución, que lo llevan a cabo los propios usuarios de manera descentralizada.

A la luz de estas constataciones, más o menos teóricas algunas, y otras con cierta probabilidad empírica (pues no conozco un trabajo global integrado) deben buscarse algunas respuestas desde el punto de vista jurídico.

2. Obstáculos a la libre transferibilidad de los derechos de aguas

La historia legislativa chilena nos muestra cómo se han establecido diversos sistemas referentes a la asignación de los recursos, desde uno relativamente descentralizado (Código de Aguas de 1951) a otro centralizado (Código de Aguas reformado en 1967, por la Ley de Reforma Agraria, Nº 16.640, de ese año) y, en fin a uno descentralizado (D.L. Nº 2.603, de 1979, y Código de Aguas de 1981); esta última legislación tiene, como se verá, una inspiración dirigida a establecer libres transacciones de derechos (un "mercado de aguas"), pero quizás por falta de técnica codificadora quedó con serios problemas técnico-jurídicos, sobre todo en el tema de la definición y ejercicio de los derechos de aguas, debiéndose en buena parte a sus defectos la falta de funcionamiento adecuado de un sistema más ágil de transacciones de derechos, lo que ha sido visualizado desde la perspectiva del análisis económico (vid. Donoso, 1995; Ríos, Quiroz, 1995), por todos.

Por lo tanto, al desarrollar los diversos temas más adelante debe tenerse en cuenta que quizás el sistema se ha frustrado, no porque pueda ser deficiente en sí mismo,[13] sino porque fallas en su consagración legal han impedido que funcione de manera más activa. Por lo tanto, basado en observaciones de los analistas (ya sea de aquellos críticos al sistema, como también las críticas constructivas hechas por partidarios del sistema, por ejemplo: Peña y Retamal, 1992; Donoso, 1995; Ríos y

[13] Lo que quisieran probar sus críticos teóricos, como parecen ser Bauer (1993, 1995 y 1996); Solanes y Dourojeanni (1994); y Dourojeanni y Berríos (1996), quienes dan la impresión de criticar al sistema de libertad de transferibilidad (mercado) en sí, más que a los instrumentos dirigidos a posibilitar su funcionamiento.

Quiroz, 1995; Rosegrant y Gazmuri, 1994, y otros citados), trataré de buscar caminos de análisis jurídicos y verificar causas y soluciones a estos problemas. Por cierto, en muchos casos será necesario profundizar su análisis, pero me he ceñido a constatar posibles orígenes de los problemas, a verificar si ellos se deben a vacíos legales o a un cambio de legislación, todo ello dentro de los principios que inspiran el régimen del derecho de aguas chileno, muy cercano a la libre transferibilidad de los títulos de aguas; pero sólo "cercano", no por falta de deseo, sino por falta de elementos racionales y sistemáticos en su estructuración legislativa (fallas de codificación, seguramente originadas en nuestro precario desarrollo del derecho de aguas como disciplina científica, con precaria literatura especializada, especialistas con formación autodidacta y práctica, no sistemática, u otras razones de historia legislativa, desconocidas por ahora, al carecer de antecedentes sobre el proceso de redacción de tal legislación de aguas entre los años 1979 y 1981).[14]

Existen, entonces, algunos obstáculos para una más fluida transferibilidad de los derechos de aguas ("funcionamiento de un mercado de aguas") en Chile, no obstante el deseo del legislador, que quizás no previó todos los instrumentos jurídicos necesarios.[15] Desarrollaremos algunos de ellos.

[14] En todo caso, en Chile tenemos experiencia de una legislación que contenía un deseo de planificación centralizada del recurso, como la que rigió a partir de 1967, luego de la reforma de la Ley Nº 16.640; se estableció un mecanismo de reasignación mediante la caducidad de los derechos anteriores, de acuerdo a unas "tasas de uso racional y beneficioso de las aguas", que fijaría el Presidente de la República, luego de "estudios técnicos" que realizaría la Dirección General de Aguas, y dirigidas fundamentalmente al uso agrícola (art. 26 Código de Aguas, modificado en 1967). Pues bien, debe recordarse que este mecanismo, tan criticado hoy (con razón, por lo demás: vid. Figueroa, 1995), en realidad no funcionó en la práctica, debido a la falta de capacidad estatal para controlar las acciones de los diferentes usuarios (vid. Parks y Hansen, 1978). Es un caso de "fracaso legislativo", que no es necesario repetir ahora al establecer la libertad de transacción de derechos de aguas, plenamente conforme con la Constitución de 1980.

[15] Desde esta perspectiva, dicen algunos críticos, que el cuestionamiento de fondo al sistema legal vigente, y que ha originado proyectos modificatorios (aún no resueltos) en los años 1991 (proyecto principal), 1992 (1ª indicación sustitutiva); y 1995 (2ª indicación sustitutiva), es que "se ha creado un mercado sin marcos regulatorios y sin organización adecuada para la gestión del uso múltiple del agua" (Dourojeanni y Berríos, 1996).

a) *Las "externalidades": las ambientales y el perjuicio a derechos de terceros*

a.1. Una de las críticas importantes a la libre transferencia de derechos de aguas (que implicará un traslado físico del punto de captación de las aguas respectivas) es que produce "externalidades"[16] ambientales, esto es, un "mercado" sin control puede producir problemas en el ecosistema, pues normalmente quienes transfieren derechos no consideran estos costos. La preservación del ambiente también está relacionada con las "asignaciones" (creación de derechos nuevos) que el Estado realiza permanentemente. En otras palabras, no toda el agua de los sistemas hídricos puede quedar sujeta a las "fuerzas libres del mercado", pues debe respetarse un "flujo mínimo" en los sistemas respectivos, de tal manera que se respete la vida acuática y terrestre que se desarrolla a su rededor (vid.: Peña y Retamal, 1992; Aguilera, 1994).

Es razonable, y esto se debe vincular con la nueva Ley Nº 19.300, que establece Bases del Medio Ambiente. En el fondo, desde el punto de vista jurídico, lo que debe establecerse es una limitación legal al otorgamiento de nuevos derechos, o una regulación de las transacciones; en este último caso, respetando la esencia de la libertad de transferencia: sólo regulando su ejercicio (art. 19 Nº 26 de la Constitución).

Es adecuado establecer regulaciones, pues la falta de un contenido físico mínimo de agua corriente no sólo impide el "uso público" *in situ* (esencialmente en esta categoría de bienes, según su propia definición legal: "las aguas son bienes nacionales de uso público", señala el artículo 5º del Código de Aguas), sino que un agotamiento físico del recurso en el cauce natural, una sobreexplotación, más que una reasignación transitoria beneficiosa para la sociedad, en definitiva es una pérdida permanente de ecosistemas. Además, es posible encontrar en nuestro ordenamiento jurídico, principios y disposiciones que obliguen legalmente a dejar alguna "corriente", un caudal

[16] El término económico "externalidades" debemos comprenderlo, jurídicamente, como aquellos efectos, prácticos y jurídicos, que son exteriores a la transacción privada, y se producen como resultado indirecto de la misma.

mínimo, que signifique mantener la condición de río,[17] concepto este que es posible obtener del artículo 3º del Código de Aguas: pues si no hay agua corriente, no hay ciclo hidrológico *(aqua profluens,* como decían los romanos). Cuando ocurre el agotamiento de un acuífero subterráneo, por sobreexplotación, y por falta de sobrecarga suficiente del mismo; o al provocarse el agotamiento físico de una corriente, se produce, al mismo tiempo, una pérdida de una riqueza que corresponde preservar. Entonces, el llamado que realiza la naturaleza es razonable: tenemos que establecer límites a la creación y transferibilidad de derechos de aguas: su límite es la existencia del río como tal, y eso –jurídicamente– se da mientras haya "corriente" *(profluens),* en virtud de la definición consagrada en el artículo 3º del Código de Aguas, que exige que las aguas siquiera afluyan. El texto de tal artículo, central en el Derecho de Aguas, es el siguiente:

"Las aguas que afluyen, continua o discontinuamente, superficial o subterráneamente, a una misma cuenca u hoya hidrográfica, son parte integrante de una misma corriente.

La cuenca u hoya hidrográfica de un caudal de aguas la forman todos los afluentes, subafluentes, quebradas, esteros, lagos y lagunas que afluyen a ella, en forma continua o discontinua, superficial o subterráneamente".

¿Qué mecanismo utilizar? Como en los otros casos de externalidades, debieran regularse las transacciones "relevantes".

a.2. Otra crítica a la libertad de transferibilidad de los derechos de aguas es la incapacidad del sistema para evitar por sí mismo daños a terceros, generados por cambios en los flujos y en la calidad del recurso. Así, varios autores (vid. Peña y Retamal, 1992; Rosegrant y Gazmuri, 1994, Ríos y Quiroz, 1995 y Donoso, 1995) se plantean el tema de los flujos de retorno *(return flows):* "sobrantes" o "derrames", en nuestra terminología común y legal, respectivamente.

[17] Vid. un intento por interpretar el derecho de aguas chileno a partir del principio de la unidad de la corriente, esto es, acercándose a los conceptos geográficos de cuenca hidrográfica en: Vergara, 1993.

Los derrames son aquellos caudales no utilizados por los titulares de derechos, después de haber sido captados desde el sistema hídrico respectivo, y que posteriormente son "abandonados", ya sea en el mismo sistema hídrico (por no uso) o se dejan escurrir subterránea o superficialmente hacia predios vecinos. Según los ingenieros, "no menos del 70% de los caudales utilizados retornan al río en forma superficial o subterránea" (vid. Peña y Retamal, 1992).

Entonces, el problema es el siguiente: cuando existe una transacción de derechos que originan derrames (los cuales no son obligatorios para su titular)[18] normalmente se trasladará el ejercicio del derecho para otro sector del sistema hídrico, y como ya no existirán esos "flujos de retorno", se originarán externalidades negativas en el sector que antes se beneficiaba de tales "sobrantes" aguas abajo; lo que puede ser más grave si el traslado de aguas se produce entre cuencas.[19]

En cuanto a los derrames, en fin, creo que la solución debe buscarse mediante la nueva definición de los derechos de aguas, y recomponiendo su contenido de acuerdo con los "usos efecti-

[18] El tema de los "derrames" es un problema jurídico evidente hoy en día, originado por varios motivos, y no sólo entre regantes, sino también entre éstos y las empresas sanitarias. Hasta hace algunos años la Dirección General de Aguas había venido creando derechos de aprovechamiento respecto de aguas de derrame, lo que es por cierto ilegal (vid. Vergara, 1995, p. 2), y puede ocasionar problemas al momento de efectuar transacciones, por la oposición que realizará el titular de ese derecho "ilegal", pero formalmente constituido e inscrito; ésta es una situación que se da en sectores agrícolas, en que incluso existen unos llamados "canales de derrame".

Por otro lado, respecto de conflictos con empresas sanitarias, éstas durante mucho tiempo han estado depositando en los sistemas hídricos gran cantidad de aguas servidas, sucias, sin tratar, o medianamente tratadas, las que tienen la condición de derrames, pues proceden de instalaciones que son propiedad de las empresas sanitarias (vid. Vergara, 1996). Cuando, por imperativos medioambientales estas aguas ya no se puedan "abandonar" a los cauces naturales sin previo tratamiento, tales empresas ya no querrán, como es natural, entregarlas gratuitamente, y eso va a cambiar la situación aguas abajo, pues los regantes (antes usuarios precarios de estas aguas) deberán pagar por ellas. Es un tema pendiente, pues muchos agricultores tienden a pensar que tendrían un cierto "derecho consuetudinario" sobre estos derrames o "sobrantes", como ellos los llaman. En este caso se producirá una oferta de aguas no clásica: desde las empresas sanitarias a los agricultores.

[19] Véase gráfico que ofrecen Peña y Retamal (1992).

vos" efectuados en los últimos años, al tratarse de los derechos consuetudinarios. Ello, en todo caso, no se logrará antes de que se cuente con toda la información necesaria, como por ejemplo la que proporcione un catastro público de aguas adecuado, consagrado en el artículo 122 del Código de Aguas. Estos "usos efectivos" (con validez legal hoy en día: véanse artículos 309 y ss. del Código de Aguas) deberán pasar a constituir el contenido verdadero del caudal a que se tiene derecho, restando los derrames comprobados o mínimos, de acuerdo con variables fijadas por cada cuenca; tema este que por cierto debe ser legislado, previa determinación técnica.

La solución debe ser armónica con el sistema. Tiene razón Donoso (1995, p. 16), cuando señala que el problema se debe "a un mal diseño de los derechos de aprovechamiento".[20]

b) *Obstáculos de certeza jurídica en los títulos*

Según los economistas, dentro de los requisitos del mercado, los derechos de aprovechamiento deben estar "formalizados" (vid. Donoso, 1995, p. 15), lo que asegura su funcionamiento como asignador eficiente del recurso hídrico.

Existe, al respecto, un doble inconveniente. Una realidad de títulos antiguos y nuevos no catastrados, y con indefiniciones a), y una deficiente definición legislativa b).

b. 1. Derechos consuetudinarios no catastrados

Lamentablemente, el gran problema de los derechos y de su certeza jurídica es la falta de una "formalización", en palabras

[20] Pero no tiene razón cuando sugiere que para evitar estas externalidades se debiera requerir autorización a la Dirección General de Aguas (Donoso, 1995, p. 16). ¿Acaso tal organismo quedaría facultado para fijar "flujos de retorno" obligatorios? ¿No sería ocasionar una "privación" administrativa de los derechos a transar? No creo aconsejable que ante los problemas irresolubles los partidarios de las libres transacciones (quizás sin conciencia de la contradicción), busquen la solución otorgando más atribuciones para la Administración, cuando eso atentaría contra el principio de la descentralización de la decisión, básico en un sistema de libertad de transferibilidad (mercado). Me parece sí que la solución es un diseño mejor estructurado de los derechos de agua, como el mismo Donoso lo apunta.

de economista; esto es, en términos jurídicos, una falta de conocimiento del contenido de cada derecho o título privado. Para conocer esta realidad, es necesario estudiar los distintos tipos de derechos que existen en Chile, y que posibilitan usos legítimos de agua, los cuales pueden haber sido creados regularmente por la Administración, o también pueden consistir en un uso consuetudinario reconocido por la legislación como constitutivo de un legítimo derecho.

Existen en Chile no sólo derechos de aguas inscritos en el Registro Especial de Propiedad de Aguas, a cargo de los Conservadores de Bienes Raíces; también hay (en un porcentaje que no ha sido catastrado) una gran cantidad de usos consuetudinarios, cuyos títulos no están inscritos, los que no obstante se encuentran reconocidos y protegidos por la legislación. La protección de los derechos consuetudinarios emana del artículo 19 Nº 24 inciso final de la Constitución, el que se refiere no sólo a derechos "constituidos" sino también a derechos "reconocidos", cuyo es el caso de los usos (derechos) consuetudinarios (lo que emana de la importante presunción establecida en el artículo 7º del D.L. Nº 2.603, de 1979).

Así, aun cuando se quisiera hacer operar un "mercado" de derechos de aguas separados de la tierra, nos encontramos con problemas de certeza en cuanto a los títulos, pues el sistema de inscripciones y de archivo no es completo. Entonces, la existencia de muchos derechos de aguas no inscritos, que son consuetudinarios, que no están regularizados, y que en la actualidad no es obligatorio para sus titulares regularizarlos y registrarlos, cuyo valor y eficacia resulta difícil de constatar, impiden un funcionamiento efectivo de un "mercado", por falta de certeza.

La Dirección General de Aguas no tiene un catastro completo de todos los usos de aguas (inscritos o no inscritos); sí se encuentran en las organizaciones de usuarios (cuando las hay), pero no tienen el valor de certeza jurídica.

Entonces, esta incertidumbre informativa de los títulos es un problema vital en el tema. ¿Solución? Buscar las vías para incentivar a todos los usuarios de aguas del país, dentro de un plazo razonable para que inscriban sus derechos, ya sea en el Registro de Aguas que llevan los Conservadores o en el Catastro Público de Aguas que debe llevar la Administración (art. 122 Código de

Aguas), cuyo reglamento sólo se dictó en 1998, después de haber transcurrido 17 años desde la vigencia de tal Código.[21]

Esto permite alcanzar, en todo caso, varios objetivos:

1º. Sirve, antes que nada, para dar certeza a los derechos que se transfieren (y, a su vez, al "mercado" de aguas), con títulos ciertos, conocidos, que informan a oferentes y demandantes.

2º. Sirve para actualizar los títulos de aguas antiguos con todas las exigencias de la actual legislación en cuanto al contenido de los derechos de aguas. Determinar su carácter de consuntivos o no consuntivos (que hoy en muchos títulos sólo se presume); si son de ejercicio permanente o eventual; el conocimiento de la medida de agua a que se tiene derecho (volumen por unidad de tiempo); y otras características, y que hoy sólo se basan en presunciones legales no traspasadas técnicamente a cada título (vid. arts. 7º D.L. Nº 2.603, de 1979, y 309, 310, 311, 312, 313 y 1º y 2º transitorios del Código de Aguas), daría una mayor certeza a estos últimos.

b. 2. Definición y conceptualización de los derechos de aguas

Existen debilidades conceptuales en la ley, que sólo enunciamos en este sitio (y que se desarrollan en Vergara, 1997, 1).

Por ejemplo, los derechos son continuos y discontinuos; si bien esta definición es en principio clara en la ley, se producen problemas respecto de los regantes, cuyos usos derivan mayoritariamente de derechos consuetudinarios, pues ellos realizan un uso efectivo sólo en primavera y verano; y, a pesar de eso, aparentemente ostentan derechos de uso continuo.

Los derechos no consuntivos tienen un diseño incompleto en la actual legislación, pues su conceptualización no ha permitido una solución adecuada en especial a los conflictos entre regantes y empresas hidroeléctricas. Al parecer ni los regantes tienen derechos totalmente consuntivos (pues producen gran porcentaje de derrames; y su derecho está basado en un uso consuetudinario); ni las empresas hidroeléctricas en los hechos pueden operar las centrales con unos meros derechos no consuntivos,

[21] Vid. D. S. Nº 1.220, de 1997, de Obras Públicas, que aprueba Reglamento del Catastro Público de Aguas (D. Oficial de 25 de julio de 1998); además, vid. Vergara, 1997, 3.

dado que deben "regular" la corriente, lo que es difícilmente concebible en el esquema que la ley define para tales derechos.

Una mejor definición de los derechos podría posibilitar una mejor solución a los problemas de usos múltiples de derechos de aguas, crítica esta (Bauer, 1993) que más bien va dirigida a la legislación vigente que al sistema de "mercado".

Entonces, atendidas las críticas de que la legislación contiene "un mal diseño de los derechos de aprovechamiento", o "deficiente definición" (Donoso, 1995, pp. 16 y 17) o "ambigüedad en su diseño" (Ríos y Quiroz, 1995), lo que debe efectuarse es un estudio de las características que señala la legislación (consuntividad/no consuntividad; continuidad/discontinuidad; eventualidad/permanencia, en el uso de las aguas), y si ellas no son acordes con la realidad, modificarlas o configurar otras nuevas.

c) *Obstáculos administrativos (rigidez de la infraestructura)*

El traspaso de los derechos de aguas usualmente requerirá la utilización de una diferente infraestructura física: diferentes obras de captación, en su caso; o alteración de marcos partidores, etc.

Hay dos impedimentos:

1º. Esa infraestructura, como consecuencia de una transacción, quizás deba modificarse, lo que implica un costo, a menos que ya tenga incorporado mecanismos físicos de modificación inmediata.

2º. El cambio de uso de bocatomas (o el uso de bocatomas diferentes) o, en su caso, de los marcos partidores, implica gestiones administrativas y publicaciones previas para el resguardo de derechos ajenos, que pueden privar de la oportunidad y flexibilidad necesarias a las transacciones, ya sea que se trate de una transferencia definitiva del derecho ("venta" de agua) o de una cesión provisoria ("arriendo" de agua).

La dificultad real es que aunque un comprador de derechos de aguas esté dispuesto a considerar dentro del valor del recurso el costo de la modificación física de las obras hidráulicas de canalización, por ejemplo, persisten otros problemas, y tienen que ver con los siguientes aspectos, que pocos analistas del tema han visualizado:

a) Cualquier cambio físico del uso de las aguas implica una tramitación administrativa ante la Dirección General de Aguas,

realizada después de la transacción por el comprador de los derechos de aguas, pues según la ley "todo traslado del ejercicio de los derechos de aprovechamiento en cauces naturales deberá efectuarse mediante una autorización del Director General de Aguas" (art. 163 Código de Aguas), la que debe seguir los pasos de cualquier solicitud de derechos de aprovechamiento; esto es, mediante presentación ante el órgano administrativo competente, con las formalidades legales, y efectuándose las publicaciones correspondientes; esta solicitud publicada, por cierto, puede originar oposición de terceros que sientan afectados sus derechos, y significar una larga tramitación entre las Direcciones Regionales y la Dirección General de Aguas, Contraloría General de la República, y, aun, los Tribunales de Justicia. Y, aunque no haya oposición, atendidos los "tiempos" de demora de la Dirección General de Aguas, hay un "costo" de tiempo u oportunidad de uso para el comprador.

Por cierto estos trámites no son necesarios cuando el derecho se va a ejercer en el mismo lugar en que lo hacía el vendedor, por ejemplo, un canal cuyas modificaciones por lo general las autorizará una organización de usuarios.

b) Volviendo al caso anterior, después de obtenida esta primera autorización administrativa de traslado del ejercicio del derecho, aún deberá efectuarse el trámite posterior de construcción de la bocatoma o de modificación, cambio y unificación, en su caso, ante la misma Dirección General de Aguas, que autorizará tal cambio, en un procedimiento de iguales trámites que el anterior. Deberán acompañarse planos, memorias y otros antecedentes técnicos justificativos, todo ello de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 151 y ss. del Código de Aguas.

Podría pensarse que es posible, en un mismo trámite, llevar adelante las solicitudes de autorización señaladas en la letra a) anterior y en ésta, pero ello no siempre es aceptado ni acertado, pues una depende de la otra, y han de realizarse una en subsidio de la otra. Además tienen objetivos distintos, y posibles terceros opositores también distintos.

Entonces, esto agrega nuevos "tiempos" o costos de oportunidad de uso del recurso. Pues, en teoría, aún no puede hacer uso del agua el nuevo titular del derecho.

c) Cabe agregar que, como ya se analizó, una transacción "libre" de derechos ocasione ciertos perjuicios a terceros, que consisten en una merma en el flujo de agua que reciben otros usuarios locales, conflictos estos que no siempre van a tener una fácil solución, en atención a varios factores que se analizan en otro sitio, como son el problema de los flujos de retorno ("derrames", entre nosotros); la falta de certeza de los derechos en cuanto a sus características esenciales, dado su mayoritario origen consuetudinario; y, en fin, la distorsión que ocurre en la práctica entre los usuarios de agua que forman parte de una organización, al distribuirse entre sí el agua según "acciones" (porcentajes), o "regadores", a pesar de que la ley consagra como regla general un derecho de aguas expresando su contenido en volumen por unidad de tiempo (art. 7º Código de Aguas).

¿Soluciones? Es posible pensar que el Estado otorgue mayor prioridad al subsidio de las obras hidráulicas que construyan los particulares, u organizaciones de usuarios, por la vía de la Ley Nº 18.450 (Vergara, 1995, 1), destinadas a conectar entre sí los sistemas existentes, ya sea que se trate de obras de desarrollo del recurso (embalses) u obras de distribución (canales). De ese modo, poco a poco se puede ir estableciendo una red de canalización, gestionada descentralizadamente por los propios usuarios, con mecanismos físicos que permitan la compensación de aguas. No es necesario pensar aún en un verdadero "banco de aguas", como funcionó en California en 1991 (vid. Bauer, 1996), pero sí en un sistema de obras hidráulicas interconectadas, por zonas, con mecanismos de compensación.[22] Incluso teniendo en cuenta que es posible establecer –legalmente– porcentajes de pérdida de agua, por infiltración, evaporación u otras causas, entre un sitio y otro del sistema hídrico correspondiente (pues no es lo mismo un litro por segundo de agua en la parte alta de un río, que en su parte media); o sencillamente limitando las transacciones "libres" a ciertos sectores de los ríos, sujetos únicamente a compensación por los usuarios, con cam-

[22] Una experiencia interesante, pero limitada por su peculiar geografía, es la de las Islas Canarias: vid. Domínguez, 1996.

bio directo de mecanismos de captación o canalización. Y cuando se trate de transacciones de derechos de aguas que se ejercerán en lugares distintos, y de los cuales presumiblemente se pueden derivar perjuicios a terceros, cabría establecer un sistema de revisión o autorización, según sea el caso, como se señala a continuación.

Otra solución, ya anunciada al final del párrafo anterior, es que se organice un sistema que permita depositar los antecedentes de las transacciones en un organismo representativo de la cuenca, ojalá el mismo que tenga que supervigilar los cambios físicos en las obras de captación o de distribución. Hoy tal papel (bajo la forma de una autorización, con posibilidad de reclamo por terceros) le corresponde a la Dirección General de Aguas, lo que la convierte en la mayoría de los casos en un Tribunal Especial de primera instancia cuando hay oposición, que la hace asumir así un papel jurisdiccional que no le es natural. Si se deroga este sistema administrativo de autorizaciones de cambio de obras (cuya "obediencia" en la práctica al parecer es muy escasa, pues si se efectuara una revisión empírica de los usuarios que efectivamente piden autorización para construir, modificar o cambiar obras, seguramente serían muy pocos; al parecer el mecanismo se utiliza sólo cuando no hay acuerdo en la respectiva organización de usuarios) o de traslado del ejercicio, y se sustituye simplemente por un mecanismo de depósito de antecedentes técnicos, sujetos a reclamación ulterior por los interesados, se flexibilizarían y agilizarían los procedimientos, sin ocasionar demoras excesivas. Incluso deberían establecerse efectos positivos para el silencio de la Administración, ante el incumplimiento de un plazo prudente sin dar respuesta; así, si la Administración nada dice dentro de un plazo, se dan por aprobados, de pleno derecho, los planos y memorias acompañados por un solicitante; salvo el caso de oposición de un interesado o afectado, la que tendría que dirimirse ante un Tribunal.

Si a lo anterior se une un depósito de la transacción en un registro que al efecto lleve la organización de usuarios del sector, esta última supervigilará que se utilicen adecuadamente los mecanismos físicos de compensación (en el caso de ser posible, o de existir alguna red de canales o de embalses con tales

mecanismos) o que la construcción, en principio, no sea perjudicial, valiéndose sólo de sus mecanismos para supervigilar la entrega exacta del agua que le corresponderá al nuevo titular de derechos. De este modo, se descentralizaría funcionalmente el sistema de modificaciones físicas de obras (lo que es plenamente concordante con una norma imperativa de la Constitución, en su artículo 3º: La ley propenderá a la descentralización administrativa territorial y funcional). Unido a una agilización de procedimientos, los "costos de transacción" de que hablan los economistas tienden a disminuir.

d) *Obstáculo propiamente económico: falta de un valor o precio del no uso del recurso*

Al respecto, hay carencias que al parecer provienen de un incompleto diseño conceptual del "mercado" de aguas que elaboró el Código de Aguas. Algunos critican que la legislación vigente imposibilite la aplicación del paradigmático Teorema de Coase al no ligar los derechos de aguas con un "costo", con un "valor" real de obtención y mantención de tal derecho (Bauer, 1993 y 1995), pues la obtención de un derecho de aguas del Estado es gratis, y la no utilización de las aguas a que se tiene derecho también es gratis. Se dice que se pierden entonces los incentivos económicos de ser más eficiente en el uso de las aguas, pues no implica una pérdida real, un costo real, el no usarlas.

En definitiva, lo postulado por el teorema se daría, al decir de los críticos, al revés: según Coase, la no aplicación de modelos de mercado produce un costo social alto, pues se impide el uso eficiente de los recursos naturales; en el caso chileno actual, la falta de incentivos económicos, paradójicamente, en medio de un modelo de mercado, estaría ocasionando un costo social consistente en que aquellos propietarios de los derechos de aguas, a pesar de tener plena libertad de transacción de sus derechos de aguas (y mejorar así la reasignación del recurso por medio del funcionamiento de un mercado), no lo hacen, o lo hacen en una bajísima proporción. Entonces, desde la perspectiva del teorema, se está produciendo un costo social, como si no se hubiese establecido legalmente mercado alguno. Al parecer, esta insuficiencia del sistema ha impedido el funcionamiento adecuado de la reasignación de los derechos de las

aguas, mediante transacciones separadas de la tierra, e intersectoriales. Entonces, a pesar de que es notorio que cada vez son más los usos del agua en Chile, su reasignación por la vía del mercado sigue siendo escasa. ¿Qué ha ocurrido?

Según tales críticos, es precisamente quebrantar la lógica de mercado el propiciar la acumulación especulativa de bienes, sin costo real en su adquisición y conservación, pero con un costo social relevante por la falta de aprovechamiento de los mismos: existe una poca operabilidad de los incentivos para mejorar la eficiencia del uso del agua. ¿Qué decir al respecto? Al inicio de la liberalización de los derechos de aguas, en 1979 (art. 3º D.L. Nº 2.603) se introdujo en la lógica del sistema un mecanismo de impuestos, que no fue aplicado, y se desechó por el posterior Código de Aguas de 1981. Quizás una solución al respecto sea la aplicación efectiva de impuestos a la tenencia de estos derechos de aguas, como se pensó en 1979, pero que la legislación posterior desestimó (salvo un proyecto de ley que hoy se tramita en el Parlamento), lo que incentivaría a los tenedores de tales derechos para introducirlos al mercado.

En realidad, esta falta de fijación de una "primera" valoración o precio del agua es uno de los aspectos centrales del mercado, y sobre lo cual no hay en realidad un avance desde su implantación. Incluso hoy no es fácil tener información sobre precios posibles, y sólo se conocen transacciones aisladas, o se desconocen sus valores reales; el precio es a veces arbitrario, y dice relación con un costo de "oportunidad" de un gran proyecto minero o hidroeléctrico, pero tales anécdotas no hacen globalmente más eficiente el uso del agua en los sistemas hídricos.[23] La falta de este precio, entonces, ha debilitado al propio merca-

[23] Véanse resultados empíricos en: Guzmán y Rosegrant, 1994, para Santiago, Chillán y Bulnes; Bauer, 1993, para Los Angeles; Hearne, 1994, para el Maipo y los Valles de Elqui y Limarí. Algunos de ellos con problemas metodológicos, pues incluyen las transacciones de aguas que no son separadas de la tierra: el verdadero "mercado" de derecho de aguas es aquel que no comprende a la tierra, salvo hipótesis muy escasas (por ejemplo, en que se compren la tierra y el agua, para dejar abandonada aquélla y utilizar ésta en otro sitio). En todo caso, la literatura reconoce que la actividad actual del mercado de aguas es baja, y que las transacciones son escasas (Feytmans, 1995, quien ofrece un buen resumen de los resultados).

do. Quizás es una falla de las políticas legislativas; un olvido del legislador de 1981. Ya en 1980, Venezian y Gurovich, expusieron la necesidad de que, junto con la consagración de la libertad de transacción, se establecieran un precio y tarifación del agua: "es indispensable llegar a establecer un sistema de precios reales del agua, que reflejen su valor de escasez para las diferentes zonas del país, y cobrar a los múltiples usuarios de acuerdo a su consumo efectivo" (p. 122). También lo establecían así las Bases de la Política Económica (1992, p. 67), citadas al inicio de este trabajo. ¿Cómo hacerlo? Si no se produce por la vía inmediata del mercado, pues éste es lento, según Venezian y Gurovich, 1980, y puesto que por diversas razones el mercado no surgirá en un volumen significativo en el corto plazo, agregan: "pero como urge mejorar la asignación y uso de este recurso, se deben buscar formas alternativas de valorarlo" (p. 122); así, ofrecen unas investigaciones empíricas que demuestran ciertas valoraciones, en Chile y en el extranjero. Y agregan: "independientemente del procedimiento por el cual se comience a determinar precios del agua, corresponde luego establecer métodos de tarifación y los cargos que habría que cobrar en diferentes situaciones, de tal modo que incentiven el uso eficiente del recurso". A juicio de ellos un sistema sería "la modalidad de tasar el agua separadamente del suelo y cobrar impuestos específicos a cada recurso".

El efecto entonces de la fijación de un precio será evidente, y permitirá lograr sus objetivos: estimular al agricultor (que es el mayor usuario de aguas del país) a ahorrar agua, para poder ceder temporal o permanentemente su derecho de uso sobre un caudal de aguas excedentario.[24]

Entonces, es razonable la crítica de Bauer, 1993, de que el mercado en Chile no ha tenido los suficientes incentivos para mejorar el uso del agua, y es una falla del Código de Aguas; propicia tal autor igualmente el establecimiento de impuestos sobre los derechos de aguas.

Ahora, ¿cómo fijar estos impuestos? Si tiene 10 y usa 1, ¿cuánto impuesto se le cobra? Por el agua que usa, ¿un impues-

[24] Pues su costo no sólo será el impuesto que pagará sobre el exceso de agua, sino también el costo de oportunidad del capital invertido en los derechos excesivos de agua (Venezian y Gurovich, 1980).

to menor (pero significativo) que por el agua que no usa (que debiera tener un impuesto mucho mayor)? ¿Quién hace este control? ¿Más burocracia? Para evitar un uso "artificial" (dejando entrar el agua al predio, y luego abandonándola como "derrame"), ¿darle alguna condición jurídica "menos precaria" a los derrames, con el objeto de implantar un sistema como el de "úselo o piérdalo" en EE.UU.? (Ver Bauer, 1992, p. 118, y 1993.)

En todo caso, la fijación del precio del agua por vía de impuestos, si bien es legítima y adecuada, merece un estudio detenido que no puedo abordar, pues es materia de economistas.

III. CONCLUSIONES

1º. El mercado ha permeado completamente los sistemas jurídicos, incorporando en éstos, cada vez con mayor nitidez, planteamientos económicos que enfatizan la importancia de definiciones legislativas de los derechos de propiedad en la gestión y asignación de recursos naturales, como el agua.

2º. En Chile, a partir del año 1979, la legislación de aguas ha consagrado un sistema de libre creación y transferibilidad de los derechos de aguas que tiene por finalidad facilitar el funcionamiento de "mercados" de derechos de aguas. Así: a) ha reforzado constitucional y legalmente, mediante las mismas garantías que los derechos de propiedad, a las titularidades de aguas, estableciendo una total libertad de transacción de las mismas, transacción que puede realizarse conjunta o separadamente de la tierra, y sin privilegiar ningún tipo de utilización del agua por sobre otro; b) se ha consagrado una total libertad para el uso de las aguas a que se tiene derecho, no estableciéndose la obligatoriedad de este uso, y permitiendo el cambio de uso de las mismas aguas (por ejemplo, riego por consumo humano); c) la obtención y conservación de los derechos de aguas es totalmente gratuita, y no está sujeta ni a tasas ni a impuestos especiales; d) los particulares tienen una garantía constitucionalmente protegida para obtener un derecho de aguas, en caso de existencia de caudales disponibles, y el servicio público encargado de las aguas tiene competencias limitadas, y no tiene injerencia (salvo el caso excepcionalísimo de la extrema se-

quía) ni en la distribución de las aguas, que se hace descentralizadamente por los organismos de usuarios, ni en la resolución de conflictos entre usuarios.

3º. El establecimiento del sistema de libre transferibilidad de derechos de aguas en Chile tiene partidarios y detractores, sobre todo en cuanto a su real eficacia. No obstante, desde el punto de vista jurídico es posible ofrecer un análisis de las causas de algunas críticas, y verificar los modos para corregir los aspectos débiles, cuando el problema es originado por la falta de aplicación de una herramienta jurídica. Al parecer, para que puedan operar correctamente ciertas variables económicas, desde el punto de vista jurídico, es necesario remover algunos obstáculos originados por ciertos perjuicios a terceros que producen las transacciones libres, mejorando aspectos de certeza jurídica, de rigidez administrativa para el cambio de ejercicio de los derechos de aguas y la aplicación de impuestos que incentiven el uso efectivo de tales derechos. Quizás, tales precisiones jurídicas le darían mayor coherencia al modelo de "mercado" aplicado en el actual derecho de aguas chileno, cuyas bondades parecen ser de opinión general, frente a otros sistemas centralizados.

4º. Es importante completar la exigencia de los economistas en los sistemas de libre transferibilidad de los derechos de aguas: ellos normalmente demandan de la legislación "sólo" una definición de los derechos de propiedad. En realidad, lo que se entiende en derecho por "derechos de propiedad" son las titularidades, esto es, los derechos específicos, y el legislador debe definir con precisión las características de los mismos (lo que, como ya vimos, es bastante imperfecto en nuestra legislación). Pero eso no es todo, pues lo que necesitan los "mercados" para funcionar bien son "reglas claras", esto es, no sólo las definiciones de los derechos y sus alcances, sino también el establecimiento de un marco jurídico que regule las transacciones, respetando su condición de libertad que proviene de la Constitución (art. 19 Nº 21, Nº 24 y Nº 26), pero al mismo tiempo regulándolas. Es en esta regulación legislativa donde podrán establecerse mecanismos suficientes para evitar distorsiones del "mercado"; ya sea evitando "externalidades" al mismo (regular, por ejemplo, los "caudales mínimos", los daños a terceros), o ya

sea estableciendo mecanismos que faciliten las transferencias, esto es, que den más fluidez al mercado (por ej., facilidades administrativas para la aprobación de cambios de infraestructura; subsidios para la infraestructura; catastros públicos de derechos de aguas; registros de transacciones para dar certeza a los titulares e información al público).

Entonces, si socialmente existe el acuerdo para profundizar los "mercados" de derechos de aguas, debe legislarse estableciendo un marco jurídico adecuado, un marco institucional que permita un pleno funcionamiento de los mecanismos que abre la libertad de transferibilidad de derechos de aguas.

a) Debe perfeccionarse la definición de los derechos de aprovechamiento de aguas establecidos en la legislación vigente ("derechos de propiedad", en palabras de economistas), pues la actual definición ha impedido en cierto modo la solución de ciertos problemas de usos múltiples.

b) Debe crearse una instancia legal o reglamentaria, obligatoria, de catastro e información de los derechos de aguas; igualmente, debe instarse de manera vinculante, a la regularización de los usos y derechos consuetudinarios, plenamente reconocidos en el sistema como válidos, pero que en la práctica carecen de certeza jurídica.

c) Debe establecerse un marco institucional adecuado para las transacciones de derechos de aguas, las condiciones que deben cumplir, sin romper la libertad de transferibilidad.

Colofón: de este modo es posible unir, ante un hecho de la naturaleza: el agua, la eficiencia económica (que queda entregada a la "mano invisible" del mercado) y la eficiencia jurídica (dejémosla para la "mano visible" del legislador).

BIBLIOGRAFIA CITADA

AGUILERA KLINK, FEDERICO (1991). *"Algunas cuestiones sobre economía del agua"*, Agricultura y Sociedad, Nº 59 (abril-junio).

____ (1994). "Agua, economía y medio ambiente: interdependencias físicas y necesidad de nuevos conceptos", Revista de Estudios Agrosociales, Nº 167, pp. 113-130.

ALONSO C., HUGO (1989). "Código de Aguas, economía de mercado y estabilidad en la agricultura campesina en la segunda región", 3er Encuentro Científico sobre el Medio Ambiente (Santiago, Cipma), tomo I: *Ponencias*, pp. 148-153.

BARZEL, YORAM (1989). *Economic analysis of property rights* (Cambridge University Press).

BAUER, CARL J. (1992). "Régimen jurídico del agua. La experiencia de Estados Unidos", Revista de Derecho de Minas y Aguas, Vol. III (Santiago y Copiapó: Instituto de Derecho de Minas y Aguas, Universidad de Atacama), pp. 111-128.

—— (1993). "Los derechos de agua y el mercado: efectos e implicancias del Código de Aguas chileno de 1981", Revista de Derecho de Aguas, Vol. IV (Santiago y Copiapó: Instituto de Derecho de Minas y Aguas, Universidad de Atacama), pp. 17-63.

—— (1995). *Against the current? Privatization, markets, and the state in water rights: Chile, 1979-1993*. Tesis Ph.D., University of California at Berkeley.

—— (1996). "El mercado de aguas en California". Ponencia a las VI Jornadas de Derecho del Agua, Zaragoza, 7-8 marzo 1996.

BEYER, HARALD (1992). "Ronald H. Coase y su contribución a la teoría de la economía y del derecho", Estudios Públicos, Nº 45, pp. 59-79.

BID (1983). *Recursos naturales en América Latina: una visión panorámica.* Progreso económico y social en América Latina. Recursos naturales. Informe.

BLANCO, HERNÁN (1995). "¿Es un mercado de aguas la panacea para la distribución del recurso hídrico? Un análisis preliminar para la cuenca del río Bío-Bío." Revista de la Sociedad Chilena de Ingeniería Hidráulica, Vol. 10, Nº 1 (julio), pp. 6-17.

BÜCHI BUC, HERNÁN (1993). *La transformación económica de Chile. Del estatismo a la libertad económica* (Bogotá, Grupo Editorial Norma).

COASE, R. H. (1960). "The problem of social cost", The Journal of Law & Economics, Vol. III, pp. 1-44. Véase trad. esp. en: Estudios Públicos, Nº 45 (1992), pp. 81-134. Véanse este trabajo y otros reunidos en el volumen: *The firm, the market, and the law*, Chicago-London, The University of Chicago Press, 1988.

CHAN, A. H. (1989). "To Market or Not to Market: Allocation of Interstate Waters". Natural Resources Journal, Vol. 29, Nº 2, pp. 529-547.

DOMÍNGUEZ VILA, ANTONIO (1996). "El mercado del agua en Canarias". Ponencia a las VI Jornadas sobre Derecho del Agua, Zaragoza, 7-8 de marzo de 1996.

DONOSO H., GUILLERMO (1994): "Proyecto de reforma al Código de Aguas: ¿mejora la asignación del recurso?", Panorama Económico de la Agricultura, año 16, Nº 92 (enero-febrero), pp. 4-11.

____ (1995). "Análisis del mercado de aprovechamiento de las aguas." Panorama Económico de la Agricultura, Nº 100 (nov.-dic.), pp. 14-17.

DOUROJEANNI, AXEL, Y SOLANES, MIGUEL (1994). "Mercados de derechos de agua: entorno legal", Revista de Derecho de Aguas, Vol. V, pp. 11-26.

____ Y BERRÍOS, JORGE (1996). Eficiencia igual mercado igual propiedad del agua: una ecuación incompleta (el caso de Chile), Santiago, 28 pp.

EASTER, K. WILLIAM, Y HEARNE, ROBERT (1995). *"Water markets and decentralized water resources management: International problems and opportunities"*, Water Resources Bulletin, Vol. 31, Nº 1, pp. 9-20.

EMBID IRUJO, ANTONIO (1992, pub. 1993). Los medios de una política hidráulica finisecular, Civitas. Revista Española de Derecho Administrativo, Nº 79, pp. 401-426.

____ (1996). "Condicionamientos jurídicos de una política de precios del agua". Ponencia a las VI Jornadas sobre Derecho del Agua, Zaragoza, 7-8 de marzo de 1996.

FAO (1993). *Las políticas de recursos hídricos y la agricultura.* El estado mundial de la agricultura y la alimentación, Colección FAO: Agricultura, Nº 26, pp. 227-297.

FEYTMANS STEPHANE (1995). *Le marché de l'eau au Chili: tentative d'évaluation.* Memoria de Licenciatura y Maestría en Ciencias Económicas y Sociales, Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix, Namur, Bélgica.

FIGUEROA DEL RÍO, LUIS SIMÓN (1995). *Asignación y distribución de las aguas terrestres,* Santiago, Universidad Gabriela Mistral.

GARRIDO, ALBERTO (1994). "Mercados de aguas: ¿entelequias economicistas o soluciones a los problemas de asignación?" Revista de Estudios Agrosociales, Nº 167, pp. 89-111.

____ (1996). "Qué papel pueden jugar los mercados de agua." Ponencia presentada en las VI Jornadas sobre Derecho del Agua, Zaragoza, 7-8 de marzo de 1996.

GAZMURI SCH., RENATO (1995). "Conceptos básicos en políticas de agua basadas en el mercado", conferencia en: *Procedings of the workshop on issues on the privatization of water utilities in the Americas,* Cepal/Asce, Santiago de Chile, 4-6 octubre.

GAZZANIGA, JEAN-LOUIS (1990, trad. 1992). "¿A quién pertenece el agua?", Revista de Derecho de Minas y Aguas, Vol. III (Universidad de Atacama), pp. 167-173.

HEARNE, ROBERT RAYMOND (1995). *The market allocation of natural resources: transactions of water use rights in Chile.* Tesis Ph.D.; University of Minnesota.

HOLDEN, PAUL Y THOBANI, MATEEN (1995). "Tradable water rights: a property rights approach to improving water use and promoting investment", Cuadernos de Economía, año 32, Nº 97 (diciembre), pp. 263-289.

MANRÍQUEZ LOBOS, GUSTAVO (1992). "Política nacional de aguas: formulación, objetivos, instrumentos, opciones alternativas y proposiciones", Derecho en la Región, Universidad de Talca, Chile, pp. 65-80.

MENÉNDEZ REXACH, ANGEL (1996): "Reflexiones sobre un mercado de derechos de agua en el ordenamiento jurídico español". Ponencia a las VI Jornadas sobre Derecho del Agua, Zaragoza, 7-8 de marzo de 1996.

PARKS, L. Y HANSEN, D. (1978). "Water utilization and reallocation in Chile: A study of the Pirque Valley". American Journal of Agricultural Economics, pp. 207-213.

PEÑA, HUMBERTO Y RETAMAL, ULISES (1992). "Ventajas y limitaciones del mercado en la asignación de derechos de agua", 4º Encuentro Científico sobre el Medio Ambiente. Valdivia, Chile, 6-8 mayo 1992, Santiago, CIPMA, tomo I: *Ponencias*, pp. 1-6.

POSTEL, SANDRA (1992). *Last oasis.* Washington, D.C., Woldwatch Institute. [Cito por: *El último oasis. Cómo afrontar la escasez de agua* (trad. cast., Madrid, Ediciones Apóstrofe, 1993)].

PREDIERI, ALBERTO (1994). "Estado y mercado. La osmosis como elemento cualificador y legitimante". Revista del Centro de Estudios Constitucionales, Madrid, Nº 17, pp. 9-68.

RETAMAL, ULISES (1993). "Recursos hídricos: elementos para la discusión", Universidad y Sociedad, Nº 5 (agosto), Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad Central, Santiago, pp. 26-30.

RÍOS, MÓNICA Y QUIROZ, JORGE (1995). "The market of water rights in Chile: major issues", Cuadernos de Economía, año 32, Nº 97 (diciembre), pp. 317-345.

ROSEGRANT, MARK Y BINSWANGER, HANS (1994). "Markets in tradable water rights: potential for efficiency gains in developing country water resource allocation", World Development, Vol. 22, Nº 11, pp. 1613-1625.

—— y GAZMURI, RENATO (1994, pub. en 1995). "Reforming water allocation policy through markets in tradable water rights: lessons from Chile, Mexico, and California", Cuadernos de Economía, año 32, Nº 97 (diciembre), pp. 291-315.

SOLANES, MIGUEL (1991). *La problemática institucional en la planificación y el manejo de los recursos hídricos de Chile.*

____ y DOUROJEANNI, AXEL (1994). "Mercados de derechos de agua: entorno legal". Revista de Derecho de Aguas, Vol. 5, pp. 25-42.

URQUIDI FELL, JUAN CARLOS (1994). Análisis crítico de la institucionalidad y del marco regulatorio del recurso hídrico continental, Revista de Derecho de Aguas, Vol. V, pp. 61-79.

VALDÉS, ALBERTO (1995). *Introducción.* [Mercado de agua: interrogantes y políticas.] Cuadernos de Economía, año 32, Nº 97 (diciembre), pp. 259-262.

VENEZIAN, EDUARDO y GOROVICH, LUIS (1980). "Uso eficiente del agua de riego en Chile a través de una moderna política de aguas". Ciencia e Investigación Agraria, Vol. 7, Nº 2 (abril-agosto), pp. 115-125.

VERGARA BLANCO, ALEJANDRO (1992). "La propietarización de los derechos". Revista de Derecho de la Universidad Católica de Valparaíso, Vol. 14, pp. 281-291.

____ (1993). "La cuenca hidrográfica y el seccionamiento de los ríos". III Convención Nacional de Regantes de Chile, Los Angeles, 5 y 6 de noviembre, 1993, pp. 59-65. (Ver capítulo 7 de este libro)

____ (1995, 1). "Las obras hidráulicas en el actual derecho de aguas chileno". En: Antonio Embid Irujo (compilador), *Las obras hidráulicas,* Madrid, Civitas, pp. 301-334. Republicado como "Régimen jurídico de las obras hidroeléctricas y de las obras de riego", en: Revista de Derecho de Aguas, vol. VI (Universidad de Atacama, 1995), pp. 143-159. (Ver capítulo 11 de este libro)

____ (1995, 2). "Constitución de derechos de aprovechamiento de aguas sobre derrames. El caso de las aguas servidas depositadas por un concesionario sanitario en fuentes naturales", Revista de Derecho de Aguas, Vol. VI (Universidad de Atacama), pp. 129-142. (Ver capítulo 12 de este libro).

____ (1996). "¿De quién son las aguas que escurren por las instalaciones sanitarias?" Revista del Abogado, Nº 7 (julio), Santiago, Colegio de Abogados de Chile, pp. 36-39.

____ (1997, 1). "Estatuto jurídico, tipología y problemas actuales de los derechos de aprovechamiento de aguas. En especial de su regularización y catastro", en Estudios Públicos, Nº 69 (1998), pp. 155-205 (ver capítulo 9 de este libro).

____ (1997, 2). "Entre lo público y lo privado, ¿quién es el dueño de las aguas?" Revista Universitaria, Nº 56 (Pontificia Universidad Católica de Chile), pp. 34-38. (Ver capítulo 14 de este libro).

____ (1997, 3). "El catastro público de aguas. Consagración legal, contenido y posibilidades de regulación reglamentaria", en Revista de Derecho de Aguas, vol. VIII (1997).

WISECARVER, DANIEL (1986). "Regulación y desregulación en Chile: septiembre de 1973 a septiembre de 1983". Estudios Públicos, Nº 22, pp. 145-150.