

Distr.
RESTRINGIDA

LC/R.611
19 de octubre de 1987

ORIGINAL: ESPAÑOL

C E P A L

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

INFORMACION RECIENTE SOBRE POLITICAS EN MATERIA DE GESTION
DE RECURSOS HIDRICOS EN CHILE */

*/ Este documento fue preparado por el Sr. Jaime Baraqui, Consultor del Proyecto "Cooperación horizontal en la gestión de recursos hídricos en América Latina y el Caribe", financiado por el Gobierno de la República Federal de Alemania. Las opiniones expresadas en este trabajo son de la exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la organización

87-10-1506

INDICE

	<u>Página</u>
RESUMEN	1
A. INTRODUCCION	2
B. EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA INSTITUCIONAL VIGENTE	2
1. Antecedentes históricos	3
a) Institucionalidad	3
b) Desarrollo de la infraestructura hidráulica	3
c) Asignación de recursos	4
d) Algunos resultados	5
2. Evolución institucional reciente	6
C. ORGANIZACION DE LA ESTRUCTURA INSTITUCIONAL VIGENTE	7
1. Base jurídica	7
a) Dominio	8
b) Calificación	9
c) Cobertura de la legislación adoptada	11
d) Derrames y drenajes	11
e) Aguas subterráneas	12
2. Instituciones partícipes	12
3. Los Ministerios	13
a) Ministerio de Obras Públicas	13
b) Ministerio de Economía y Comisión Nacional de Riego	20
c) Oficina de Planificación Nacional (ODEPLAN)	21
d) Otros Ministerios	22
4. Organismos regionales y municipales	23
5. Las empresas públicas	23
6. El sector privado	25
a) Antecedentes y procedimientos para adquirir derechos de aprovechamiento de aguas	25
b) Organizaciones entre usuarios	26
c) Administración de las asociaciones y registro de ellas	28
d) Funciones de las organizaciones	29
e) Obligaciones y opciones para captar aguas	30

	<u>Página</u>
f) Distribución de las aguas	31
g) La Confederación de Asociaciones de Canalistas ...	31
D. FUNCIONAMIENTO DEL ESQUEMA INSTITUCIONAL ACTUAL	31
1. Propiedad y operación de la infraestructura disponible	32
2. Ejecución de nuevas obras de riego por parte del Estado	32
3. Fomento del Estado a la inversión privada en obras de riego y drenaje	34
E. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	35
1. Las inversiones públicas en el subsector riego	35
2. La planificación en el subsector	36
3. El sector privado	37
4. Fomento al riego y drenaje	37
5. Insuficiencia de la institucionalidad vigente en relación a otros subsectores	38
6. Resumen de recomendaciones	39
a) Adecuaciones jurídicas	39
b) Apoyo al sector privado	40
c) Establecimiento de sistemas de información	40
Notas	40

RESUMEN

En Chile, la organización y funcionamiento actuales del subsector riego se apoyan en forma sustantiva en la participación y responsabilidad de los usuarios privados. Ello constituye el resultado previsto con la modificación de anteriores concepciones jurídicas, que las autoridades chilenas sustituyeron por un esquema normativo original recientemente adoptado. En consecuencia, la base institucional vigente es distinta a la correspondiente en otros países latinoamericanos, y difiere de la que rigió en Chile desde 1969.

Estas circunstancias impusieron al proyecto "Cooperación horizontal en la gestión de recursos hídricos en América Latina y el Caribe" la ineludible obligación de estudiar dichas materias tanto porque la realidad actual constituye un interesante sujeto de análisis, que podría aportar experiencias susceptibles de perfeccionar y difundir, como también porque al ignorarlas se impediría o dificultaría la identificación de las causas reales de numerosos fenómenos que ocurren en el subsector. Al respecto, es interesante considerar que en algunas ocasiones se ejecutan obras o mejoran tecnologías con el propósito de salvar situaciones inadecuadas que, a veces, derivan básicamente de disposiciones normativas anticuadas.

En consecuencia, en este informe se analizan el desarrollo histórico de la estructura institucional, la organización que rige actualmente, la participación de los sectores público y privado, y el funcionamiento y manejo de las instalaciones existentes.

A. INTRODUCCION

Durante varios decenios el sector de recursos hídricos se desarrolló dentro de un esquema institucional que permitió algunos desarrollos, especialmente en materia de infraestructura. En otro sentido, impuso limitaciones al manejo de las aguas dificultando su utilización. Se adoptaron modificaciones sustantivas en la normativa legal, empezando en 1980 mediante la dictación de un Nuevo Código de Aguas, y el Estado no ejecutó nuevas grandes obras de infraestructura de riego, salvo la terminación de etapas inconclusas.

Otro acontecimiento notable fue la creación de la Dirección General de Aguas, a la que se encargó de supervisar, controlar y otorgar derechos de aprovechamiento de aguas entre otras funciones. Posteriormente se creó la Comisión Nacional de Riego, para que planifique y fomente el riego a nivel público y privado, y recientemente se le encargó la función de administrar plenamente la nueva Ley de Fomento de Riego y Drenaje, que consiste básicamente en que el Estado bonifica buena parte de la inversión que en dicho subsector realizan los particulares.

De esta manera, se ha llegado a una situación que se caracteriza por: un cierto dinamismo en el manejo de los recursos hídricos; la liberalización en las transacciones de derechos de aprovechamiento de aguas; la creciente y activa participación del sector privado, que empieza tanto a organizarse formalmente como también a operar embalses e instalaciones; el aumento de la inversión en el subsector. Así pues, se ha alterado el pasivo desenvolvimiento que anteriormente adolecía el sector de recursos hídricos, gracias a modificaciones institucionales que se tratan en las secciones siguientes.

B. EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA INSTITUCIONAL VIGENTE

Es útil para los fines del presente estudio matizar en forma resumida la evolución ocurrida en el sector durante las últimas décadas para explicar el desarrollo que alcanzó en la época, y la posterior necesidad de acelerar el ritmo tradicional.

1. Antecedentes históricos

En el período señalado se desarrollaron ampliamente los subsectores de generación hidroeléctrica, riego, y abastecimiento poblacional, usuarios principales de recursos hídricos.

Ello se logró al amparo de una organización institucional favorable a dicho propósito, mediante la asignación de fondos fiscales considerables, y gracias a la activa participación que tuvo el Estado para lograr aquellos desarrollos, materias que se describen a continuación.

a) Institucionalidad. Durante varias décadas el Ministerio de Obras Públicas estuvo a cargo de la planificación, estudio, diseño, construcción, conservación, funcionamiento y explotación de buena parte de las grandes infraestructuras hidráulicas, y además representaba al Estado, que era propietario de todas las aguas. El citado ministerio cumplía sus funciones apoyándose en la Dirección de Riego y la Dirección de Obras Sanitarias, que se encargaban de sus respectivos subsectores.

En representación del Estado, dicha secretaría disponía en exclusividad de atribuciones suficientes para otorgar --o rechazar-- concesiones sobre aprovechamiento de aguas a potenciales usuarios, fuesen éstos públicos o privados y estuviesen situados en cualquier sector (agrícola, energético, industrial, etc.). Las respectivas solicitudes eran evaluadas y sancionadas por el personal técnico de la Dirección de Riego, especializado en ingeniería hidráulica.

En la práctica, resultaron favorecidos los objetivos perseguidos por las dos direcciones mencionadas, quienes generalmente dispusieron de aguas para destinarlas al riego y a la población mediante obras e instalaciones pertinentes.

A ellas cabe agregar a la Empresa Nacional de Electricidad (ENDESA), quien también obtuvo los recursos hídricos que deseó. ENDESA fue creada en la década de los cincuenta, es una empresa pública, autónoma, y tiene atribuciones para planificar, estudiar, diseñar, construir, conservar y explotar su infraestructura e instalaciones con el propósito de producir electricidad con base en cualquier medio pertinente (hidráulico, térmico y otros).

b) Desarrollo de la infraestructura hidráulica. Durante los últimos 30 años el Estado destinó recursos financieros considerables a los subsectores que aprovechan recursos hídricos, especialmente a la Dirección de Riego y a

ENDESA, lo que permitió la construcción y equipamiento de grandes obras de infraestructura hidráulica.

Las dos instituciones mencionadas también dispusieron de mayores presupuestos corrientes, para ampliar sus plantas funcionarias, y captar profesionales altamente calificados. Ello, a su vez, influyó positivamente en la preparación oportuna de proyectos bien diseñados, que resultaron preferenciales para los organismos internacionales de crédito, especialmente el BIRF y el BID, quienes aportaron financiamiento parcial en varios proyectos.

En forma similar, se viene desarrollando la infraestructura del subsector de agua potable y saneamiento, cuya ampliación se ha acentuado en los últimos años gracias al apoyo especial que le está ofreciendo el BID.

En cuanto a la colaboración del sector privado, fue notable su participación en la construcción de obras menores de riego, especialmente de canales, estanques, bocatomas, etc., que en algunos casos adolece de excesos.

c) Asignación de recursos. El financiamiento regular que demandaba la operación de los sistemas de riego y de saneamiento también era provisto en alta proporción por el Estado, por razones de carácter político, y asimismo a los usuarios de recursos hídricos se aplicaba una tarifa reducida, cuyo cumplimiento ni siquiera se controlaba con rigurosidad.

Consecuentemente, los ingresos que generaba la explotación de las instalaciones ejecutadas carecía de significación frente a los considerables gastos de inversión y funcionamiento que implicaba la gestión y desarrollo de los sistemas, y por lo tanto, dichas actividades resultaban ampliamente subsidiadas por el Estado. La aplicación de dicha política condujo a consecuencias beneficiosas en los sectores agrícola, hidroeléctrico y sanitario. En este último, porque se favoreció a personas de escasos ingresos y a sus limitadas actividades. De otro lado, sin embargo, también derivaron consecuencias inconvenientes, entre las que destacan: la subutilización de parte de los recursos hídricos que algunos usuarios ocasionaban frecuentemente al desperdiciar considerables volúmenes de agua; la insatisfacción de aquellas obligaciones financieras que implicaba el buen funcionamiento de los sistemas hídricos, lo que repercutió en una disminución de la eficiencia de ellos; una injusta transferencia de recursos hacia algunos usuarios privados, que obtenían y utilizaban grandes cantidades de agua, y así resultaban directa y desproporcionadamente favorecidos al no

asumir el costo real de un insumo principal. En general, se produjeron consecuencias indeseadas a raíz de que el costo financiero del agua provista por el sector público no reflejaba la verdadera dimensión del costo socioeconómico que causaba la generación de dicho recurso.1/

Por otra parte, algunas inversiones que se destinaron al subsector riego adolecieron de insuficiente equidad, ya que absorbieron la mayor parte de los recursos que el Estado asignaba a todo el sector agricultura, en desmedro de otros propósitos --productivos, sociales y ambientales-- que carecían de financiamiento adecuado.2/ Además, las inversiones en grandes obras se concentraron en algunas áreas geográficas, lo que indirectamente marginó a varias regiones y cuencas que ofrecían opciones para realizar numerosas inversiones, pequeñas y atractivas. Asimismo, la mayor parte de los recursos asignados se destinó a la construcción de la obra, en detrimento, tanto de la etapa inicial de estudio y planificación integral, como también de la fase final de funcionamiento y operación del sistema hídrico modificado.

También dentro del sector agrícola derivaron desequilibrios entre la alta inversión destinada a las áreas de riego respecto de los escasos o nulos recursos asignados al desarrollo de otras zonas, no obstante la "importancia social, productiva y ambiental de las áreas de secano".3/

De la misma manera, se favorecieron o prefirieron los proyectos de grandes obras hidráulicas, y se soslayaron las opciones representadas por la ejecución de obras de tamaño mediano, lo que habría propendido a una mejor distribución de la inversión y de los beneficios socioeconómicos logrados.

Finalmente, es importante destacar que los comentarios presentados en párrafos anteriores "no significan que el riego sea una mala inversión", sino se orientan a señalar "graves distorsiones en la priorización y asignación de recursos --usualmente escasos-- a causa de una excesiva fijación en la construcción de obras hidráulicas".4/

d) Algunos resultados. Las principales actividades realizadas en los subsectores riego, saneamiento e hidroeléctrico podrían sintetizarse en que las acciones desarrolladas en el transcurso de las últimas décadas se orientaron preferentemente a establecer una gran infraestructura hidráulica necesaria para almacenar y distribuir las aguas.

Para alcanzar dichos resultados, en los organismos encargados se realizaron gestiones relativamente aisladas y circunscritas a cada proyecto

específico. Estos, a su vez, fueron concebidos y desarrollados para lograr un propósito principal y coincidente con el objetivo de la institución respectiva. Asimismo, a consecuencia del sesgo de que adolecían dichos organismos, frecuentemente las gerencias de los respectivos proyectos tenían atribuciones limitadas que restringían sus acciones solamente al entorno inmediato y próximo de las actividades inherentes al estudio del diseño y a la construcción de la obra. Por razones similares no se adoptaron medidas eficaces para prever, absorber y controlar eficientemente algunos efectos o consecuencias en cadena que causa la ejecución de proyectos hídricos en otros subsistemas y subsectores vinculados al ambiente.^{5/} Generalmente, los proyectos concebidos, no pretendieron aprovechamientos más amplios o múltiples de los recursos hídricos.

También a raíz de limitaciones de funciones, el manejo presupuestario de los proyectos fue restringido frecuentemente, y el financiamiento deseado y obtenido se compatibilizó solamente con las necesidades de fondos que demandaron las mencionadas etapas de estudio y construcción. Ello se tradujo en que posteriormente no se dispuso de suficientes recursos financieros para manejar debidamente el sistema.

En síntesis, los resultados alcanzados podrían resumirse en que las acciones e inversiones realizadas condujeron a avances sustantivos respecto del propósito principal de llegar a manejar eficientemente el medio ambiente con fines de desarrollo; sin embargo, aún no se han aprovechado cabalmente las opciones disponibles para optimizar el proceso, es decir, lograr aquel propósito y simultáneamente minimizar los costos económico, social y ecológico.

2. Evolución institucional reciente

Las políticas, criterios y esquemas que se están aplicando en varios países latinoamericanos, coinciden en que --en general-- el Estado asume la responsabilidad de la planificación, construcción y funcionamiento de los sistemas de recursos hídricos a niveles de cuenca, región y país; ofrece apoyo técnico, capacitación y financiamiento a los regantes privados; controla la utilización que los usuarios hacen de los recursos hídricos disponibles; en fin, el Estado participa en forma activa y amplia en el manejo de recursos hídricos.

En cambio, la política que al respecto se empezó a aplicar en Chile desde principios de la década de los ochenta, es conceptual y jurídicamente

distinta de aquéllas. En el sector de recursos hídricos el Estado asume un rol subsidiario que en la práctica circunscribe su acción a: supervisar su funcionamiento y desarrollo; intervenir en forma transitoria y puntual solamente ante eventuales conflictos de intereses; proveer de informaciones técnicas y estadísticas a los usuarios; incentivar la creación de organizaciones y asociaciones entre los usuarios que comparten la utilización del agua que provee una misma fuente natural o artificial; en fin, desarrollar políticas subsectoriales de promoción y fomento de actividades que por su naturaleza, amplitud, complejidad o financiamiento, aparentemente no podrían ser ejecutadas en forma directa y eficiente por el sector privado. De esta manera, el Estado traspasó a los usuarios la mayor parte de la responsabilidad por el manejo de los recursos hídricos, incluida la propiedad sobre derechos de aprovechamiento de aguas.

C. ORGANIZACION DE LA ESTRUCTURA INSTITUCIONAL VIGENTE

En los últimos años el Estado estableció el nuevo Código de Aguas; dotó de autonomía e independencia a la Dirección General de Aguas; se suprimió la Dirección de Obras Sanitarias instituyéndose en su reemplazo el Servicio Nacional de Obras Sanitarias más dos empresas autónomas,^{6/} y en general, se adecuaron funciones, atribuciones y obligaciones de varios organismos vinculados al sector.

Posteriormente, se decretó en 1983 un nuevo texto jurídico orientado a facilitar el funcionamiento práctico de la Comisión Nacional de Riego, que había sido creada en 1975; se decretaron normas para proteger las aguas en beneficio de la agricultura y de la salud de la población; se reglamentó el registro de organizaciones de usuarios, y se establecieron normas sobre exploración y explotación de aguas subterráneas.

Recientemente, a fines de 1985, el gobierno aprobó la Ley 18.450 que establece normas para fomentar la inversión privada en obras de riego y drenaje, iniciativa que parece ser pionera en esta materia.

La legislación adoptada durante el primer quinquenio de la presente década, pretende mejorar el desarrollo y ordenación de los recursos hídricos en el país, a través de mecanismos cuya eficacia se propone evaluar tentativamente en la presente investigación.

1. Báse jurídica

El Gobierno de Chile estableció el nuevo Código de Aguas mediante el Decreto 1122 que permitió integrar en un solo cuerpo legal la profusa normativa que anteriormente se presentaba desagregada.^{7/}

La legislación mencionada se consiguió a través de modificar algunas disposiciones, sustituir otras, refundir normas y en especial mediante la adopción de originales concepciones jurídicas, administrativas e institucionales. El cuerpo jurídico así establecido está dividido en las siguientes partes principales:

- Libro Primero: establece normas generales, definiciones y conceptos sobre dominio y derecho de aprovechamiento de las aguas;
- Libro Segundo: fija procedimientos administrativos y judiciales, y regula la organización de los usuarios;
- Libro Tercero: establece disposiciones sobre la construcción de ciertas obras hidráulicas, y funciones de la Dirección General de Aguas.

A continuación se describen y comentan solamente aquellos aspectos de la normativa adoptada que son más interesantes en la planificación de los recursos hídricos.^{8/}

a) Dominio. Un concepto fundamental que se estableció en el Código corresponde al derecho de aprovechamiento de las aguas o dominio sobre ellas. Algunas disposiciones relevantes al respecto señalan "las aguas destinadas al uso, cultivo o beneficio" de un bien raíz se consideran "inmuebles", y "los derechos de aprovechamiento deben inscribirse en el Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces", y pueden "transferirse libremente".^{9/}

Las disposiciones citadas otorgan al derecho de aprovechamiento de aguas un manejo que en la práctica es similar al que se aplica en Chile a la propiedad de bienes raíces. Sobre esta misma materia, el Código establece que "las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas", que dicho derecho: "es real"; "es de dominio de su titular"; "recae sobre las aguas y consiste en el uso y goce de ellas"; "conlleva la facultad de imponer todas las servidumbres necesarias para su ejercicio",^{10/} y "se expresará en volumen por unidad de tiempo". De esta manera, la legislación acordada facilita y autoriza en forma clara e inequívoca el pleno ejercicio del derecho otorgado.^{11/}

La participación del Estado destaca solo al inicio del proceso, que el derecho de aprovechamiento "se constituye originariamente por acto de autoridad", aunque "la autoridad constituirá el derecho de aprovechamiento sobre aguas existentes en fuentes naturales y en obras estatales de desarrollo del recurso, no pudiendo perjudicar ni menoscabar derechos de terceros". El comentado conjunto legislativo refleja claramente el propósito de la autoridad en el sentido que el sector privado usuario asuma una participación preponderante en el proceso de ordenación, dominio y aprovechamiento de las aguas, como asimismo, se reduce la función del Estado.

b) Calificación. En el nuevo Código también se califica la amplitud o alcance del derecho de aprovechamiento de los recursos hídricos, de acuerdo a tres criterios, según sea consuntivo o no, permanente o eventual, y continuo o discontinuo, los que se analizan separadamente.

El derecho de aprovechamiento es consuntivo si el usuario "está facultado para consumir totalmente las aguas" en su actividad. En cambio, el "aprovechamiento no consuntivo es aquél que permite emplear el agua sin consumirla y obliga a restituirla en la forma ... de constitución del derecho". La primera condición se aplica casi siempre a las aguas que se destinan al abastecimiento poblacional y a la industria, mientras que la segunda corresponde típicamente al caso de recursos hídricos que se aprovechan en la generación hidroeléctrica. En la práctica, cada solicitante indica la calidad del derecho que desea, y ello es evaluado por la Dirección General de Aguas.^{12/} La condición de uso no consuntivo se aplica frecuentemente en áreas donde el recurso hídrico es escaso, y también para favorecer a usuarios que no tienen acceso directo a la fuente abastecedora. De otro lado, un determinado derecho de aprovechamiento puede estar constituido por una parte consuntiva y por otra porción que carece de dicha calidad.

Otra distinción entre derechos, anteriormente enunciada, se refiere al ejercicio permanente respecto del eventual. La primera calificación corresponde tanto al derecho de aprovechamiento que se otorga respecto de fuentes de abastecimiento que no están agotadas, como también a aquellos derechos que se establecieron antes de promulgarse la condición de fuente agotada. A la inversa, son eventuales los ejercicios de los demás derechos, con las dos excepciones mencionadas. Los derechos de aprovechamiento permanente facultan al usuario para disponer del agua en la dotación que le

corresponde. En la eventualidad que la fuente de abastecimiento no tuviese la cantidad suficiente, entonces el caudal se distribuye en partes alicuotas. En síntesis, son preferenciales y de frecuente aplicación los derechos otorgados para ser ejercidos en forma permanente.^{13/} En cambio, el mecanismo jurídico de otorgar solo derecho eventual se usa para aprovechar recursos hídricos que circunstancialmente exceden los caudales medios (asignados en forma permanente), lo que ocurre típicamente en años hidrológicos lluviosos y en invierno.

La tercera calificación se estableció para distinguir entre derechos de ejercicio continuo respecto de aquéllos que se pueden ejercer en forma interrumpida solamente. Los citados en primer lugar "permiten usar el agua durante las veinticuatro horas del día" mientras que el ejercicio discontinuo autoriza el uso del agua durante períodos determinados solamente. Este instrumento jurídico es bastante útil y permite distribuir equitativamente los recursos --cuando y donde son escasos-- entre dos o más usuarios que se turnan alternadamente para utilizar las aguas.

En síntesis, la legislación establecida ofrece varios instrumentos para calificar derechos --consuntivos o no consuntivos, permanentes o eventuales, continuos o alternados-- cuya aplicación ayuda a prevenir conflictos y a superarlos cuando no obstante se producen. Además, dichos conceptos coadyuvarán a maximizar u optimizar la utilización de los recursos hídricos, ya sea si normalmente son escasos, o bien cuando se producen excedentes esporádicos, puntuales o transitorios, y también se facilita la reutilización del agua. Otra ventaja es que el conjunto de normas referidas constituye una base jurídica para garantizar la seguridad del suministro de aguas, en el caso hipotético que un derecho de aprovechamiento se califica simultáneamente de consuntivo, permanente y continuo. Ello incentivaría al usuario favorecido a planificar y aprovechar racionalmente los recursos --de agua y de suelo-- que dispone, y de esta manera, se propendería a la utilización plena del potencial existente.

Los conceptos promulgados sobre calificación del derecho, parecen adecuados para otorgar la flexibilidad que la autoridad necesita para prevenir y salvar situaciones conflictivas o ineficientes. Así, resultará interesante evaluar los resultados logrados mediante la aplicación de la legislación comentada, en regiones áridas y en períodos críticos en que el recurso escasea en forma aguda.

De otro lado sin embargo, también existe el riesgo que una aplicación inadecuada del conjunto de mecanismos referidos sobre dominio y calificación del derecho de aprovechamiento, condujera a consolidar definitivamente situaciones injustas. Este podría ser eventualmente el caso de numerosos agricultores pequeños que --antes de 1980, año de promulgación del Código-- carecían de suficiente acceso a los recursos hídricos, injusticia social que la legislación ahora vigente podría confirmar erróneamente si se aplicara al margen de la equidad.

c) Cobertura de la legislación adoptada. El nuevo Código de Aguas establece claramente que sus disposiciones prevalecen en lo que concierne a los derechos de aprovechamiento de aguas y a las servidumbres asociadas a ellos. De esta manera, se someten a esta legislación las aguas que se destinan al riego, al abastecimiento de la población, a la producción de energía, al control y regulación de crecidas, a usos medicinales, mineromedicinales, mineros e industriales, y en general, a cualquier uso.

La cobertura incluye aguas superficiales y subterráneas, y también a las que provienen de derrames y drenajes. En cuanto a las aguas pluviales, se establece que el uso de aquéllas "que caen o se recogen en un predio de propiedad particular corresponden al dueño de éste, mientras corran dentro de su predio o no caigan a cauces naturales de uso público", y también que "el dueño de un predio puede servirse ... de las aguas lluvias que corren por un camino público y torcer su curso para utilizarlas", y que "ninguna prescripción puede privarle de este uso".

d) Derrames y drenajes. La normativa vigente define estos fenómenos de la siguiente manera: "Constituyen derrames las aguas que quedan abandonadas después de su uso, a la salida del predio", y que "constituyen un sistema de drenaje todos los cauces naturales o artificiales que sean colectores de aguas que se extraigan con el objeto de recuperar terrenos que se inundan periódicamente, desecar terrenos pantanosos o vegosos, y deprimir niveles freáticos cercanos a la superficie".^{14/}

La claridad con que se definieron estos conceptos ayudará a evitar conflictos que anteriormente eran relativamente frecuentes. De la misma manera se establecen normas que facilitan la reutilización de las aguas correspondientes. Así, se indica que "los derrames que escurren en forma natural a predios vecinos podrán ser usados dentro de éstos sin necesidad de obtener un derecho de aprovechamiento" y que "son beneficiarios del sistema

de drenaje todos aquéllos que lo utilizan para desaguar sus propiedades y quienes aprovechan las aguas provenientes del mismo". Con el propósito de simplificar la relación entre usuarios, se estableció que "el uso por terceros de derrames o drenajes, no constituye gravámen o servidumbre que afecte al predio que los produce", sino solamente "son actos de mera tolerancia que no confieren posesión".

En cuanto al mantenimiento de cauces u obras que constituyen el sistema de drenaje, el Código establece que es una obligación de los beneficiarios y de esta manera, el Estado también les transfirió la responsabilidad por el funcionamiento y manejo del sistema. Con el mismo propósito se estableció que "los beneficiarios que sanean sus predios por medio de un mismo sistema de drenaje, constituyen por este hecho, una comunidad de drenaje", materia que se analiza ampliamente en el punto 6 de esta sección.

e) Aguas subterráneas. En el nuevo Código de Aguas se establecieron disposiciones que se refieren a la autorización para usar las aguas y al control de las actividades de exploración y explotación del recurso subterráneo.

Respecto de los usos se distinguen tres tipos: para bebida y uso doméstico de la familia; para el riego; y también se establece que "corresponde a los dueños de pertenencias mineras, dentro de ellas, el derecho de aprovechamiento de las aguas halladas en sus labores".

Afortunadamente se legisló sobre esta materia, con los propósitos de preservar derechos de aprovechamiento ya constituidos, prever consecuencias indeseadas, y en fin, ordenar, regular y controlar variados aspectos inherentes a la utilización de aguas subterráneas.

f) Otras materias. En el nuevo Código se establecen disposiciones acerca de la organización de usuarios, funciones de la Dirección General de Aguas, y construcción de ciertas obras hidráulicas, que se analizan en secciones siguientes, entre otras materias.

2. Instituciones partícipes

A raíz de las modificaciones jurídicas acordadas en los últimos años, actualmente participan en forma directa en la ordenación de recursos hídricos las siguientes instituciones públicas:

- Ministerio de Obras Públicas , a través de:

i) Dirección General de Aguas, y

ii) Dirección General de Obras Públicas, (de la que dependen la Dirección de Riego y el Servicio Nacional de Obras Sanitarias (SENDOS))

- Ministerio de Economía, a través de la Comisión Nacional de Riego
- Oficina de Planificación Nacional (ODEPLAN)
- Ministerios de Agricultura, Salud y Bienes Nacionales
- Dos empresas públicas encargadas de la generación y distribución de la energía eléctrica (ENDESA y CHILECTRA)
- Organismos regionales y municipales.

Mediante diversas adecuaciones jurídicas, anteriormente indicadas, el Estado intentó sistematizar y ordenar la ingerencia de esta frondosa organización institucional. (Véase el gráfico 1.)

Por otra parte, en la normativa aprobada se asigna un rol destacado a la participación del sector privado en la utilización de las aguas.

3. Los Ministerios

Están vinculados al sector, con diferentes niveles de relevancia los Ministerios de Obras Públicas, Economía, Oficina de Planificación Nacional (ODEPLAN), Agricultura, Salud y Bienes Nacionales (vease el Gráfico 2).

a) Ministerio de Obras Públicas.

Es la institución que históricamente se ha encargado del funcionamiento de buena parte de los recursos hídricos del país. Actualmente mantiene bastante poder sobre el sector, que se ejerce en parte a través de la Dirección General de Aguas, también se vincula con la materia a través de la Dirección de Riego y del Servicio de Obras Sanitarias.

i) Dirección General de Aguas. El nuevo Código de Aguas estableció, entre otras, las funciones de planificar el desarrollo del recurso en las fuentes naturales e investigar y medir el recurso.^{15/} Para cumplir las obligaciones resultantes, la Dirección General de Aguas realiza las siguientes actividades:

- Mantener y operar el servicio hidrométrico nacional y proporcionar y publicar la información correspondiente.
- Encomendar a empresas u organismos especializados los estudios e informes técnicos que estime convenientes, y la construcción, implementación y operación de las obras de medición e investigación que requiera.

Gráfico 1
ESTRUCTURA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA DE CHILE

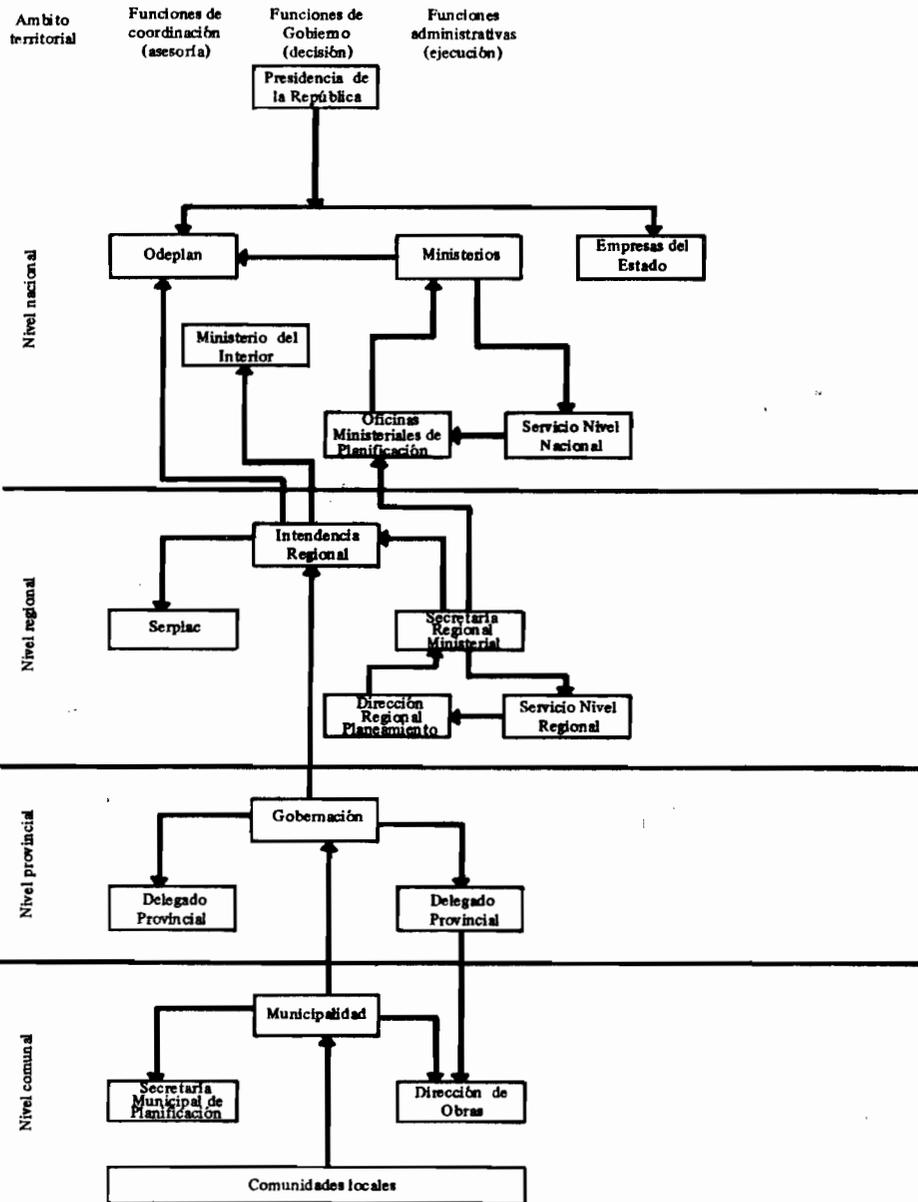
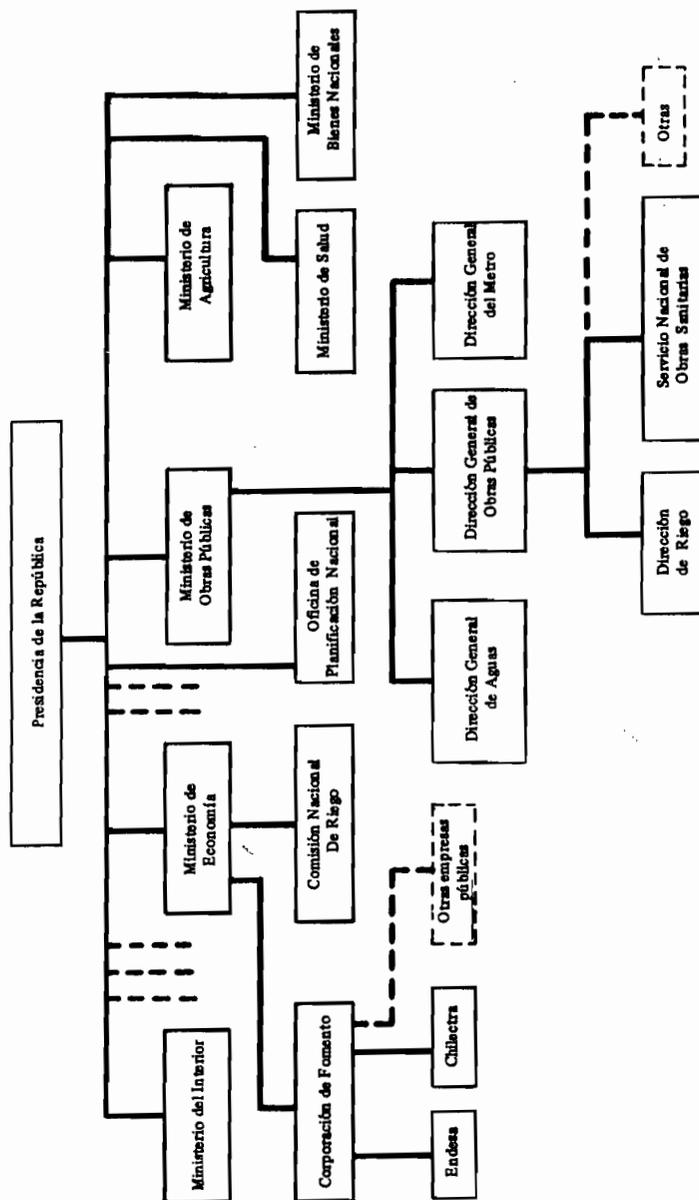


Gráfico 2
ESQUEMA DE LOS MINISTERIOS QUE PARTICIPAN EN LA ORDENACION DE LOS RECURSOS HIDRICOS



- Propender a la coordinación de los programas de investigación que corresponda a las entidades del sector público y privado que realicen estos trabajos con financiamiento parcial del Estado.

- Ejercer la policía y vigilancia de las aguas en los cauces naturales de uso público e impedir que en éstos se construyan, modifiquen o destruyan obras sin la autorización de quien corresponda; y

- Supervisar el funcionamiento de las Juntas de Vigilancia (materia que se analiza en el punto 6 de esta sección).

Con el propósito de cumplir cabalmente las funciones mencionadas, la institución --a través de su Director General de Aguas-- tiene entre otras, las atribuciones de dictar normas, instrucciones y reglamentos de su competencia, y proponer al Ministerio de Obras Públicas las modificaciones legales o reglamentarias que sean procedentes para el mejor cumplimiento de sus funciones.

De las descripciones anteriores se desprende que un rol de la Dirección General de Aguas se concentra básicamente en la recolección de antecedentes, y supervisión de la equidad en la distribución armónica de las aguas entre los usuarios. En la eventualidad que se produjeran conflictos, la Dirección media entre ellos para salvar las discrepancias, y si resultara ineficaz, entonces puede solicitar la participación de los Tribunales de Justicia, e intervenir el sistema hídrico cuestionado por encargo de éstos.

Otra función principal de la Dirección General de Aguas consiste en resolver --ya sea otorgando o rechazando-- derechos de aprovechamiento de aguas entre usuarios solicitantes. Ello constituye la actividad que realiza con mayor dedicación, para lo que dispone del Departamento de Derechos de Agua y del Departamento Legal, y asimismo, posee dependencias descentralizadas en las 13 regiones del país y varias oficinas provinciales, que se dedican preferentemente a esta actividad.

De otro lado, el propósito operativo principal se apoya en el Departamento de Hidrología, que se encarga de la mantención y operación del servicio hidrométrico nacional, del procesamiento y publicación de la información generada, y de su ingreso al Banco Nacional de Datos Hidrometeorológicos, cuya creación y funcionamiento constituyen un avance de significación en el proceso de ordenamiento y planificación de los recursos hídricos.

Asimismo, efectúa controles de calidad de las aguas de riego, mediante ensayos ad-hoc que realiza en su Laboratorio Hidrológico, con base en muestras que se recogen en forma permanente y sistematizada.

De otro lado, requieren de la previa aprobación del Director General de Aguas, la construcción de los siguientes tipos de obras hidráulicas:

- los embalses de capacidad superior a cincuenta mil metros cúbicos o cuyo muro tenga más de cinco metros de altura;
- los acueductos que conduzcan más de dos metros cúbicos por segundo;
- los acueductos que conduzcan más de medio metro cúbico por segundo, que se proyecten próximos a zonas urbanas;
- los sifones y canoas que crucen cauces naturales.

De esta manera, la Dirección General de Aguas participa también en la planificación de las nuevas infraestructuras hidráulicas de tamaño medio a grande, conjuntamente con la Dirección de Riego y la Comisión Nacional de Riego.

ii) Dirección de Riego. Cumple las funciones de estudiar, diseñar, construir, mantener, reparar y explotar las obras de infraestructura de riego que realiza el Estado.

La Dirección de Riego viene realizando dichas actividades en forma tradicional desde varias décadas, y dispone para ello de los Departamentos de Estudio, de Construcción y de Operación, mientras que las funciones vinculadas a la hidrología se transfirieron a la Dirección General de Aguas, y las de planificación y fomento a la Comisión Nacional de Riego, actividades que la Dirección de Riego inició y desarrolló largamente.

La única obra de envergadura iniciada en los últimos quince años fue el Embalse Paloma, que constituye la infraestructura de riego más grande que dispone el país, con 750 millones de m³ de capacidad, mientras que el Embalse Digua --que lo sigue en tamaño-- almacena 200 millones de m³. En años recientes se han ido terminando partes pendientes del Embalse Paloma y otros, y también se han ejecutado obras menores.

Gracias a las infraestructuras existentes se cumplió la meta de asegurar --al 85%-- el riego de aproximadamente 1.350.000 has, entre ellas, el 44% corresponde a riego nuevo o mejorado por parte del Estado.

Una labor importante que desarrolla la Dirección de Riego es la mantención y operación de sus embalses, que realiza en forma directa, con

personal especializado, y en base a recursos presupuestarios fiscales, ya que no percibe ingresos de la explotación ni mantención que realiza.

Buena parte de los embalses construidos por la Dirección de Riego fueron transferidos por el Estado a los particulares mediante la venta de acciones que se emitieron para representar el capital invertido, y así, ahora esas obras son de propiedad del sector privado, quien mantiene y opera dichas instalaciones. Otras infraestructuras previamente escogidas, en cambio, permanecen en poder del Estado y son operadas y conservadas por éste a través de la Dirección de Riego. Entre las primeras, destacan los embalses Recoleta y Cogotí, y entre las segundas, Paloma y Digua, cuya propiedad conserva el Estado para sí por razones estratégicas.

La relación financiera así establecida --en que el Estado costea a su cuenta los gastos de funcionamiento de algunos sistemas hídricos determinados-- ha conducido a algunos resultados inconvenientes. En primer lugar, ello en sí mismo constituye una transferencia de recursos fiscales hacia sectores escogidos, que se favorecen en buena medida al no asumir un costo considerable, y ello, adicionalmente los sitúa en posiciones ventajosas frente a competidores situados aguas abajo de otros sistemas no subsidiados.

En segundo lugar, los regantes así favorecidos, no pueden, en cambio, constituir asociaciones de usuarios ya que no son propietarios de derechos de aprovechamiento de aguas, y ello restringe sus --deseadas-- acciones comunitarias en pro del sistema que los abastece. Adicionalmente enfrentarían el --improbable-- riesgo de que alguna vez se asigne un destino o uso diferente de las aguas embalsadas que históricamente han utilizado, lo que desalienta la realización de inversiones que maduran a mediano plazo.

También se presentan discrepancias de menor alcance en algunas oportunidades en que los propósitos de quienes operan los embalses difieren de los intereses de los usuarios. Por ejemplo, cuando los presupuestos fiscales son insuficientes para atender todas las necesidades de mantención, rehabilitación y funcionamiento que identifican algunos usuarios. También en épocas de sequía, cuando la autoridad desea reasignar los destinos de las aguas embalsadas, en ayuda de usuarios distintos de los tradicionales. En fin, el esquema político financiero e institucional aplicado en embalses de propiedad fiscal causa beneficios y costos, de cuya evaluación podrían surgir criterios que coadyuven a superar las discrepancias que aún prevalecen.

iii) Servicio Nacional de Obras Sanitarias (SENDOS). Realiza labores de planificación, diseño, construcción, conservación y explotación de los servicios de agua potable y alcantarillado del país.

Depende del Ministerio de Obras Públicas, dispone de dependencias regionales, provinciales y locales en buena parte del territorio, y el funcionamiento de ellas es relativamente descentralizado. Se separaron recientemente del organismo central las empresas que atienden a las Regiones Metropolitana y Quinta, creándose las respectivas empresas descentralizadas.^{16/}

El objetivo principal de este organismo consiste en proveer a la población de los servicios señalados, debidamente calificados, y para ello, se han fijado metas que se vienen cumpliendo con bastante aproximación.

La cobertura de los servicios se orienta a satisfacer a toda la población urbana de agua potable y alcantarillado, y actualmente los niveles alcanzados y referidos solamente a la población urbana formalmente establecida llegan a 94% y 73% respectivamente. También este organismo atiende aquella parte de la población rural que vive concentrada, pero excluye al resto que en la práctica carece de dichos servicios sanitarios.

Una meta relevante que se propuso SENDOS es el autofinanciamiento, al que está tendiendo la gestión financiera que está practicando a través de cobrar a los usuarios los servicios que presta.

De otro lado, SENDOS recibe considerables créditos de parte del BID que se destinan al establecimiento de nuevos sistemas o ampliación de los existentes, lo que ha ayudado a dinamizar la cobertura de los servicios en los últimos años.

No obstante, permanecen sin resolverse los problemas de usuarios empobrecidos a quienes SENDOS suprime transitoriamente los servicios mientras no recupere valores atrasados, y de la población rural dispersa que está bajo la responsabilidad del Ministerio de Salud.

Este subsector es usuario importante de recursos hídricos, y como es obvio, en la mayoría de las cuencas nacionales posee derechos de aprovechamiento de aguas calificados de consuntivos, continuos y permanentes. Consecuentemente, en la mayoría de los casos, no se presentan situaciones conflictivas con otros usuarios, con algunas excepciones en períodos de sequía, lugares áridos o distantes de las fuentes.

b) Ministerio de Economía y Comisión Nacional de Riego. En 1983 se adecuaron y refundieron anteriores disposiciones, permitiéndose así la creación práctica y funcionamiento de la Comisión Nacional de Riego,^{17/} bajo la dependencia del Ministerio de Economía.

Esta es una institución pública cuyo objetivo es asegurar el incremento y mejoramiento de la superficie regada del país, y con el propósito de facilitarle su funcionamiento, dispone de un Consejo integrado por el Ministro de Economía, Fomento y Reconstrucción, quien lo preside, el Ministro de Hacienda, el Ministro de Obras Públicas, el Ministro de Agricultura y el Ministro Director de la Oficina de Planificación Nacional.

De la constitución del Consejo, se desprende la intención de la autoridad en orden a situar a la Comisión a un alto nivel jerárquico entre los usuarios de recursos hídricos.

La Comisión posee una Secretaría Ejecutiva con las funciones y atribuciones que se resumen a continuación:

- planificar, estudiar y elaborar proyectos integrales de riego;
- evaluar los proyectos de riego que diseña o se le presenten;
- supervigilar, coordinar y complementar la acción de los diversos organismos públicos y privados que intervienen en la construcción, destinación y explotación de obras de riego;
- proporcionar antecedentes para la asignación de recursos nacionales o internacionales vinculados a sus objetivos, representar al Estado en la obtención de créditos externos y celebrar convenios con particulares o extranjeros sobre estudios integrales de riego;
- implementar, por intermedio de la Secretaría Ejecutiva o de los servicios dependientes o que se relacionan con el Gobierno a través de los Ministerios de Economía, Obras Públicas y Agricultura, las funciones que estime convenientes.

De esta manera, la Comisión Nacional de Riego dispone de atribuciones amplísimas y de recursos humanos calificados para cumplir cabalmente su propósito y bien podría denominarse rectora en materia de riego.

En la práctica, se empiezan a evidenciar los primeros resultados, entre otros, los siguientes: realización de estudios integrales de riego ya terminados en las cuencas de los ríos Aconcagua, Putaendo, Ligua y Petorca, y varios otros en desarrollo; ejecución de proyectos de infraestructura de riego para el Valle de Pencahue, del sector norte de Linares, y del Valle de

Huasco; negociación directa de créditos externos --del BID-- para la ejecución de las obras correspondientes a los proyectos señalados precedentemente; inicio de obras básicas en Penciahue con apoyo del Programa de Empleo Mínimo; tramitación y estudio, hasta su promulgación, de la Ley de Fomento del Estado a las obras de riego que realicen los particulares, tema que se analiza más adelante.

c) Oficina de Planificación Nacional (ODEPLAN). Este organismo está situado en la administración pública chilena al mismo nivel jerárquico que corresponde a un ministerio, y su función principal consiste en asesorar al Presidente de la República en todas las materias pertinentes al proceso de planificación económica y social.

La institución está apoyada en varias secciones que se encargan respectivamente de diversos sectores. Estos fueron definidos de forma que reflejaran --en la mayoría de los casos-- a los ministerios o subsecretarías vigentes. Sin embargo, no existe una sección dedicada a la planificación y ordenación de los recursos hídricos, que están implícitos en los sectores energía, medio ambiente, obras públicas y silvoagropecuario, entre otros, y en la práctica, se consideran como un subsector comprendido en el último sector mencionado.

ODEPLAN también destina esfuerzos y recursos orientados a promover, evaluar y controlar la realización de estudios de preinversión en aquellos sectores y actividades que estima prioritarios para el desarrollo nacional. En este contexto destaca la elaboración de metodologías de evaluación socioeconómica de proyectos de inversión, cuyo resultado más relevante lo constituye la confección de un manual que aporta criterios, fórmulas, secuencias y metodologías para analizar proyectos, obra que es editada y promovida por la propia institución.18/

Es conveniente detenerse un poco para comentar el contenido y resultados a que está conduciendo la disponibilidad del referido manual, porque podría utilizarse en la preparación de proyectos de riego. Hasta ahora, el uso del citado documento ha causado mejorías notorias en la calidad de los estudios de proyectos que realizan los sectores público y privado, en comparación al reducido nivel metodológico y conceptual que prevalecía antes. Asimismo, el manual está ayudando a uniformar criterios de evaluación y escoger indicadores adecuados, lo que también constituye un avance significativo respecto de la disparidad que existía anteriormente. Otra

ventaja del citado manual es que trata, en forma separada y según sectores, a los distintos tipos de proyectos de inversión, y recomienda métodos fáciles de aplicar.

El manual propone metodologías ad-hoc para estudiar proyectos de riego y de agua potable,^{19/} que tienen las mismas ventajas señaladas en el párrafo anterior. No obstante, los procedimientos adolecen de restringir el análisis de costos y beneficios, solamente a aquéllos que se generan en forma directa, dentro del área de influencia inmediata y en el mismo subsector que corresponde al proyecto. A consecuencia de dichas limitaciones, se soslayarían diversos beneficios y costos, que indirecta y frecuentemente ocasionan los proyectos hidráulicos.

d) Otros Ministerios. Participan además, pero con poca relevancia en el proceso de ordenación de recursos hídricos los Ministerios de Agricultura, Bienes Nacionales y Salud.

i) Ministerio de Agricultura. Se encarga de promover el desarrollo agrícola, pecuario, forestal y pesquero, y especialmente de controlar el cumplimiento de las normas que rigen el desenvolvimiento de aquellas actividades.

Esta institución dispone de personal residente en numerosas localidades pequeñas por razones propias del servicio. Adicionalmente, varios de dichos funcionarios cumplen funciones que les encargan otros organismos públicos que carecen de suficientes profesionales. Así, es frecuente que en algunas cuencas los profesionales del Ministerio de Agricultura además representan por ejemplo, a la Comisión Nacional de Riego.

ii) Ministerio de Bienes Nacionales. Se encarga de representar al Estado en calidad de propietario de bienes raíces agrícolas que fueron expropiados a raíz de la Reforma Agraria que se aplicó en décadas anteriores, y que no han sido transferidos al sector privado.

Este Ministerio se limita a actuar como usuario de recursos hídricos, calidad que ejerce con poca intensidad a consecuencia del escaso o nulo nivel de explotación a que se someten dichas tierras.

iii) Ministerio de Salud. Está encargado, entre otras obligaciones, de controlar la calidad del agua para bebida, y para cumplir dicha función realiza ensayos y controles aplicados a muestras escogidas al azar.

Como es obvio, es fácil de controlar la calidad del agua potable en ciudades, pero se dificulta al tratar de realizar la misma función respecto

del agua --no necesariamente potable-- que consumen poblaciones rurales. En este aspecto, colabora la Dirección General de Aguas con bastante eficacia puesto que dispone de un sistema establecido para controlar las calidades de aguas de ríos, canales y lagos.

Este Ministerio también se encarga del abastecimiento de agua potable y saneamiento de la población rural dispersa.

4. Organismos regionales y municipales

Las autoridades que actúan a estos niveles son la Intendencia de la Región, la Gobernación de la Provincia, y la Municipalidad de la Comuna, además de otros funcionarios de menor jerarquía (véase nuevamente el gráfico 1).

Las instituciones mencionadas no tienen vinculación relevante con el sector hídrico, y la participación que a veces asumen es indirecta y dependiente o relacionada con las funciones propias de dichas autoridades.

5. Las empresas públicas

La presente sección se limita a describir solamente aquellas empresas públicas que generan hidroelectricidad, porque éstas utilizan recursos hídricos en cantidades significativas y, por tanto, eventualmente podrían captar aguas que alternativamente se destinarían al riego, objetivo principal del presente estudio.

Carece de relevancia en el sector de recursos hídricos la participación de otras grandes empresas públicas --mineras e industriales-- porque son usuarios geográficamente puntuales; sus consumos a veces son marginales respecto de la demanda total; el agua constituye para ellos un insumo secundario --aunque insustituible-- en los procesos productivos; en sus respectivas condiciones de usuarios de recursos hídricos están sometidos a la legislación establecida por el nuevo Código de Aguas anteriormente comentado; y generalmente explotan recursos hídricos subterráneos que frecuentemente no tienen usos alternativos.

Por otra parte, en Chile no existen empresas públicas que se dediquen a la explotación de recursos hídricos con fines de lucro, medicinales ni turísticos.

Tampoco disponen de atribuciones especiales sobre uso de aguas las instituciones de gobierno local o regional --intendencias, gobernaciones o municipalidades-- salvo la acción que legítimamente podrían ejercer a través de la Dirección General de Aguas frente a situaciones incidentales.

Por último, no existen organismos públicos encargados específicamente de controlar las aguas para evitar eventuales inundaciones, sino dicha opción es ejercida por quienes administran grandes embalses destinados al riego y/o la hidroelectricidad.

Por lo tanto, como ya se anotó, el análisis ha de centrarse en la Compañía Chilena de Electricidad (CHILECTRA) y la Empresa Nacional de Electricidad (ENDESA), que son usuarios importantes de recursos hídricos.

Consecuentemente, en el marco de la presente investigación, se examinaron varios aspectos de dichas empresas, lo que condujo a un informe inédito, cuyas principales conclusiones se resumen a continuación.

- Los derechos de aprovechamiento de aguas que disponen dichas empresas están sometidos a la normativa reseñada, son continuos y permanentes, pero no son consuntivos excepto en los casos de trasvase de aguas entre cuencas o subcuencas y de adquisición de derechos que previamente gozaban de dicha calificación.

- Al subsector hidroeléctrico se ha continuado destinándose grandes recursos de inversión para la construcción de nuevas centrales de generación, lo que ha conducido a diversas consecuencias indeseadas: la oferta está excediendo la demanda; el costo de producción unitaria es cada vez mayor; ahora los bajos precios del petróleo conducen a menores costos de energía basados en este hidrocarburo; el pasivo de ENDESA equivale a 2.5 veces su patrimonio, y ello incide en el resultado financiero que es deficitario; no obstante se inician nuevas obras por parte de ENDESA y CHILECTRA, mientras el Estado está transfiriendo el patrimonio de ambas a inversionistas privados, lo que podría aliviarle el problema financiero pero obviamente ello no mejora en absoluto el grave inconveniente económico que deriva de la política adoptada.

- La planificación hidroeléctrica ignora el aprovechamiento que en el subsector riego podría lograrse de los mismos recursos hídricos que utiliza. Asimismo, la política tarifaria desconoce la función pública del servicio a través de incrementar las tarifas en invierno en vez de reducirlas para aumentar la demanda, disminuir costos unitarios y satisfacer cabalmente las legítimas necesidades de calefacción de la población.

6. El sector privado.

El logro del propósito que se persigue con la nueva legislación dependerá, en buena medida, de la eficacia con que funcionen las organizaciones que formen los usuarios del subsector riego, y consecuente con ello, gran parte de la normativa aprobada se dedica a instituir bases jurídicas pertinentes.

Las asociaciones se establecen formalmente solo entre usuarios que ya poseen derechos de aprovechamiento, por ello el Código también indica el procedimiento y antecedentes necesarios para constituir legalmente los derechos de aprovechamiento de aguas. Estos, una vez adquiridos, constituidos e inscritos, otorgan al titular las facultades mencionadas en el punto 1 de esta sección.

Una de ellas, es el derecho --y obligación-- de asociarse con otros propietarios para acometer conjuntamente diversas tareas vinculadas a la administración y explotación de los recursos hídricos disponibles. Con dicho propósito, la legislación vigente establece cuatro posibilidades de organización: Comunidades de Aguas, Asociaciones de Canalistas, Organizaciones de Usuarios y Juntas de Vigilancia, que se analizan en la presente sección conjuntamente con la administración y funciones de dichas organizaciones y los procedimientos de distribución y captación de aguas.

Buena parte de las materias señaladas en párrafos anteriores, aparecen expuestas en el Código de Aguas,^{20/} por lo que se omiten del presente análisis, que se limita a comentar aspectos novedosos; disposiciones inadecuadas o insuficientes; procedimientos expeditos; en fin, el manejo y registro de aquellos parámetros principales que intervienen en la ordenación de recursos hídricos.

a) Antecedentes y procedimientos para adquirir derechos de aprovechamiento de aguas. Mediante procedimientos simples que se establecen claramente en el Código resulta fácil a los usuarios que constituyan legalmente sus derechos.

Otra ventaja significativa alcanzada con la normativa vigente es que permite identificar y caracterizar con bastante precisión cada derecho de aprovechamiento instituido.

El procedimiento pertinente se inicia con la presentación por parte del usuario de una solicitud ante la Dirección General de Aguas, que debe contener, a lo menos, los siguientes antecedentes:

- Nombre del álveo de las aguas a aprovechar, y provincia en que se ubica.

- Naturaleza de ellas, distinguiendo entre superficiales o subterráneas, corriente o detenida.

- El o los puntos donde se desea captar agua, modo de extraerla, y en el caso de aguas subterráneas, el área de protección deseada.

- La cantidad de agua que se desea extraer, expresada en medidas métricas y de tiempo.

- La calificación del derecho que se solicita, distinguiendo entre consuntivo o no consuntivo, de ejercicio permanente o eventual, continuo o discontinuo, único o alternado con otras personas, conceptos que ya fueron analizados en el punto 1 de esta sección.

La Dirección General de Aguas estudia los antecedentes pertinentes en un plazo de 30 días, y si ellos fuesen procedentes, entonces otorga el derecho de aprovechamiento solicitado, mediante una resolución. Luego, este documento se reduce a escritura pública que, a su vez, se inscribe en el Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces competente.

En la eventualidad que se presentaran controversias respecto de la adquisición de derechos,^{21/} entonces la Dirección General de Aguas también dirime la controversia a través de dictar una resolución pertinente, que se fundamenta en un informe técnico emitido por la misma institución.

De los antecedentes comentados se desprende que la normativa establecida permite soluciones y vías relativamente simples y expeditas, especialmente si se comparan con las que regían antes. Adicionalmente, los fallos se basan en criterios técnicamente calificados que son emitidos por una institución competente, lo que confiere equidad y eficiencia al proceso de adquisición de derechos.

Posteriormente, los antecedentes que se recogen en las solicitudes permitirán establecer un catastro o inventario, que es un instrumento indispensable para ordenar debidamente la utilización de las aguas.

b) Organizaciones entre usuarios. La legislación vigente establece que "si dos o más personas tienen derechos de aprovechamiento en las aguas de un mismo canal o embalse, o usan en común la misma obra de captación de aguas subterráneas, podrán reglamentar la comunidad que existe como consecuencia de este hecho, constituirse en asociación de canalistas o en cualquier tipo de sociedad, con el objeto de tomar las aguas del canal matriz, repartirla entre los titulares de derechos, construir, explotar, conservar y mejorar las obras

de captación, acueductos y otras que sean necesarias para su aprovechamiento. En el caso de cauces naturales podrán organizarse como junta de vigilancia".22/

La disposición transcrita instituye claramente tanto la obligación como el derecho de los usuarios de asociarse entre sí, y para ello disponen de varias modalidades que se describen a continuación.

i) Comunidades de Aguas. Existen de hecho, y no requieren ningún trámite legal previo, sino basta el simple acuerdo entre sus integrantes. Alternativamente pueden constituirse según la legislación vigente.

Generalmente las Comunidades de Aguas se formalizan gracias a iniciativas que la Dirección General de Aguas asume ante eventuales conflictos entre usuarios de una misma fuente. También se establecen a instancias de los Tribunales de Justicia cuando ocurren litigios sobre la materia. Asimismo, algunos grupos de usuarios han adoptado transitoriamente esta modalidad para facilitar el proceso de constitución de otra asociación más avanzada.

En la práctica, son relativamente precarias las organizaciones internas de las Comunidades de Aguas, y asimismo resultan poco eficaces. No obstante, se adopta frecuentemente esta modalidad gracias a su simplicidad jurídica y administrativa.

Este tipo de asociación entre titulares de derechos, constituye el nivel primario de organización, y por tanto, parece adecuada solamente para los casos en que el conjunto de usuarios aprovecha pequeños canales o ramales de la red secundaria u obras de drenaje o desagüe.23/

ii) Asociación de Canalistas. Se implantan formalmente entre usuarios que aprovechan las aguas de un determinado canal. Se diferencian de las simples Comunidades de Aguas, en que las Asociaciones de Canalistas son formales, se constituyen legalmente mediante escritura pública, disponen de personalidad jurídica, y "necesitan de la aprobación del Presidente de la República, previo informe de la Dirección General de Aguas".

Esta modalidad constituye un nivel más avanzado de organización y administración, y en la práctica, se aplica frecuentemente entre usuarios que explotan canales principales, con buenos resultados.

En cuanto a funciones y objetivos, son similares entre sí las Asociaciones de Canalistas respecto de las Comunidades de Aguas, aunque constituyen opciones jurídicas excluyentes.

iii) Otras organizaciones de usuarios. Son similares y equivalentes a las Asociaciones de Canalistas, diferenciándose en que el objeto de estas organizaciones está constituido por obras de drenaje.

También son excluyentes con las respectivas Comunidades de Aguas, y pueden complementarse con alguna Asociación de Canalistas.

iv) Juntas de Vigilancia. Tienen los propósitos de administrar y distribuir aguas de cauces naturales; explotar y conservar obras de aprovechamiento común; construir nuevas obras relacionadas con su objetivo; y mejorar las instalaciones existentes, con autorización de la Dirección General de Aguas.

Forman parte de las Juntas de Vigilancia las personas naturales y jurídicas, las Comunidades de Aguas legalizadas, las Asociaciones de Canalistas y las Organizaciones de Usuarios que "en cualquier forma aprovechan aguas de una misma cuenca u hoya hidrográfica".

Este tipo de asociación formal corresponde al mayor nivel de organización institucionalizada entre usuarios, obviamente no es excluyente sino complementaria con las Asociaciones de Canalistas u Organizaciones entre Usuarios, y corresponde típicamente a las organizaciones que administran los recursos hídricos de ríos y de grandes embalses.

En síntesis, la normativa aplicada a los cuatro tipos de organizaciones comentadas, está claramente orientada a facilitar el propósito de regular, ordenar y administrar eficientemente los recursos hídricos. Asimismo, en la concepción jurídica adoptada, prevalece el criterio que el poder emana de los usuarios directos, quienes asumen la administración de los bienes que explotan.

De otro lado, aún persisten algunas contradicciones que derivan de antiguas e inadecuadas prácticas que no obstante el nuevo Código acogió. Por ejemplo, la normativa adoptada autoriza el funcionamiento simultáneo de varias Juntas de Vigilancia, que se constituyen paralelamente para administrar secciones diferentes de un mismo cauce natural. Esta descentralización en la administración de una cuenca, fue motivo de litigios en el pasado, y actualmente continúa provocándolos.

c) Administración de las asociaciones y registro de ellas. Las organizaciones mencionadas son administradas por respectivos directorios que se eligen mediante votación de los integrantes.

El número de votos que ejerce cada participante dentro de su organización es proporcional a la cantidad de acciones que posee, que a su vez, se determinan por la disposición que establece "el total de los derechos de aprovechamiento constituidos en Junta de Vigilancia, se entenderá dividido en acciones que se distribuirán entre los interesados, en proporción a sus derechos".

De esta manera, los derechos de aprovechamiento constituidos quedan directamente correlacionados con un determinado número de acciones y una cantidad definida de votos.

Por otra parte, la plena validez legal de las organizaciones descritas se alcanza una vez registrada la existencia y características de ellas. Para el efecto, en 1983, se establecieron el Registro de Organizaciones de Usuarios y el Reglamento respectivo.

En síntesis, la normativa vigente permite incorporar cabalmente a las asociaciones de usuarios dentro de la institucionalidad estructurada para el sector de recursos hídricos. En este contexto cabe señalar que la Dirección General de Aguas supervisa el funcionamiento de todas las organizaciones de usuarios.

d) Funciones de las organizaciones. El Código de Aguas establece numerosas disposiciones pertinentes a esta materia, que definen con bastante claridad las funciones, obligaciones y atribuciones de las diversas organizaciones que pueden asumir los usuarios.

Entre ellas, tienen especial interés a los fines del presente estudio, las que propenden a una mayor eficiencia en la utilización de los recursos hídricos. Así, destacan las siguientes:

- atender la captación de las aguas por medio de obras permanentes o transitorias; conservar y limpiar canales y drenajes; construir y reparar dispositivos y acueductos; vigilar instalaciones de fuerza motriz y otras;

- distribuir aguas, dar a los dispositivos la dimensión que corresponda, fijar turnos de aguas cuando sean necesarios, velar por el respeto a los derechos de agua en el prorrateo del caudal matriz, y en general, propender al goce completo y a la correcta distribución de aguas entre asociados;

- llevar estadísticas de los caudales que se conducen por los canales de la comunidad;

- realizar programas de extensión para difundir entre comuneros las técnicas y sistemas que tiendan a un mejor empleo del agua;

- establecer la reglamentación necesaria para administrar la Asociación; elegir sus autoridades; preservar el patrimonio común; manejar fondos, fijar y cobrar cuotas, y aplicar multas a los asociados; en fin, disponer de las medidas necesarias para cumplir cabalmente las obligaciones individuales y colectivas que establece la legislación vigente.

Las funciones referidas son igualmente válidas, en lo que les compete respectivamente, a las Comunidades de Aguas, Asociaciones de Canalistas, Organizaciones de Usuarios y Juntas de Vigilancia.

Estas últimas, adicionalmente, disponen de otras atribuciones y obligaciones para regir la distribución de aguas de los cauces naturales en períodos de crisis o situaciones de conflictos. Así, las Juntas de Vigilancia pueden declarar la escasez del agua y fijar medidas de distribución extraordinarias, y luego suspenderlas; privar del uso de las aguas en casos calificados; conocer aspectos referentes a la construcción y ubicación de obras provisionales destinadas a dirigir las aguas hacia las bocatomas de los canales; solicitar al Director General de Aguas la declaración de agotamiento de los caudales sometidos a su jurisdicción.

e) Obligaciones y opciones para captar aguas. La normativa implantada establece obligaciones que deben cumplir los usuarios en relación al procedimiento de captación de aguas, y también les ofrece derechos optativos para modificar físicamente la vía de acceso a la fuente proveedora e incluso el eventual cambio de ésta o bien el traslado de los derechos desde un ducto a otro o entre fuentes.

Entre otras disposiciones similares en el Código se indicó que "el dueño de un derecho de aprovechamiento podrá construir canales a sus expensas, en suelo propio o ajeno, con arreglo a las normas"; "las aguas de aprovechamiento particular podrán vaciarse en cauces naturales de uso público para ser extraídas en otra parte de su curso"; "las aguas de cualquier comunero podrán trasladarse de un canal a otro, o de un lugar a otro, en un mismo acueducto, en ambos casos sometidos a la misma comunidad".

La legislación instaurada ofrece bastante flexibilidad respecto del manejo de la componente física del ejercicio de los derechos de aprovechamiento, y asimismo establece obligaciones técnicas y financieras para asegurar la equitativa distribución de recursos y gastos. Así se logró

un avance sustantivo en esta materia, que adolecía de rigideces y prescindía de las facilidades que ofrece la ingeniería hidráulica.

f) Distribución de las aguas. También en esta materia el Código dispone procedimientos que propenden a asegurar la equidad en la distribución de las aguas. Establece la función profesional de "repartidor de agua" quien "deberá ser ingeniero civil titulado" y contará adicionalmente con los "celadores que designe".

Los repartidores de agua actúan en corrientes naturales o secciones de ella, son designados por el directorio de la respectiva organización de usuarios, y disponen de un conjunto de atribuciones y deberes propios de la función.

g) La Confederación de Asociaciones de Canalistas. Las organizaciones entre usuarios anteriormente descritas se juntaron recientemente para establecer entre ellas un organismo gremial a nivel nacional. Este persigue los propósitos de favorecerse a través del intercambio informativo de experiencias, antecedentes y soluciones adoptadas frente a circunstancias típicas; de canalizar las inquietudes comunes; y de facilitar el acceso a la autoridad, entre otros fines.

Los primeros resultados alcanzados corresponden a la organización de reuniones nacionales de regantes; al análisis técnico de materias referentes a la real disponibilidad de recursos hídricos en cuencas y áreas específicas en que las conclusiones disponibles parecen insuficientes; gestiones frente a la autoridad para derogar, modificar o sustituir algunas disposiciones que actualmente regulan varios aspectos vinculados al riego, al fomento de dicha actividad, a la participación del Estado y la inversión privada; a la promoción de la asistencia técnica y capacitación en materia de riego y a la divulgación de métodos adecuados de regadío.

D. FUNCIONAMIENTO DEL ESQUEMA INSTITUCIONAL ACTUAL

Los aspectos más novedosos corresponden a la propiedad y manejo del sector privado de buena parte de la gran infraestructura de riego; las condiciones que impone el Estado para realizar por su cuenta nuevas obras de cierto tamaño; el fomento del Estado a la inversión privada en obras de riego y drenaje.

1. Propiedad y operación de la infraestructura disponible.

En las últimas décadas el Estado transfirió al sector privado buena parte de la infraestructura de riego que había construido, incluidos embalses, instalaciones y redes de canales.

La forma consistió en una simple compraventa de activos, que se facilitó a través de la previa constitución de sociedades anónimas y emisión de acciones que el Estado colocó entre usuarios directos e interesados, a quienes otorgó largos plazos para pagarlas, sin reajustes, y con base en una tasa de interés pequeña.

Dicha política se aplicó a determinados sistemas que eligió el Estado en forma selectiva y aislada, por ejemplo, en la Cuenca del Limarí vendió los Embalses Recoleta y Cogotí, pero no transfirió el Embalse Paloma. Ello porque el enorme tamaño de este último causa el temor que el sector privado no podría mantener debidamente. Dicho temor fue menor en los otros dos embalses mencionados, porque son pequeños y no amenazan ciudades en la -- improbable-- eventualidad de un colapso estructural.

De la manera descrita, algunos segmentos del sector privado ahora son propietarios de sistemas que les proveen recursos hídricos, y consecuentes con ello, se encargan de administrar, operar, explotar y mantener dicho patrimonio asumiendo costos y riesgos propios de la actividad.

Al respecto, es interesante constatar que en muchos casos los usuarios han establecido organizaciones idóneas, y en general, los resultados alcanzados han sido satisfactorios, ya que se logra el propósito principal de regular y entregar oportunamente los recursos hídricos almacenados. De otro lado, sin embargo, en algunos casos la productividad ha sido baja, y ello parece derivar de la insuficiencia de los recursos asignados a la explotación y mantención del sistema.

2. Ejecución de nuevas obras de riego por parte del Estado.

En esta importante materia también el Estado introdujo modificaciones sustantivas mediante la promulgación de una nueva normativa.^{24/}

El propósito principal que persigue el Estado consiste en transferir al sector privado interesado las infraestructuras hidráulicas mediante la venta de ellas, intención que ambas partes establecen antes de construir las obras.

Así, la Dirección de Riego queda facultada solamente para estudiar anteproyectos, que luego debe promover entre usuarios potenciales. El parámetro en que se basa la cuantificación del interés que despierta un

anteproyecto es el área de nuevo riego o el aumento de la disponibilidad, según corresponda. El procedimiento establecido para asumir que los usuarios se interesan suficientemente, consiste en verificar si a lo menos el 33% de los afectados expresa por escrito su conformidad respecto del anteproyecto.

De cumplirse dicho límite, entonces la Dirección de Riego puede continuar el estudio hasta confeccionar el proyecto definitivo, que luego debe someter a consideración de la Comisión Nacional de Riego. Si ambas instituciones aprobaran en definitiva el proyecto, se solicitan los derechos de aprovechamiento de aguas, mediante el procedimiento regular, a la Dirección General de Aguas.

Posteriormente, el proyecto se ofrece a los usuarios potenciales, quienes --de aceptarlo-- han de comprometerse a reembolsar el costo de las obras en la forma y condiciones establecidas.

La Dirección de Riego podrá ejecutar las obras si hubieren interesados y comprometidos que representen a lo menos el 50% de las nuevas disponibilidades de agua. (Asimismo, el Estado se reserva los derechos que no hayan sido comprometidos con el propósito de licitarlos una vez terminadas las obras.)

De acuerdo a la secuencia y mecanismos establecidos, el Estado asume, en forma explícita un rol subsidiario y transitorio en la ejecución de nuevas obras hidráulicas. Excepcionalmente, el Estado podrá escoger obras, por razones de interés público y conservarlas en su patrimonio.

La normativa también establece que el Estado administrará transitoriamente las obras así construídas durante un plazo no mayor de cuatro años, de común acuerdo con los usuarios. Luego, se traspasará a éstos la responsabilidad total, es decir, la administración, operación y mantenimiento de la infraestructura e instalaciones.

Es importante señalar que las nuevas disposiciones establecen que son de costo de los usuarios los gastos de explotación que realiza el Estado, y ello, es aplicable, tanto al período transitorio referido en el párrafo anterior, como también a todas las infraestructuras de riego que el Estado haya construído --en cualquier época-- y esté administrando. Cabe señalar que, a pesar de dicha disposición, el Estado actualmente no cobra --ni recupera-- los gastos que realiza en la explotación de varios embalses.

Por otra parte, la normativa establece disposiciones para facultar al Estado a ofrecer y vender las obras de regadío existentes; a ofrecer y vender

los derechos de aprovechamiento de agua correspondientes a obras que el Estado desee conservar; y a obsequiar gratuitamente a los beneficiarios aquellas obras que estime pertinente la Comisión Nacional de Riego.

En la práctica, el Estado no ha ejecutado obra alguna hasta ahora, con base en la modalidad descrita.

3. Fomento del Estado a la inversión privada en obras de riego y de drenaje

Recientemente el Estado promulgó una novedosa legislación para incentivar al sector privado a ejecutar obras de riego menores a través de bonificarle el 75% del costo de la inversión correspondiente.^{25/} Las inversiones que se beneficiarían con el aporte señalado son aquéllas que se destinan ya sea a incrementar el área de riego, o a mejorar el abastecimiento de agua en superficies insuficientemente regadas, o bien a habilitar suelos agrícolas mal drenados.

Las partidas que se consideran para determinar la bonificación referida corresponden a la construcción de la obra, las reparaciones de elementos de riego mecánico, y la adquisición de equipos y elementos de riego. Así, por ejemplo, la ley permite bonificar el 75% de toda la inversión que se aplique para establecer el riego por goteo, incluidas las obras de movimiento de tierras, adquisición e instalación de tuberías, construcción del estanque regulador y maquinaria para impulsar las aguas, es decir, se incluye toda la inversión que usualmente se necesita realizar.

Pueden beneficiarse con esta legislación las personas naturales o jurídicas, que sean propietarias o usufructuarias de predios agrícolas, durante el plazo de vigencia de 8 años que establece la ley.

Las condiciones establecidas son pues ampliamente favorables y probablemente se traducirán en incentivos reales que a su vez propenderán a ampliar la superficie de riego, mejorar el abastecimiento de agua, facilitar el drenaje, y tecnificar el regadío.

Por otra parte, no todas las iniciativas conducirán pronto ni simultáneamente al otorgamiento de la bonificación mencionada, a consecuencia de que los recursos asignados a este objetivo, probablemente serán inferiores a los montos demandados. Para otorgar adecuadamente los fondos, la Comisión Nacional de Riego estableció, en la misma ley, un conjunto de disposiciones para escoger proyectos preferenciales entre los postulantes, quienes deben

participar en propuestas públicas que esta institución convoca frecuentemente.

La selección de proyectos prioritarios se basa en un conjunto de criterios que permiten calificar parámetros principales y asignarles valores numéricos. De esta manera, la Comisión podrá escoger públicamente en cada concurso aquellos proyectos más atractivos que demandan los recursos disponibles.

La iniciativa comentada, obviamente, es favorable al desarrollo del subsector riego y de la agricultura en general, porque se mejora la tecnología, y ello a su vez se traducirá en mayores eficiencias en la utilización de los recursos de agua y suelo. Además, se generarán empleos productivos en actividades que precisamente requieren de mano de obra en altas proporciones.

Los resultados que se consigan efectivamente en la realidad, no son previsible con facilidad, aunque razonablemente cabe esperar que sean favorables. La amplitud con que se aplique la bonificación, dependerá obviamente de la magnitud de los recursos presupuestarios que cada año se asignen, y ello a su vez, es variable en el transcurso del tiempo y dependerá de las condiciones políticas y económicas que prevalezcan en cada oportunidad, lo que también es impredecible. Hasta ahora, pocos meses después de reglamentada la ley y en vísperas de los dos primeros concursos públicos, cabe destacar que la estrategia adoptada para el subsector es altamente positiva, original y bien dirigida.

E. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El propósito de esta sección consiste en ordenar las conclusiones más importantes y aquéllas que conjuntamente apuntan a la formulación de recomendaciones viables en el corto plazo.

1. Las inversiones públicas en el subsector riego

En el pasado, el Estado cumplió de preferencia la función de destinarle inversiones considerables, que permitieron dotar a varias cuencas de la infraestructura de almacenamiento, instalaciones y canales matrices y derivados, que se necesitaban para aprovechar más racionalmente los cursos de aguas existentes en ellas.

Luego, en los últimos quince años aproximadamente, la estrategia revirtió, a consecuencia del resultado de análisis retrospectivos o

postevaluaciones --realizadas preferentemente por algunos organismos internacionales de crédito-- que parecen concluir que aquellas inversiones no se compensarían suficientemente con los beneficios generados. Así pues, en el período señalado, el Estado asumió --en contraposición a su comportamiento tradicional-- la estrategia de no realizar inversiones de significación en el subsector, sino obras menores y terminaciones pendientes. En este convencimiento, se dispuso recientemente una normativa que limita, condiciona y restringe la participación del Estado en la construcción de nuevas obras de infraestructura hidráulica.

Acercas de estas materias la presente investigación aporta criterios de interés. Efectivamente los beneficios directos generados por los embalses construídos no son suficientemente altos, especialmente si se comparan con los retornos que causan otras inversiones que optativamente dispone el Estado; sin embargo, también se evidencia que los mayores beneficios están latentes y potenciabiles, siendo necesario adicionar otras acciones --públicas y privadas-- para realizarlos en su verdadera dimensión.

De esta manera, la conclusión principal apunta a demostrar que son erróneas las posiciones extremas con que se ha manejado esta materia, pareciendo que el óptimo deriva de una adecuada acción combinada del Estado y los particulares, que tienda a realizar --en forma integral-- todos los beneficios que es dable esperar y al mismo tiempo a superar las deficiencias --exagerada red de canales secundarios, ausencia de mantención de ellos, excesivas filtraciones, etc.-- que restringen o diluyen buena parte de las ventajas que deberían desprenderse de las inversiones en el subsector.26/

2. La planificación en el subsector

Es deficiente, parcializada, insuficiente o carente de integralidad. A nivel nacional participan --en forma más o menos aislada y orientada al propósito de cada institución respectiva-- la Dirección de Riego, la Dirección General de Aguas, la Comisión Nacional de Riego, el Ministerio de Agricultura y la Oficina Nacional de Planificación.

En este último organismo, adolece de formar parte del sector agricultura, lo que obviamente le impone un sesgo inconveniente. Al revés, los estudios de planificación de los recursos hídricos realizados en los últimos años, adolecen de analizar fundamentalmente los aspectos probabilísticos sobre generación, captación y almacenamiento de los recursos, es decir, se evalúa solamente la oferta ignorándose las características de la

demanda en cuanto a cantidad, oportunidad y lugar de destino de las aguas, y así la planificación llega solamente hasta las válvulas de los embalses.

Otra deficiencia es la falta de información confiable que prevalece en la mayoría de las actividades vinculadas al subsector.

3. El sector privado

La formalización de asociaciones entre usuarios constituyó un acierto del nuevo Código de Aguas, porque ofreció el marco jurídico necesario para el establecimiento y funcionamiento legalizado de ellas. Asimismo, las dotó de funciones, atribuciones y obligaciones adecuadas al quehacer de estas comunidades.

En la práctica, los resultados han sido buenos en aquellos casos en que la organización explota caudalosos cursos de aguas u obras hidráulicas de envergadura. Sobre esta materia hay tres resultados que cabe destacar. Uno de ellos se refiere a la calidad de la administración de los recursos hídricos, que en general --y exceptuando solo casos específicos-- es idónea ya que logra propósitos con armonía y relativa eficacia. El segundo aspecto se refiere a la adecuada coordinación que entre sí han alcanzado dichas organizaciones. En tercer lugar, vinculado a lo anterior, destaca la acertada combinación que en buena medida han logrado los sectores públicos y privado tras sus respectivos intereses.

4. Fomento al riego y drenaje

Esta novedosa iniciativa estatal, cabalmente aplicada, puede influir en forma preponderante a mejorar los niveles referidos sobre productividad y eficiencia. La bonificación ofrecida por el Estado es especialmente útil para mejorar y revestir canales principales y secundarios, y también para tecnificar el riego intrapredial.

De otro lado, sin embargo, la reglamentación adoptada adolece de excesivas exigencias que en algunos casos parecen desproporcionadas lo que restringe su aplicación; los criterios de evaluación no ponderan debidamente las características propias de cada región o cuenca; los recursos financieros dispuestos son escasos en relación a la demanda potencial que se está gestando; en fin, se presentan diversas limitaciones que afortunadamente se pueden corregir con relativa facilidad.

5. Insuficiencia de la institucionalidad vigente en relación a otros subsectores

Chile carece de organismos públicos que se encarguen oficialmente de algunas materias vinculadas a la ordenación eficiente de los recursos hídricos, o bien, las instituciones más próximas carecen de atribuciones o medios para actuar debidamente. Son los casos de: el control de inundaciones; el fomento del turismo y recreación alrededor de los embalses para riego; la gestión de prevención y sanción a la utilización de aguas contaminadas para regar cultivos; el abastecimiento de servicios de agua potable y saneamiento a la población rural dispersa.

En el transcurso de la presente década ya han ocurrido tres inundaciones considerables que han afectado a la parte nororiente de Santiago, ante el asombro e impotencia de pobladores y autoridades. Así, pues, parece obvia la necesidad de crear una dependencia pública con atribuciones para actuar en prevención de desastres naturales, coordinar a las instituciones nacionales, regionales y sectoriales vinculadas, disponer medidas de emergencia, evitar algunas consecuencias sociales y ambientales, instruir a la población potencialmente expuesta, capacitar a autoridades y técnicos locales.

En cuanto al segundo tema, es interesante constatar resultados diametralmente opuestos acerca del desarrollo del turismo alrededor de grandes embalses: en los casos que se construyen para generar hidroelectricidad, como la Central Rapel de ENDESA, se desarrolló en su entorno la infraestructura, equipamiento y promoción necesarios para transformar el área inundada en un interesante y atractivo centro turístico en corto tiempo; es diferente, en cambio, en los embalses para riego que, prácticamente, carecen absolutamente de instalaciones e incentivos para desarrollar dicha actividad recreativa. Ello podría explicarse, en el primer caso, por la acción concertada de la empresa y la asociación del personal, quienes disponen de medios y de organización, y en el segundo, por la ausencia de una institución con atribuciones para desarrollar las iniciativas preliminares. Al respecto, el Servicio Nacional de Turismo posee atribuciones para promover la actividad y controlar a las empresas privadas afines, pero no posee jurisdicción para desarrollar iniciativas basadas en aguas almacenadas en embalses de propiedad estatal, que es el caso del Embalse Paloma. Es recomendable, por lo tanto, ampliarle funciones de forma

que pueda desarrollar y promover el turismo en áreas como la referida, que disponen de excelentes aptitudes naturales y artificiales para la recreatividad. Además que ello genera empleos y riqueza, es decir, aumenta beneficios mediante costos marginales.

El control de calidad de las aguas es ejercido por dos instituciones: una, el Ministerio de Salud, quien se encarga de examinarla en cuanto a su potabilidad, es decir, solamente si se trata de agua para bebida; la otra, la Dirección General de Aguas, quien se encarga de realizar ensayos y muestreos de aguas para riego, y luego de informar a autoridades regionales e instituciones vinculadas a la agricultura acerca de los resultados obtenidos. De esta manera, ningún organismo tiene atribuciones para impedir el uso de aguas contaminadas en el riego ni tampoco para sancionar a los responsables. A consecuencia de ello, se utilizan para riego de hortalizas, por ejemplo, cursos contaminados con aguas servidas en valles situados al poniente de Ovalle y de Santiago. La omisión institucional señalada ha permitido la reiteración continua de esta indeseada y peligrosa práctica, por lo que debería legislarse al respecto a la mayor brevedad, especialmente cuando ya se dispone de instituciones capaces de controlar el cumplimiento de normas pertinentes ya que disponen de personal calificado y equipamiento necesario.

Finalmente, es inadecuado que las necesidades de abastecimiento de agua potable y alcantarillado de la población rural y de aquella que reside informalmente en el entorno marginal de grandes ciudades sean atendidas por autoridades políticas --nacionales, regionales y locales-- en vez de ampliar las funciones del Ministerio de la Vivienda o del Servicio Nacional de Obras Sanitarias, instituciones que poseen la calificación para ayudar con mayor eficiencia a aquél desposeído segmento poblacional.

6. Resumen de recomendaciones

Con el propósito de presentar en forma sintetizada las principales recomendaciones que fluyen del presente análisis se anota a continuación un resumen de ellas:

a) Adecuaciones jurídicas. Es conveniente redefinir con claridad los ámbitos de acción, funciones y atribuciones de las numerosas instituciones vinculadas al sector de recursos hídricos, especialmente de la Dirección de Riego, la Dirección General de Aguas y la Comisión Nacional de Riego.

También es necesario introducir diversas modificaciones a los textos legales del nuevo Código de Aguas, de la Ley de Fomento al Riego y Drenaje y

su reglamento, y a la Ley sobre participación del Estado en la construcción de nuevas obras de riego y explotación de ellas.

b) Apoyo al sector privado. Es conveniente que el Estado amplíe su función de apoyo a los agricultores en áreas propias de su rol, especialmente en el otorgamiento de créditos blandos para la adquisición de semillas, pesticidas y fertilizantes especialmente cuando se apunta a cultivos rentables; dotar de la infraestructura de riego al sector reformado que aún carece de ella; fortalecer el desarrollo de las organizaciones entre usuarios; capacitar a sus dirigentes; ofrecer asistencia técnica en la selección y desarrollo de algunos cultivos de exportación; disponer de cursos de capacitación en técnicas de riego predial; y adiestrar al personal encargado de la administración y distribución de las aguas.

En varias de dichas actividades el Estado puede obtener con relativa facilidad el apoyo de organismos internacionales que están interesados en aquellas materias, por los beneficios que ellas generan. También es posible desarrollar algunas de estas iniciativas con apoyo de la cooperación horizontal.

c) Establecimiento de sistemas de información. Es necesario implantar en el sector de recursos hídricos un adecuado sistema de información, de preferencia mediante el uso de la computación.

Dicho instrumento es necesario, entre otras aplicaciones, para ordenar eficientemente lo relacionado con los derechos de aprovechamiento sobre las aguas; los balances hídricos y sus compensaciones entre organizaciones, a nivel de cuencas; el uso o destino de los recursos; y los antecedentes hidrológicos e hidrométricos históricos.

Notas

1/ Es relativamente distinto el caso de ENDESA, quien genera recursos de la explotación comercial de sus instalaciones, y consigue apoyo financiero extraordinario para realizar grandes inversiones.

2/ Axel Dourojeanni, La modernización de la agricultura mediante el riego. Sus consecuencias sociales. Conferencia dictada en el Taller CEPAL/FAO sobre "Política agrícola y desarrollo rural", realizado en Santiago de Chile en agosto de 1985. El tema, de la insuficiente equidad que en muchos casos adoleció el proceso de inversiones destinadas al subsector riego, fue desarrollado con base en lo acontecido en Perú en esta materia. En buena medida, el caso chileno es similar o coincidente en dicho aspecto, por lo que resultan metodológicamente procedentes y oportunos los conceptos desarrollados en dicho evento.

3/ Ibid.

4/ Ibid.

5/ Un acertado enfoque conceptual acerca de esta --amplia y compleja-- materia se expuso en la Quinta Reunión sobre Aspectos de Desarrollo Ambiental, realizada en Concordia, Argentina en 1978. El tema fue preparado por el relator Terence Lee y vertido al documento Análisis global del sistema involucrado en proyectos de grandes presas con dimensiones ambientales y de desarrollo regional, preparado en el marco del Convenio Comisión Técnica Mixta de Salto Grande/Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

6/ Ellos son la Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias (EMOS), y la Empresa Sanitaria de Valparaíso y Viña del Mar (ESVAL).

7/ Circunstancias similares de difusa legislación son comunes en varios países latinoamericanos, cuya inconveniencia destacó el Plan de Acción de Mar del Plata, op.cit.

8/ Véase el Código de Aguas de Chile, 13 de agosto de 1981.

9/ Artículos 4º, 21º y 114º del Código de Aguas de Chile.

10/ El verbo "conllevar" se usa frecuentemente en el Código en sentido permissivo o autorizativo, y su significado es positivo y favorable. Por lo tanto, en la interpretación de las ideas jurídicas establecidas no procede la acepción de la expresión "conllevar" que corresponde a "compadecer" o "ayudar a soportar".

11/ Artículos 5º, 6º, 7º, 20º y 25º del Código de Aguas de Chile.

12/ Artículos 12º, 13º, 14º y 15º del Código de Aguas de Chile.

13/ El concepto de "agotada" se refiere a una fuente cuyos recursos se han asignado totalmente. Las transcripciones corresponden a los artículos 12º, 16º y 17º del Código de Aguas de Chile.

14/ Artículos 43º y 47º del Código de Aguas de Chile.

15/ Artículo 299º del Código de Aguas de Chile.

16/ La Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias y la Empresa de Obras Sanitarias de la Quinta Región de Chile.

17/ Decreto No. 7 del 24 de agosto de 1983.

18/ Presidencia de la República, ODEPLAN, Preparación y presentación de proyectos de inversión, Santiago de Chile, septiembre de 1985.

19/ Secciones 2 y 3, respectivamente, Capítulo V, Preparación y presentación de los proyectos de inversión, op.cit.

20/ Véase el Código de Aguas de Chile, op.cit.

21/ Situaciones típicas de ello --aunque poco frecuentes-- ocurren a veces cuando dos o más solicitudes pretenden las mismas aguas, y también cuando un usuario se cree perjudicado por los derechos que está solicitado otro.

22/ Artículo 186º del Código de Aguas de Chile.

23/ En estos últimos casos, en que se aprovechan obras, el Artículo 252º del Código establece la obligación de los usuarios de formar parte de la Comunidad establecida de hecho.

24/ Véase el Decreto 1.123 del 21 de diciembre de 1981.

25/ Véase la Ley 18.450 del 30 de octubre de 1985.

26/ Véase Jaime Baraqui, Sistema hídrico Limarí-Paloma: Estudio del caso chileno (IC/R.573), CEPAL, Santiago, abril de 1987.

