
recursos naturales e infraestructura

Evolución de políticas
hídricas en América Latina y
el Caribe

Axel Dourojeanni y Andrei Jouravlev



NACIONES UNIDAS



División de Recursos Naturales e Infraestructura

Santiago de Chile, diciembre de 2002

Este documento fue preparado por los señores Axel Dourojeanni y Andrei Jouravlev, funcionarios de la División de Recursos Naturales e Infraestructura de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas

LC/L.1826-P

ISBN: 92-1-322111-8

ISSN versión impresa: 1680-9017

ISSN versión electrónica: 1680-9025

Copyright © Naciones Unidas, diciembre de 2002. Todos los derechos reservados

N° de venta: S.02.II.G.133

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N.Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Resumen	5
Introducción	7
I. Dilemas para mejorar la gestión del agua en América Latina y el Caribe	17
A. El interés por la gestión integrada de los recursos hídricos....	17
B. Actores exógenos y endógenos que intervienen en la gestión integrada del agua	25
C. La evolución de los sistemas de gestión del agua	28
D. Propuestas para superar los obstáculos que enfrenta la gestión integrada del agua y de las cuencas	35
E. Elementos que condicionan la efectividad de un sistema de gestión del agua: compromiso, conocimiento y acción.....	38
F. Motivos que originan retrocesos en la toma de decisiones para mejorar la gestión del agua.....	38
II. Tendencias actuales de las políticas hídricas en América Latina y el Caribe	45
A. Los motivos de las reformas actuales.....	47
B. Reformas en la gestión del agua como recurso	48
C. Reformas a nivel de los sectores usuarios de agua.....	50
1. Reestructuración de sistemas administrativos.....	50
2. Reestructuración de entidades prestadoras.....	51
3. Participación del sector privado	51
D. El autofinanciamiento y los instrumentos económicos	55
1. Tarifas de servicios públicos y subsidios	55
2. Instrumentos económicos.....	56

3. Mercados del agua	57
E. Avances en materia de gestión del agua a nivel de cuencas	59
F. Lecciones aprendidas	61
Conclusiones	65
Bibliografía	67
Serie Recursos naturales e infraestructura: números publicados	71

Índice de recuadros

Recuadro 1	Los organismos de cuencas en Brasil.....	9
Recuadro 2	Los organismos de cuencas en México.....	10
Recuadro 3	Los problemas asociados a la globalización	13
Recuadro 4	Protección de intereses de etnias y usuarios consuetudinarios.....	18
Recuadro 5	Condiciones que facilitan la gobernabilidad	22
Recuadro 6	Los problemas asociados a la falta de gobernabilidad en la gestión de los recursos hídricos en Paraguay	24
Recuadro 7	El intento de privatización de los servicios de agua potable y saneamiento en Cochabamba, Bolivia	30
Recuadro 8	Estrategia para la recuperación de los recursos hídricos de la Municipalidad de Talcahuano, Chile.....	32
Recuadro 9	Procedimientos de gestión para el desarrollo sustentable	33
Recuadro 10	El Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos de Brasil.....	34
Recuadro 11	Propuesta para la creación de un centro de logística de gestión integrada de cuencas	37
Recuadro 12	La Organización de los Estados Americanos (OEA) en la gestión de los recursos hídricos.....	42
Recuadro 13	¿Cómo se debe regular?	52
Recuadro 14	La concesión de los servicios de agua potable y alcantarillado en Buenos Aires, Argentina	54
Recuadro 15	La experiencia de Chile en materia de mercados del agua	58
Recuadro 16	Avances en la creación de entidades de cuencas con funciones de coordinación y fomento de participación en gestión del agua	61

Resumen

En el presente documento se destacan en forma resumida los principales dilemas que enfrentan los responsables de la gestión de los recursos hídricos en los países de América Latina y el Caribe, tanto en la gestión integrada del agua como en la prestación de servicios públicos, particularmente de agua potable y saneamiento. Lo que mejor caracteriza las iniciativas de gestión del agua es la gran diversidad de enfoques con que se plantean las propuestas legales e institucionales para este propósito. Ello se refleja en los largos debates que motivan los anteproyectos de leyes de aguas y las constantes propuestas de reformas a las escasas leyes ya aprobadas.

Por una parte, hay un debate teórico tendiente a definir conceptos tales como la gestión integral del agua, la gobernabilidad y la gestión del agua a nivel de cuencas. Por la otra, hay una marcada tendencia a considerar e internalizar más objetivos que los tradicionalmente tomados en cuenta en la gestión del agua, así como a debatir y analizar más opciones para lograrlos. Mediante estos objetivos se busca convertir en operativos ciertos conceptos altruistas, como desarrollo sustentable y sostenible, a través del fomento de la participación, los enfoques interdisciplinarios, la inclusión del género y de los indígenas, entre otros. Las declaraciones al respecto están llenas de buenos propósitos.

Sin embargo, cada país y región dentro del país se enfrenta a situaciones complejas. De un enfoque sectorial, centralista, poco participativo, con instituciones relativamente débiles en varios aspectos y con poca autonomía, se desea pasar a un enfoque multisectorial, integral, participativo, democrático y descentralizado, y

con sistemas institucionales capaces de gobernar sobre espacios delimitados por razones naturales, como son las cuenca hidrográficas.

Si bien los países de la región tienen una vasta gama de experiencias exitosas conducentes a lograr los objetivos mencionados previamente, éstas todavía no tienen la continuidad necesaria en el tiempo ni la cobertura requerida, por lo que las experiencias positivas se limitan a casos aislados. En este trabajo se establece la relación entre las dificultades que enfrentan los países, los éxitos logrados por algunos de ellos y, en algunos casos, las posibles opciones de solución que se han seguido fuera de la región. Constituye un singular aporte que debe servir tanto a políticos como a profesionales y estudiantes para comprender la complejidad inherente a la gestión de los recursos hídricos y a la prestación de los servicios públicos relacionados con el agua. Esta investigación se basa en una serie de documentos presentados previamente en conferencias, así como en informes de misiones de asistencia técnica a los países de la región y en una revisión amplia de estudios de caso. El documento está profusamente ilustrado con notas de pie de página y recuadros que ayudan al lector en la comprensión de las afirmaciones y observaciones contenidas en el texto.

Introducción¹

Es notorio que, a pesar de su indudable importancia, establecer un adecuado sistema de gestión del agua no parezca ser un tema político prioritario en la agenda pública de una gran parte de los países de América Latina y el Caribe, con algunas notables excepciones, como Brasil y México.² Ello cambia temporalmente si se producen cambios abruptos —cabe observar que los cambios paulatinos, aunque tal vez significativos a lo largo del tiempo, suelen ser mucho menos efectivos en crear conciencia sobre la importancia del recurso— en el abastecimiento o acceso al agua o cuando ocurren fenómenos extremos, como inundaciones, que sobre todo afecten centros poblacionales y causen víctimas, o sequías, que afecten la producción de energía o la población rural, generando migraciones. También despierta la preocupación política la ocurrencia de movimientos populares, de la población en general o de los indígenas en particular, contra alguna propuesta de privatización de alguna empresa de servicios públicos basados en el agua o de apropiación de aguas de dominio ancestral indígena. La súbita mortalidad de peces o la pestilencia de un río por contaminación también despierta interés, sobre todo si afecta el turismo y por ende los ingresos de los sectores productivos.

Estas son las situaciones que mueven a la prensa y a la opinión pública, y que hacen reaccionar a los políticos. Lamentablemente, estas reacciones son transitorias mientras dure la inquietud popular y sólo se

¹ Una versión preliminar de este texto fue presentada por Axel Dourojeanni en el Seminario Regional para Periodistas “Medios de Comunicación y Manejo de Recursos Hídricos en América Latina y el Caribe” (Santiago, Chile, 2 al 4 de diciembre de 2002).

² De acuerdo con Choza (2002), “a pesar de su alta prioridad, los problemas del recurso hídrico no han recibido atención prioritaria en la agenda del Gobierno ..., debido a que existe más presión pública en aspectos vinculados a la pobreza, el desempleo, la reducción del tamaño del Estado, o la consolidación del proceso democrático, como ocurre en la mayoría de nuestros países”.

refieren a aspectos de impacto periodístico pero a no al deterioro paulatino y solapado del medio ambiente y de los sectores de menores recursos o de las fuentes de captación de agua que, una vez perdidas, originan colapsos económicos, sociales y ambientales graves, como son los causados por la sobreexplotación del agua subterránea.

Consecuentemente, hay en general una débil institucionalidad del Estado para la gestión del agua en varios países y una manifiesta desorientación con relación a que tipo de organización debería adoptarse en cada país. La gestión de los recursos hídricos es generalmente compartida por el Estado (según políticas de gobierno, en muchos casos transitorias); las organizaciones de usuarios, normalmente vinculadas al uso del agua para riego; las comunidades indígenas, que tienen sus propias reglas y sistemas ancestrales de gestión del agua; las grandes corporaciones de cuencas y de ejecución de proyectos hidráulicos; las empresas de agua potable y saneamiento y hidroelectricidad; así como por gobiernos regionales, estatales, regionales, provinciales y municipales. Es decir que, lo más frecuente es que exista superposición de funciones, roles poco definidos y, por ende, responsabilidades no lo suficientemente claras.

Además de esta variedad de actores, con fuerte incidencia en las políticas de gestión del agua, en la mayoría de los casos estas autoridades combinan funciones de gestión del agua, con fines de uso múltiple, con funciones de gestión ambiental y hasta de desarrollo local o comunal y de microcuencas. También se refieren indistintamente en los objetivos de gestión a aspectos de uso sectorial del agua (como la gestión de servicios de agua potable y saneamiento u otro sector usuario como riego) y a aspectos de gestión del agua en las cuencas y al manejo de cuencas. La confusión de términos es generalizada y, en general, cada cual entiende algo diferente cuando se refieren a la gestión del agua y de las cuencas, y a las formas de lograr dichos objetivos. Lo mismo ocurre con conceptos referentes a desarrollo sustentable, participación, evaluación, diagnóstico, manual, gestión integral y ahora también “integrada”, trabajo interdisciplinario, plan “estratégico”, plan “maestro”, y muchas otras frases por el estilo.

Estas confusiones de objetivos, definiciones, niveles de gestión, roles de actores (del Estado, de los privados, de los indígenas, del mercado, de los reguladores, de los ambientalistas) y otros aspectos, se reflejan en los interminables y poco conocidos debates y postergaciones constantes para actualizar las leyes de agua. La falta de claridad en los roles y de autoridad permiten eludir responsabilidades en los momentos en que hay que rendir cuentas por parte de los encargados de la gestión del agua, en particular con relación a la aplicación de las leyes, entrega de derechos, cobros por el uso del agua, manejo de cuencas, control de la distribución del agua y otros aspectos esenciales para la gestión del recurso. También la confusión facilita y permite las intervenciones y presiones externas para asignar o aumentar la oferta de agua a ciertos sectores usuarios económicamente más rentables, sin preocuparse del efecto que ello puede causar en lo económico, lo social y lo ambiental.³ Además, muchas intervenciones y otorgamientos de concesiones de uso del agua se hacen desconociéndose cuánto se dispone del vital recurso, conocimiento cada vez menor, al haberse reducido al mínimo las estaciones y mediciones hidrometeorológicas.⁴

³ De acuerdo con Solanes (2002), “La gobernabilidad se ve afectada por las presiones de todo tipo que sufren los gobiernos. La diferencia de necesidades y circunstancias muestran lo endeble de planteamientos de solución universal. Así, en países desarrollados, con fuertes estructuras corporativas (industriales, sociales, gremiales, ambientalistas, etc.) representativas de diferentes sectores, con alto grado de pluralismo participativo, con poderes más o menos compensados y estructuras de respaldo eficaces (como sistemas adecuados de prestación de justicia y educación), el acuerdo entre corporaciones o grandes sectores y la autorregulación son instrumentos que ganan terreno, con la consecuente reducción de costos de transacción. Este mismo sistema, propugnado en sociedades donde no hay balance de poder ni igual capacidad de acceso, resulta en que el sector con mayor capacidad de hecho y habilidad de influenciar consigue, en la práctica, políticas que no necesariamente redundan en beneficio general. Esto se produce a través de diversos mecanismos como: asignaciones incondicionadas de derechos de agua; y regímenes de servicios y garantías que no incentivan eficiencia en la prestación de los servicios públicos vinculados al agua”.

⁴ A partir de la segunda mitad de los años ochenta, la evaluación de los recursos hídricos —tarea en la cual los países de la región habían logrado importantes avances a partir del decenio de 1960— sufrió un retroceso notorio (CEPAL, 1999; OMM, sin fecha). La crisis económica y los procesos de ajuste incidieron fuertemente en la asignación de recursos para esta actividad, que fue relegada a

Hay por otro lado, un notable retraso en el abordaje de temas poco rentables políticamente, como el control de la contaminación, el drenaje urbano, el control de riesgos y la conservación de cauces y humedales. La carencia de sistemas de gestión estables para el manejo de las cuencas y la gestión integrada del agua por cuenca, agrava la situación ya que no permite abordar la gestión integrada de los recursos hídricos. Ello es evidente, ya que donde existen tales organizaciones, inclusive aún en formación o con pocos recursos, hay una diferencia notable a favor del mejoramiento en la capacidad de gestión del agua. Lamentablemente, aún no hay ninguna ley nacional de aguas en los países de la región que estipule que se deben crear y reforzar los organismos de cuenca, como sí lo hacen las leyes de agua de Brasil (véase el Recuadro 1) y México (véase el Recuadro 2).

Recuadro 1

LOS ORGANISMOS DE CUENCAS EN BRASIL

En Brasil, en la Ley Nº 9.433, “*Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989*”, del 8 de enero de 1997, se establece que la cuenca es la unidad territorial para la implementación de la Política Nacional de Recursos Hídricos y de las acciones del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos (véase página 34). A nivel de cuencas, se crean, como parte del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos, los Comités de Cuencas y las Agencias de Aguas.

Los **Comités de Cuencas** tienen por misión actuar como parlamentos de las aguas de las cuencas, pues son los foros de decisión en el ámbito de cada una de ellas. Se crean en cuerpos de agua de dominio federal por decisión del Presidente de la República y están conformados por los representantes del Gobierno Federal, de los estados, de los municipios, de los usuarios de agua y de las organizaciones civiles relacionadas con los recursos hídricos. El número de los representantes de los gobiernos del nivel federal, estadual y municipal no puede superar la mitad de todos los miembros de un comité. Las principales funciones de los Comités de Cuencas son las siguientes: (i) promover el debate sobre temas relacionados con el agua y coordinar las acciones de las entidades con injerencia en la materia; (ii) arbitrar, en primera instancia administrativa, los conflictos relacionados con los recursos hídricos; (iii) aprobar el plan de recursos hídricos de la cuenca, seguir su ejecución y proponer las medidas necesarias para el cumplimiento de sus metas; (iv) establecer los mecanismos de cobro por el uso del agua y sugerir los valores a ser cobrados; y (v) establecer criterios y promover la asignación de costos de las obras de uso múltiple, de interés común o colectivo.

Las **Agencias de Aguas** son las secretarías ejecutivas de los Comités de Cuencas. Tienen la misma jurisdicción que uno o más Comités de Cuencas. Su creación debe ser solicitada por uno o más Comités de Cuencas y debe ser autorizada por el Consejo Nacional de Recursos Hídricos o por los Consejos Estaduales de Recursos Hídricos. Las Agencias de Aguas pueden crearse sólo en las cuencas donde ya existen los Comités de Cuencas y cuando su viabilidad financiera está asegurada por cobros por el uso de agua en su área de jurisdicción. Sus principales responsabilidades son las siguientes: (i) mantener actualizado el balance de disponibilidad de los recursos hídricos en su área de jurisdicción; (ii) mantener el catastro de usuarios de agua; (iii) efectuar cobros por el uso del agua; (iv) opinar sobre los proyectos y obras a ser financiados con recursos generados por cobros por el uso del agua; (v) administrar el Sistema de Información sobre Recursos Hídricos en su área de jurisdicción; (vi) promover la realización de los estudios necesarios para la gestión del agua en su área de jurisdicción; y (vii) elaborar el Plan de Recursos Hídricos para consideración del Comité de Cuencas respectivo.

Fuente: Andrei Jouravlev, *Administración del agua en América Latina y el Caribe en el umbral del Siglo XXI*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Serie Recursos Naturales e Infraestructura Nº 27, LC/L.1564-P, julio de 2001, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org/publicaciones/RecursosNaturales/4/LCL1564PE/Lcl1564-P-E.pdf>).

un distante segundo plano, ante la magnitud de la recesión y las presiones generadas por la necesidad de estabilizar la economía. Los presupuestos asignados a las actividades de evaluación sufrieron drásticos recortes que obligaron a racionalizar los gastos, reducir los programas de trabajo, despedir personal, suspender programas de mantenimiento y abandonar muchas estaciones. En general, estos problemas aún siguen afectando a los servicios meteorológicos e hidrológicos en los países de la región. Con respecto a las redes de observación, en general las densidades están por debajo de las recomendadas por la Organización Meteorológica Mundial (OMM). La distribución no es uniforme, encontrándose la mayor densidad en las áreas de mayor desarrollo económico y urbano y lagunas significativas en las zonas de difícil acceso. El mantenimiento preventivo en la mayoría de los países es esporádico, si no inexistente, y los esfuerzos se concentran en lo correctivo. La mayor parte de las redes están constituidas por estaciones no automatizadas, y la mayoría de los países tiene un largo camino por delante para llegar a una automatización completa en el procesamiento de su información y en la elaboración de pronósticos.

LOS ORGANISMOS DE CUENCAS EN MÉXICO

En México, la Ley de Aguas Nacionales, del 1 de diciembre de 1992, creó los **Consejos de Cuenca**, como instancias de coordinación y concertación entre la Comisión Nacional del Agua (CNA), las dependencias y entidades de las instancias de los tres niveles de gobierno y los representantes de los usuarios de la respectiva cuenca.

Los Consejos de Cuenca tienen la siguiente composición: (i) el Director General de la CNA, quien lo preside y tiene voto de calidad en caso de empate; (ii) un secretario técnico, nombrado por el Director General, quien sólo cuenta con voz; y (iii) un representante de los usuarios de la cuenca por cada tipo de uso que se haga del recurso (el número de representantes de los usuarios debe ser, cuando menos, paritario con el resto de los integrantes del Consejo). Además, deben invitarse, con voz y voto, los titulares de los gobiernos de los estados comprendidos dentro del ámbito del Consejo; y pueden invitarse, sólo con voz, las entidades del Gobierno Federal o de los gobiernos estatales y municipales, así como las instituciones y representantes de las agrupaciones de la sociedad interesadas.

Las principales funciones de los Consejos de Cuenca son: (i) lograr el equilibrio entre oferta y demanda de agua en la cuenca para sus diversos usos; (ii) el saneamiento de las cuencas para prevenir o corregir su contaminación; (iii) la conservación, preservación y mejoramiento de los ecosistemas de las cuencas; (iv) el uso eficiente y sustentable del agua; y (v) impulsar una cultura del agua que considere a este elemento como un recurso vital y escaso. Para operativizar sus acciones, los Consejos de Cuenca tienen organizaciones auxiliares que están subordinadas jerárquicamente a sus decisiones y acuerdos: (i) el Grupo de Seguimiento y Evaluación (GSE) que tiene como objetivo dar seguimiento y evaluar los avances en la ejecución de las acciones y acuerdos que toma el Consejo; y (ii) organizaciones a nivel de subcuenca, microcuenca y acuífero, denominadas respectivamente Comisiones de Cuenca, Comités de Cuenca y Comités Técnicos de Aguas Subterráneas (COTAS), que se crean en donde sea necesario concentrar la atención a la resolución de problemas específicos o propiciar la participación en territorios de menor tamaño al definido para el Consejo.

Fuente: Andrei Jouravlev, *Administración del agua en América Latina y el Caribe en el umbral del Siglo XXI*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 27, LC/L.1564-P, julio de 2001, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org/publicaciones/RecursosNaturales/4/LCL1564PE/Lcl1564-P-E.pdf>).

Lo que es necesario destacar además es que los objetivos de la gestión del agua y de las cuencas de captación deberían responder a planes nacionales de desarrollo. Es decir, deben contribuir a reforzar y apoyar el crecimiento de un país, una región, un estado, una provincia o un municipio y su población y la conservación del ambiente, sus recursos y paisajes. Al carecerse de imágenes objetivos y escenarios y proyecciones de demandas de agua, las cuales se deberían hacer por parte de un ministerio de planeación, la mayoría de las acciones de gestión del agua y de las cuencas, se realiza con metas de corto plazo, con personal de corto plazo y con instituciones de corto plazo. Se enfatiza aún la ejecución de algunos proyectos de inversión en gestión del agua y de las cuencas, proyectos mayormente sectoriales, localizados y focalizados a apoyar sólo ciertos grupos, como los indígenas o los campesinos, por sobre programas nacionales de acción a largo plazo, debidamente coordinados, con un enfoque orientado a beneficiar a toda la población.

Es también aparente que una gran parte de los actores involucrados —vinculados en forma directa o indirecta a la gestión integrada, múltiple, sectorial o subsectorial del agua y al manejo de las cuencas de captación— desconoce o no aplica o no cumple con la ley de aguas vigente en su país. En general, las oficinas regionales carecen inclusive de ejemplares de la ley vigente. Paralelamente es interesante observar que desde hace varios años se han elaborado múltiples anteproyectos de leyes de agua. Algunos países han debatido ya entre 20 y 30 versiones, algunas de las cuales circulan entre diferentes grupos con mínimas modificaciones, sin llegar aún a ponerse de acuerdo.

Ninguna de las versiones es aún seleccionada como la única sujeta para un debate final previo a su aprobación en el legislativo. Contribuye a la desorientación, la formulación de anteproyectos de leyes que son copias de leyes ajenas a la realidad del país y que favorecen más las posturas de políticas económicas que la mejor gestión del agua. Además, hay múltiples leyes que se vinculan a

la gestión del agua y de las cuencas, tanto orientadas a ciertos sectores usuarios, como riego, agua potable y saneamiento y energía, y otros de carácter más genérico que no se han articulado entre sí. Tampoco las leyes, que tienen relación con el ordenamiento del uso de las tierras, el manejo de cuencas, las inversiones mineras, los planes de desarrollo y acción comunal y otras —que inciden en el uso del agua y la conservación de las cuencas y los cauces—, se articulan entre sí para conocer su efecto en la gestión del agua.

La organización institucional y los roles que le corresponden a cada uno para la gestión del agua y de las cuencas y de los sectores usuarios del recurso, resultan en la mayoría de los casos confusos para los usuarios. En cada país, hay responsabilidades sobre el agua asignadas a autoridades de agua, a autoridades ambientales, a autoridades de salud, a la marina, a defensa civil, a niveles provinciales, a algunas autoridades o corporaciones de cuencas, a grupos de comunidades indígenas, o proyectos especiales de cooperación y a sectores de usuarios, como regantes y juntas de uso de agua potable, entre otros.⁵ Es aparente además que, en muchos casos, la entidad que se califica como la entidad nacional de aguas, carece de los recursos económicos, financieros y de autonomía y cobertura necesarias para hacer valer su presencia y su autoridad frente a tantos actores, y que responde más a políticas de gobierno de corto plazo que a políticas del Estado de largo plazo.

La débil institucionalidad para la gestión del agua se debe, entre otros, a cambios sucesivos y abruptos en la organización institucional y su personal. Varias organizaciones de gestión del agua son frecuentemente trasladadas de un ministerio a otro, y sus funciones alteradas en forma reiterada. Su ubicación inadecuada o débil en el aparato estatal, la carencia de padrones actualizados de usuarios del agua y la carencia de sistemas de cobranza, entre muchos otros factores, contribuye a esa debilidad.⁶ En general, muchos de los usuarios actuales del agua no reconocen o no conocen las autoridades del agua del Estado, ni las que tienen como funciones regular el uso múltiple, y a veces ni siquiera conocen el rol y sus derechos con relación a las entidades encargadas de regular o administrar el agua con fines de otorgar servicios. Para salir de esta situación, es necesario que el público pueda identificar claramente los roles de cada institución. Si estas instituciones se mantuvieran estables en el tiempo, junto con su personal técnico, sería más fácil lograr este objetivo, pero ello es lo que menos ocurre.

Simultáneamente, es importante reconocer otros factores que dificultan los procesos de gestión sectorial e integrada del agua. ***Uno de ellos es la confusión existente entre los roles que corresponden al sector ambiental en materia de hacer cumplir leyes de protección de los recursos hídricos y sus fuentes de captación con fines de preservación, conservación y recuperación de recursos de ríos y cuencas, y otro el que corresponde a la gestión del agua con fines productivos***

⁵ Este hecho puede traer aparejado, lo que se conoce en la teoría de la regulación, como el problema de agencia común, según el cual un agente determinado esté supervisado por varios reguladores, cuyos objetivos, obligaciones, información, instrumentos, atribuciones y preferencias generalmente son distintos (Jouravlev, 2001a). Este problema tiende a ser especialmente grave en el caso de las empresas de servicios públicos basados en el agua, las cuales generalmente deben dar cuenta a distintos reguladores sobre los aspectos económicos de su funcionamiento (regulador económico), la asignación del agua y el control de la contaminación hídrica (autoridad de aguas, en muchos casos conjuntamente con organismo de medio ambiente) y la calidad del agua potable (ministerio de salud). El problema de agencia común significa que existe la posibilidad de que se produzcan tensiones entre los distintos reguladores, y también ineficiencias, lo que subraya la necesidad de: (i) asegurar una cooperación estrecha y una comunicación efectiva entre ellos; (ii) asegurar que los procedimientos institucionales garanticen un proceso de adopción de decisiones colectivo y coordinado, y permitan realizar una evaluación global de todos los beneficios y los costos relacionados con las decisiones; y (iii) lograr que cada regulador tenga en cuenta las repercusiones de sus decisiones sobre las áreas de competencia de los demás y consulte tanto a los consumidores como a las empresas. Además, a fin de asegurar que las empresas de servicios públicos puedan planificar sus programas de inversión en un entorno regulatorio estable, es aconsejable que, siempre que sea posible, los cambios importantes en materia de política hídrica, ambiental o de salud se apliquen simultáneamente con las revisiones periódicas de precios.

⁶ La autoridad de aguas debe entenderse y negociar con ministerios, entidades de regulación, gobiernos locales e importantes empresas privadas proveedoras de servicios públicos basados en el agua. En este contexto, a efectos de contar con poder efectivo y comandar respeto y acceso a los niveles más altos del Gobierno, es conveniente que el titular de una autoridad de aguas tenga un rango administrativo que por lo menos lo haga estar al nivel de los usuarios públicos o entidades públicas sectoriales con intereses en el recurso (Solanes, 1997a). En la práctica, este requerimiento normalmente significa que la jerarquía administrativa del titular debe ser equivalente a un ministro o el rango inmediatamente siguiente, pues de otro modo su jerarquía es menor y subordinada a la de los entes a los que debe regular.

o “industria del agua”, actividad que no corresponde ser ni regulada ni promovida por el sector ambiental, pero sí fiscalizada por el mismo. En ese sentido es necesario disponer de una institución o agencia específica para los fines de promover y regular los usos y servicio que otorga el agua, sea por empresas del propio Estado o por el sector privado. Esta actividad debe hacerse en forma separada de la actividad de regulación y protección ambiental, tal como se hace en Brasil y todavía en México.

Otro aspecto no menos perturbante es la contradicción, entre la manifiesta voluntad y acciones ya tomadas para descentralizar las actividades públicas, desde el nivel central hacia los organismos regionales, y el escaso o nulo apoyo que reciben estos organismos locales para cumplir con dichas asignaciones. En muchos de los países de la región se carece de una institución nacional que sirva como sistema de consulta al cual puedan recurrir las autoridades provinciales, regionales o locales cuando tienen dudas de cómo hacer lo que se les ha encomendado. Al carecer de dicho apoyo, las autoridades locales elaboran marcos de referencia y metas tendientes a la gestión del agua y de las cuencas, en una forma inorgánica y generalmente con poco éxito. Al no saber como elaborar planes y proyectos, además de hacerlos siguiendo normas aceptables, sus propuestas se pierden en buenos deseos. Muchas iniciativas locales carecen de respaldo jurídico y financiero y de conocimiento técnico y de personal, para llevar a cabo las funciones que les transfieren. Por ello es vital crear centros de logística a nivel nacional con fines de asistir y capacitar en forma permanente a los organismos descentralizados a los cuales se les transfieren funciones de gestión del agua o de su aprovechamiento, sea integral sea para riego o abastecimiento de agua potable y saneamiento.

Por otro lado, es muy interesante observar el efecto que ejercen las múltiples conferencias internacionales sobre el agua. *En principio, es más generalizado el olvido o desconocimiento, por parte de la mayoría de los gestores del agua y los políticos y la diplomacia, de los acuerdos internacionales realizados en torno al agua —desde la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua (Mar del Plata, Argentina, 14 al 25 de marzo de 1977) hasta la Conferencia Internacional sobre el Agua Dulce “El Agua: Una de las Claves del Desarrollo Sostenible” (Bonn, Alemania, 3 al 7 de diciembre de 2001)—, que su conocimiento* (CEPAL, 1998a). Hay cierto interés en la próxima reunión a realizarse en Tokio en materia de agua en mayo de 2003, debido a las convocatorias de ciertos actores a las reuniones preparatorias a dicho evento y a la existencia de redes vinculadas a la gestión del agua.

Se debe además aceptar que la mayoría de los actores vinculados a la gestión y el aprovechamiento del agua, sobre todo a nivel local, no considera que dichas reuniones tengan mayor efecto en las políticas de agua de su país. Lamentablemente, muchas veces los invitados a tales reuniones son siempre los mismos o son funcionarios transitorios, ninguno de los cuales retransmiten o divulgan necesariamente lo que aprenden. A niveles diplomáticos, tampoco se siguen necesariamente los acuerdos internacionales sobre el tema del agua, ni mucho menos los efectos que tienen potencialmente los acuerdos, como el Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA), sobre la gestión del recurso (véase el Recuadro 3). En general, hay un escaso conocimiento y seguimiento de las recomendaciones de estas conferencias y de sus posibles impactos.

La participación de actores en redes (de manejo de cuencas, organismos de cuencas, asociaciones de agua, programas hidrológicos y otros) mejora, en algo, el acceso a la información e intercambio de experiencias. *Es de destacar, sin embargo, que éstas redes carecen muchas veces de oficinas y personal permanente que haga estudios y divulgue en forma procesada material didáctico, definiciones y métodos que faciliten los trabajos de sus miembros.* Sus mayores aportes consisten, en general, en retransmitir experiencias y estudios de caso, usualmente señalando sólo lo positivo alcanzado, o las llamadas “*best practices*”, pero sin señalar los problemas superados y no superados, ni las condiciones en que se aplican. Por ello es necesario reforzar y hasta modificar el rol de las secretarías de estas redes, gran parte de las cuales aún no existen, son “*ad tempore*” o no

cuentan con financiamiento estable o dependen de algún país u organismo internacional perdiendo con ello grados de autonomía. Con ello, sus esporádicas reuniones y publicaciones de memorias, no generan escuela, ni de pensamiento ni de trabajo, ni producen materiales, tales como métodos, manuales, textos, glosarios, informes y “*tool box*”.

Recuadro 3

LOS PROBLEMAS ASOCIADOS A LA GLOBALIZACIÓN

Un tema de impacto relevante en la gobernabilidad del agua y sus servicios es la influencia que los acuerdos internacionales de protección a inversión y comercio pueden tener sobre la capacidad nacional de gestión de recursos y regulación de servicios. Pocos son los que han notado que con estos acuerdos, que tienen primacía legal, los roles y funciones de gobiernos nacionales y locales pueden verse afectados, puesto que los acuerdos internacionales primarán por sobre los poderes nacionales y locales.

En efecto, como consecuencia de la globalización, hay gran cantidad de servicios prestados y derechos detentados, en la región, por empresas que están comprendidas en los sistemas de protección a la inversión extranjera, o en regímenes diferenciados de solución de conflictos, lo que abre jurisdicciones externas sobre cuestiones nacionales y locales, cuyas consecuencias y efectos han sido poco analizados. Además, pueden sujetar actividades y recursos a normas legales que no entran dentro de las pautas de referencia de los gerentes y reguladores de recursos o servicios, que normalmente las ignoran, pues no están debidamente informados sobre los mismos ni de sus alcances. Ejemplos de estos regímenes son los tratados de protección a la inversión extranjera, comunes en toda la región, o las normas que eventualmente pudiera traer el ALCA, muchas de las cuales se tomarían del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (*North American Free Trade Agreement* — NAFTA). Los análisis de este último, efectuados fuera de la región son críticos del mismo.

En este contexto, los estados nacionales han perdido capacidad para ejercer las funciones que, en interés público, tradicionalmente entraban bajo la noción de poder de policía. Un número de compañías trabajando en el área de servicios públicos en Argentina, incluidas Aguas Argentinas están demandando a Argentina en diferentes tribunales (cortes francesas, Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones (CIADI)) para requerir un ajuste de tarifas como consecuencia de la devaluación del peso. También en Argentina, el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Grupo de los 7 han presionado al Gobierno por un incremento de tarifas a despecho de impactos inflacionarios y sociales. Joseph Stiglitz ha acuñado la frase “gobierno global sin Estado global” para referirse al fenómeno contemporáneo de las determinaciones institucionales externas a los países donde los impactos tienen lugar.

Esto ha debilitado el papel de los estados, sin que se haya hasta el momento diseñado un mecanismo universalmente aceptado para lidiar con este menoscabo de sus poderes. Existe, eso sí, la noción incipiente que los mecanismos de arbitraje hoy tan en boga no se adaptan a las necesidades de tratar con asuntos de interés público. Conforme a Stiglitz, la manera en la cual algunas instituciones internacionales trabajan afecta la democracia, pues dictan políticas a los gobiernos sobre marcos muy estrechos.

Fuente: Humberto Peña y Miguel Solanes, *Gobernabilidad del agua en las Américas, una tarea inconclusa*, Foro Temático del Foro “Agua para las Américas en el Siglo XXI” (Ciudad de México, México, 8 al 11 de octubre de 2002) (disponible en Internet: http://financiamiento.sgp.cna.gob.mx/evento_2002/conclusiones/TemaB_Gobernabilidad_04_10.PDF).

En los procesos de asistencia multilateral o bilateral y de organismos no gubernamentales, se encuentra una enorme variedad de situaciones y enfoques para la gestión del agua y de las cuencas. ***Muchos programas de asistencia se caracterizan por la alta calidad de trabajos, pero tienden a ser focalizados, dispersos en todo un país, y a veces completamente ajenos a los intereses de los gobiernos nacionales o locales, respondiendo exclusivamente al interés y tiempos que asignan los donantes para la ejecución de las actividades.*** Así, se da el caso de que mientras, por un lado, las autoridades legítimamente elegidas, vinculadas a la gestión del agua, y los políticos debaten y toman decisiones para mejorar las leyes y su organización institucional, por el otro lado, y en forma paralela, se llevan a cabo largos debates teóricos en universidades, redes y organizaciones no gubernamentales sobre el tema (por ejemplo sobre privatizaciones de servicios públicos y gobernabilidad), sin que los que finalmente toman las decisiones presten atención a dichos aportes.

En aspectos prácticos, a nivel de micro cuencas y gobiernos locales, se encuentran y se han realizado por años cientos de programas y proyectos de asistencia bilateral y multilateral en gestión

del agua y manejo de cuencas, algunos por donación y otros por préstamos. Estos proyectos abarcan desde aspectos conservacionistas de manejo de cuencas, mejoramiento de servicios de agua potable y saneamiento, riego y otros, hasta metas de mejoramiento de salud, de infraestructura y, en general, de calidad de vida. Focalizan su atención usualmente en sectores marginados, más pobres, indígenas o campesinos. En este rubro, hay trabajos excelentes, pero usualmente poco articulados entre sí y con una continuidad muy variada; sujeta a las condiciones de la donación o el préstamo. Urge que estos programas (muchos de tipo piloto) se unan a la elaboración o apoyo de programas nacionales de gestión del agua y manejo de cuencas de larga duración, e incorporen no sólo a actores “marginados”, discriminándolos así de los otros, aspecto que es negativo para lograr metas compartidas, conciliando intereses, por ejemplo, entre los habitantes de la parte baja de una cuenca con los de las partes altas, para aplicar cobros y aportes por servicios ambientales.

En materia de grandes inversiones en obras hidráulicas con apoyo del Estado, inversiones que en algunos países suman miles de millones de dólares, hay un marcado desfase entre la fase de construcción y la carencia de preparación y organización para la operación, mantenimiento y reparación de dichas obras. Los encargados de la ejecución de las obras, usualmente entidades públicas —como el Instituto Nacional de Desarrollo (INADE) en Perú o como lo hacía el Instituto Ecuatoriano de Recursos Hidráulicos (INERHI) de Ecuador que fue luego modificado— carecen del mandato o no incluyen en la fase de ejecución de obras la debida preparación de la organización para operar y mantener las obras. Por ello es casi imposible que transfieran tales obras por cuanto no hay organizaciones adecuadas para recibirlas. Además, abarcan más de un estado, departamento, región o provincia, lo que no hace factible su traspaso a alguna entidad dependiente de estos niveles de gobierno.

Por otro lado, una gran parte de las obras hidráulicas no se han concluido del todo o se construyeron con una sola finalidad (riego, agua potable y saneamiento o hidroelectricidad). Sólo después se analizó o se analiza la posibilidad de ampliar sus funciones, por lo que siguen considerados eternamente como proyectos de inversión. Las pérdidas por no utilizar adecuadamente las grandes obras hidráulicas son enormes, ya que el Estado no es capaz de recuperar las inversiones ni de mantenerlas plenamente operativas, tanto por razones administrativas como por razones técnicas, tales como las provocadas con la sedimentación de embalses o el deterioro de las obras y equipos por falta de mantenimiento.

Otro aspecto generalizado es la escasa capacidad existente para la prevención de desastres producidos por inundaciones, sequías y deslizamientos, y por el efecto de la contaminación del agua por desechos sólidos y descargas de las aguas servidas de origen doméstico e industrial. Estos temas, idealmente de responsabilidad de autoridades de agua por cuenca, no se cumplen por que dichas autoridades no existen y los ministros del interior o de salud, así como las autoridades locales o provinciales, no tienen capacidad para hacer cumplir las leyes y ordenanzas, tanto operativas como de cobranza.⁷ En general, el tema de desastres se trata una vez que ha ocurrido el fenómeno y no antes. Al fin y al cabo, es más rentable políticamente regalar colchones o casas que evitar un desastre, lo que la población no agradece. El hecho es que, en general, no hay cultura de prevención y más bien existe un fatalismo generalizado frente al efecto de fenómenos naturales extremos.

⁷ El tema de la contaminación es hoy en día uno de los más graves (CEPAL, 2000b). En general, es en este apartado donde es muy poco lo que aún se ha logrado hacer a pesar de que existen leyes que regulan las actividades contaminantes. En muchos casos es el ministerio de salud quien tiene entre sus funciones las de velar por la calidad del agua pero que carece de recursos para hacerlo y tampoco se los dan (Dourojeanni y Jouravlev, 2001). Sus escasos recursos compiten con otras demandas políticamente mucho más urgentes, como son atender dispensarios y hospitales públicos, como para estar distraendo fondos para medir la calidad del agua. Otra limitación importante es la debilidad y falta de jerarquía institucional de entidades encargadas de control de la contaminación del agua ante los diferentes estamentos de desarrollo económico, especialmente, sectores productivos usuarios del recurso. Además, la contaminación del agua carece de estadísticas que se publiquen regularmente, como ahora es común que se haga con la información sobre la contaminación del aire.

*La carencia de políticas nacionales se extiende también a la reducida importancia que aún se le da a la gestión de varias cuencas transfronterizas, y al hecho que lo poco que se avanza se debe más al apoyo externo y de institutos o universidades locales, que de iniciativas de alto nivel en los gobiernos.*⁸ Ello, por suerte, no es generalizado, existiendo en algunos casos tratados que han permitido mejorar los avances hacia la gestión de cuencas transfronterizas, como el caso de la Autoridad Binacional Autónoma del Sistema Hídrico del Lago Titicaca, Río Desaguadero, Lago Poopó y Salar de Coipasa, creada por los Gobiernos de Bolivia y de Perú, que inició sus operaciones en 1996. Sin embargo, hay muchas más iniciativas de integración fronteriza que deben ser consolidadas, y para los cuales no hay fondos ni responsables asignados aún.

En materia educativa, hay una evidente carencia de profesionales capaces de dirigir aspectos de gestión integrada del agua y de regulación de servicios públicos. *No hay una sola universidad que otorgue un título de magister en gestión integrada del agua, y mucho menos de doctorado.* Lo único que existe son algunos cursos cortos. No hay formadores en gestión de conflictos ni en métodos de trabajo interdisciplinario. Por ello, los que laboran en estos temas sólo aprenden con el tiempo aspectos técnicos, legales, antropológicos, financieros, institucionales y otros, que son la base para ser un buen gestor del agua. Además, hay una carencia generalizada de libros de texto orientados a la formación de expertos en gestión integrada del agua.

Otro tema muy poco tratado es *el efecto que causan las actividades realizadas en tierra sobre la contaminación de las franjas costeras y los océanos.* La relación entre la contaminación de ríos, canales de drenaje y desagües que vierten al mar requiere aún mayores investigaciones. En general, este tipo de efectos sobre “bordes” no son asumidos por las autoridades de aguas, ni por las entidades de cuencas, ni por los organismos responsables de asuntos del mar. Es otra “área gris” de la institucionalidad del sector hídrico (Escobar, 2002)

⁸ Cabe recordar que alrededor del 71% del caudal superficial total de América Latina y el Caribe corresponde a cuencas transfronterizas, que abarcan el 55% de la superficie total de la región (CEPAL, 1985). En América del Sur, las cuencas internacionales representan el 75% del caudal total, cifra que en América Central y México alcanza al 24%. En las islas del Caribe, hay una sola cuenca transfronteriza, que es la del Artibonite, compartida por Haití y la República Dominicana. En los años noventa, se ha mantenido y fortalecido la prolongada tradición de los países de la región de cooperación en el campo de la administración y el aprovechamiento de las cuencas compartidas (Jouravlev, 2001b). Avances recientes en esta temática incluyen los casos de la Comisión Trinacional para el Desarrollo de la Cuenca del Río Pilcomayo, creada en 1995 por los Gobiernos de Argentina, Bolivia y Paraguay, y de la Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija, creada el mismo año por los Gobiernos de Argentina y Bolivia. También se registran ciertos avances en varias otras cuencas transfronterizas, como por ejemplo en las Cuenca de los Ríos Catamayo–Chira y Puyango–Tumbes, que comparten Ecuador y Perú, y la Cuenca del Río San Juan y su Zona Costera, que comparten Costa Rica y Nicaragua. Sin embargo, en la región, son todavía pocas las entidades que se encargan activamente de la gestión conjunta de los recursos hídricos compartidos (Lee, 1995).

I. Dilemas para mejorar la gestión del agua en América Latina y el Caribe⁹

A. El interés por la gestión integrada de los recursos hídricos

En épocas recientes han surgido con renovadas fuerzas, en casi todas las áreas de pensamiento teórico vinculadas al desarrollo del ser humano, intereses en alcanzar metas cada vez “más” integrales y sistémicas. Estos deseos se sintetizan especialmente en el concepto asociado al denominado “desarrollo sustentable” y “sostenible”. Esta meta abstracta, llena de buenas intenciones para las generaciones futuras, no es una meta tangible ni cuantificable a ser alcanzada en determinado plazo y momento (Dourojeanni, 1999a). El desarrollo sustentable y sostenible es un concepto de equilibrio entre múltiples variables, equilibrio que es dinámico, que está asociado a niveles de calidad de vida, territorios e interacción entre los mismos, y a aspectos generacionales e intergeneracionales. En su forma más simple se vincula a un equilibrio entre la equidad, la sustentabilidad ambiental y el crecimiento económico.

Esta gran meta, de impacto agradable en los discursos, se asocia a la necesidad de tomar decisiones y acciones con tendencia a que sean integrales, holísticas, interdisciplinarias o transdisciplinarias, participativas, y otras manifestaciones que indican que las decisiones

⁹ Una versión preliminar de este texto fue presentada por Axel Dourojeanni en la Conferencia Internacional de Organismos de Cuenca (Madrid, España, 4 al 6 de noviembre de 2002).

deben ser simplemente compartidas entre un mayor número de personas y con mayor conocimiento de los efectos interactivos de cada acción realizada. Ello implica tener que incluir y considerar las ideas y posiciones de cada vez mayor número de actores en los procesos de decisión. De allí que también, por lo menos en la retórica, se enfatiza la necesidad de fomentar la más amplia participación, la democracia y la equidad, mediante, entre otros, el respeto a los derechos de los más desposeídos, como los indígenas (véase el Recuadro 4), el respeto a los derechos humanos, la consideración al género, y eliminar todo tipo de discriminación, y otros buenos propósitos.

Recuadro 4

PROTECCIÓN DE INTERESES DE ETNIAS Y USUARIOS CONSUECUDINARIOS

En un buen número de zonas de la región, se producen conflictos sustanciales entre usuarios tradicionales indígenas y campesinos, y actividades económicas, como minería y riego. También se dan casos en los que la extracción de aguas subterráneas para abastecer ciudades afectan usos y ecosistemas tradicionales.

Sin embargo, los países de la región no elaboran cuidadosamente una definición clara de derechos y obligaciones de sectores interesados y del gobierno, ni de medios substantivos y procedimentales para la defensa de intereses étnicos y consuetudinarios. Los resultados son situaciones de indefinición y ambigüedad que crean incertidumbres e inseguridad legal, y además no se traducen en el respeto efectivo de los intereses protegidos. El problema se agrava por la incapacidad o falta de voluntad o medios que muchos grupos tienen para apelar a la legislación común para proteger o consolidar sus derechos.

La debilidad de los sistemas de protección de usos abarca usos con derivación, es decir extractivos, y usos sin derivación, es decir usos *in situ*, asociados al régimen natural de las aguas. Estos incluyen actividades tales como la pesca, o el abrevadero, o aún el uso de pastizales resultantes de la ocurrencia de aguas. El caso más frecuente es la destrucción de hábitats tradicionales en pro de derechos de riego, minería, abastecimiento de ciudades y energía. Los usos consuetudinarios destruidos no son considerados en evaluaciones de proyectos ni mucho menos compensados.

Parte del problema es que en general las legislaciones no reconocen usos consuetudinarios no apropiativos, como actividades pesqueras en lagos. Existen casos en la región en los cuales desarrollos de aguas, para riego, con otorgamientos formales de títulos, resultan en la destrucción de usos pesqueros consuetudinarios con efectos negativos para la subsistencia y las economías de grupos relevantes de población.

Existe además la necesidad de definir una estrategia operativa con respecto al reconocimiento de derechos étnicos y consuetudinarios. El derecho consuetudinario y el reconocimiento de derechos y usos consuetudinarios no son la misma cosa. No basta reconocer idealmente una estructura de derecho consuetudinario. Se deben además reconocer los derechos específicos que resultan de la misma, o compensarlos. Esto demanda una importante actividad estatal de relevamiento, mensura y registro.

El problema de falta de especificidad en definición de los derechos protegidos se ve agravado cuando se firman acuerdos para la protección de inversión extranjera, y los usos consuetudinarios no se encuentran ni reconocidos por legislación específica ni protegidos por reconocimientos y registros en la legislación ordinaria. En estos casos un inversor bien podría reclamar que no es razonable que tenga en vistas estos usos y derechos, considerando de que no había forma legalmente reconocida de los mismos.

Fuente: Humberto Peña y Miguel Solanes, *Gobernabilidad del agua en las Américas, una tarea inconclusa*, Foro Temático del Foro "Agua para las Américas en el Siglo XXI" (Ciudad de México, México, 8 al 11 de octubre de 2002) (disponible en Internet: http://financiamiento.sgp.cna.gob.mx/evento_2002/conclusiones/TemaB_Gobernabilidad_04_10.PDF).

En la práctica ciertamente estas metas no son fáciles de alcanzar, inclusive si los gobernantes así lo quieren. Los sistemas de gobernabilidad y los instrumentos de gestión existentes en los países de la región, así como en muchos otros países del mundo, no están hechos ni adaptados para lograr tales metas holísticas. Las instituciones son sectorializadas y celosas de conservar sus roles; los territorios sobre los que se gobierna están delimitados por razones muy diversas que contradicen una gestión integral tanto del agua como del territorio; los actores están organizados sectorialmente; y las intervenciones de actores externos a los ámbitos locales alteran los planes locales y regionales. En síntesis, aún cuando pudiera existir la voluntad de todos los actores participantes para mejorar la

toma de decisiones, la sociedad no está organizada para lograrlo ni tiene claro cuáles son las mejores opciones a seguir.

Al carecerse de sistemas adecuados, confiables —donde los valores como la ética y la solidaridad puedan crecer—, se opta por el individualismo, la competencia y por el uso casi exclusivo de indicadores económicos de rendimiento. En la gestión integrada del agua, sin embargo, la solidaridad, la conciliación de intereses y el conocimiento técnico valen más que la sola competencia entre usuarios del agua en un sistema hídrico compartido, competencia que en muchos usos no es deseable ni factible, ni es conducente al aprovechamiento del agua que sea económicamente eficiente, socialmente equitativo y ambientalmente sustentable.

La búsqueda del desarrollo llevó al ser humano a la especialización de las áreas de pensamiento y de las áreas de trabajo. Esto significó abordar y organizarse para enfrentar temas y disciplinas en forma sectorializada y parcializada. Esta forma de pensar y actuar —que persiste hoy en muchas áreas por cuanto permitió y aún permite dar un salto enorme en el desarrollo económico, social y ambiental— se ha convertido en un obstáculo para hacer frente a la compleja trama de efectos que causan las acciones humanas en el entorno y en su calidad de vida.

Las acciones parciales o sectorializadas —y los instrumentos de decisión empleados para priorizarlas, como los económicos— tienen un límite impuesto por la naturaleza y sus ecosistemas, que no son todos cuantificables ni divisibles, y por las interacciones asociadas a cada acción. Los enfoques puramente sectoriales, y peor aún subsectoriales, que fueron tan útiles en una determinada época, hoy en día no permiten alcanzar óptimos ni económicos, ni sociales, ni ambientales, y por lo tanto, tampoco el llamado desarrollo sustentable. Precisamente el término “sustentable” es un reconocimiento explícito de que el actual estilo de desarrollo no es sustentable, si no, no sería necesario agregarle ningún adjetivo.

A raíz de esta parcialización del pensamiento, del trabajo y de los indicadores de rendimiento (limitados a valores económicos), y de la partición arbitraria de territorios y de sus sistemas naturales, se han creado una serie de obstáculos para alcanzar metas cada vez más integrales. Más bien se ha exacerbado justo lo opuesto. Se ha privilegiado la especialización, el enfoque sectorial y el individualismo por sobre el enfoque sistémico.

La percepción de errores que se cometen con los enfoques parciales en la gestión del agua ha generado, sin embargo, una serie de demandas de mayor coordinación en la toma de decisiones, coordinación que puede aparentemente lograrse mejor si se consideran a las cuencas hidrográficas como territorio de conciliación de intereses. ***La percepción de errores que se cometen con los enfoques parciales en la gestión del agua ha generado, sin embargo, una serie de demandas de mayor coordinación en la toma de decisiones. Aparentemente ello puede lograrse mejor si se consideran a las cuencas hidrográficas como territorio-base para fomentar la conciliación de intereses entre personas y del entorno.***

La sólo intencionalidad de tomar decisiones de carácter descentralizado, participativo y democrático, no es suficiente, pero sí es necesario, ya que implica adquirir compromisos colectivos por parte de la sociedad. Se requiere luego compartir conocimientos entre diferentes disciplinas, y por lo tanto ***crear y utilizar métodos de trabajo interdisciplinarios e intersectoriales*** que se puedan aplicar en distintos niveles de gobierno. Esto a su vez origina, si se quiere llevar las decisiones de integración a la práctica, la necesidad de reorganizarse operacional e institucionalmente desde el nivel nacional o central hasta el nivel local y reordenar la forma como está dividido el territorio para ordenar o regular el uso del agua.

La sociedad y las instituciones de gobierno deben paulatinamente ir adaptándose a nuevas formas de organización y de división y ordenamiento del uso del territorio. Ello requiere diseñar estrategias de carácter nacional y además tiempo y estabilidad para lograrlo. Estos cambios, sobre todo cuando se quieren hacer con premura —en la mayoría de los países de la región, muchas

reorganizaciones institucionales se hacen por motivos políticos, tales como promesas electorales de “reducir la burocracia”, y en forma arbitraria; es común que se hagan con escaso análisis y usualmente contra el tiempo—, ciertamente originan una serie de dilemas aún no resueltos en muchas áreas, entre ellos la reconsideración de formas de trabajo, la aceptación de vocabularios comprensibles entre especialidades diferentes, el reconocimiento de los llamados temas transversales, como son el género, el medioambiente y las formas de mejorar la participación del sector privado y la sociedad civil.

Lo que más caracteriza la situación actual de evolución de políticas hídricas es, por lo tanto, el apresuramiento con que se formulan nuevas políticas en varios de los países de la región y el claro desconcierto que tienen los responsables para saber cuáles serían las políticas hídricas más aptas para sus países. En algunos países, las propuestas de modificación leyes de agua se encuentran en un impase hace años. En estas situaciones, se modifican las formas de gestión con normas y cambios de personas, instancias de decisión y otras formulas, sin cambiar la ley. En otros países con leyes más recientes, ya están buscando hacerle reformas a las mismas. En otros casos, se han creado autoridades de cuenca, y hasta a veces ya se les quiere modificar sus roles, pero se está aún en proceso de consolidación y de adecuación de las funciones de las mismas. En muchos lugares se crearon entidades de cuencas que no llegaron jamás a ser operativas por lo cual fueron suprimidas, y así sucesivamente. A pesar de ello, es notorio que, en forma paralela, en todos los eventos realizados, desde el Plan de Acción de Mar del Plata, adoptado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, hasta la fecha, se renuevan los compromisos para mejorar la gestión del agua y las cuencas (CEPAL, 1998a).

En el aspecto teórico, no existen aún definiciones compartidas entre especialistas sobre lo que significa “governabilidad” en la gestión del agua. Por lo mismo tampoco existen marcos de análisis aceptados como modelos de referencia para comparar las situaciones existente en diferentes países en materia de la capacidad de sus gobiernos para la gestión integrada del agua. Esto genera la dificultad de analizar objetivamente las diferentes modalidades de gobierno sobre el agua existentes en los países de la región y formular diagnósticos de situaciones.¹⁰ Sin explícitos modelos de referencia, las observaciones se convierten en apreciaciones subjetivas. Un primer paso, por lo menos, consiste en lograr un consenso sobre el significados de “governabilidad” sobre el agua.

Peter Rogers (2002) define la gobernabilidad sobre el agua como *la capacidad de un sistema social para movilizar energías en forma coherente para alcanzar el desarrollo sostenible de los recursos hídricos*. La coherencia implica tener capacidad de articular los elementos que intervienen en un sistema complejo. Según Rogers (2002), para que la gobernabilidad sobre el agua pueda alcanzar sus objetivos requiere satisfacer una serie de principios que resume en: abierta, transparente, participativa, verificable, efectiva, racional, motivadora, eficiente, interactiva, equitativa, integradora, sustentable, ética y comprometida. La gobernabilidad sobre el agua abarca todo el sistema político, social y administrativo que se encuentra en un país para asignar aprovechar y gestionar los recursos hídricos y suministrar servicios públicos basados en el agua a diferentes niveles de la sociedad.

Rogers (2002) enfatiza la necesidad de la acción colectiva y de la participación de la sociedad civil para lograr dicha gobernabilidad. La necesidad de la acción colectiva, y por tanto de la organización del gobierno, la sustenta señalando que sin la aplicación de medidas compartidas con fines de bien colectivo, como el otorgamiento de los derechos de propiedad o concesiones, lo que se origina es anarquía e inequidad. En un mundo habitado por personas imperfectas, la organización y los acuerdos colectivos son requeridos para evitar que unos pocos se aprovechen de los demás.

¹⁰ Una evaluación es el producto de comparar una situación existente con un patrón de referencia preestablecido, en este caso un modelo ideal de organización para la gestión integrada del agua. Un diagnóstico es la explicación de por qué la situación existente difiere del patrón de referencia. Sólo con un buen diagnóstico se puede determinar un plan de tratamiento, es decir, una estrategia para pasar de la situación actual a la deseada.

Cabe mencionar que señala que la gobernabilidad sobre el agua es practicable sólo si existe un sistema político que funcione aceptablemente bien en el ámbito nacional, ya que la gestión del agua no es sólo responsabilidad de las autoridades asignadas para este fin.

Por otro lado, el Instituto para la Gobernabilidad (Institute on Governance – IOG) de Canadá, define la gobernabilidad como *las tradiciones, las instituciones y los procesos que determinan la forma en que se ejerce el poder y autoridad, la forma en que se le da participación a los ciudadanos, y la forma en que se toman las decisiones que afectan a la sociedad* (IOG, 2002). En la opinión de De Jesús (2002), esta forma de expresar el concepto de gobernabilidad le aporta mayor flexibilidad al mismo, y asume, de forma implícita, las variabilidades culturales que condicionan la gobernabilidad. Otro aspecto que De Jesús (2002) destaca de la definición del IOG es que la misma llega a la raíz de lo que, en su criterio, es la gobernabilidad. Esto es, la posibilidad de que todos los actores sociales, económicos y políticos puedan participar (o ser tomados en cuenta) en el proceso de toma de decisiones, y de desarrollar mecanismos que permitan incorporar a dicha toma de decisiones las cuestiones que la sociedad determine como de importancia en un momento dado (por ejemplo, conservación ambiental, equidad, conservación de valores culturales, generación de empleos, etc.).

En cuanto a las condiciones para la gobernabilidad efectiva (véase el Recuadro 5), De Jesús (2002) cree que más que un “consenso social frente a los problemas”, lo que la gobernabilidad efectiva requiere es de mecanismos claros y conocidos por todos para llegar a establecer estos consensos, o en su defecto, para poder negociar los conflictos. Básicamente requiere fomentar que *los actores involucrados en los procesos de gestión del agua adquieran compromisos, conocimientos y ejecuten las acciones necesarias y que exista autoridad para cumplir con los acuerdos*.

A las definiciones mencionadas se le podría agregar que la gobernabilidad requiere de racionalidad para llevarse a cabo, *definiéndose racionalidad como la capacidad de tomar decisiones proporcionales y coherentes con el conocimiento del medio donde se van a aplicar tales decisiones e igualmente proporcionales y coherentes con la capacidad de llevarlas a cabo* (Röling, 2000).

Para analizar un sistema de gobierno sobre el agua lo primero que debería hacerse es, por lo tanto, verificar si se dispone de un sistema legal e institucional “racional y coherente” para la gobernabilidad del agua, es decir, si los sistemas existentes de gestión del agua tienen la capacidad de tomar decisiones proporcionales al conocimiento del medio en donde se van a aplicar y de su capacidad para llevarlas a cabo y si las intervenciones que afectan los sistemas hídricos son controlables. Crear y hacer funcionar un sistema “racional” y coherente con el medio donde se aplica, no es por cierto tarea fácil.

Asumiendo que se conozca el medio a ser intervenido y se conozca el tipo de medidas instrumentales y de técnicas o de ingeniería que deben aplicarse para manejarlo, podría decirse que, en teoría, se tendría el aspecto estructural relativamente controlado. La mayor dificultad para mejorar la gestión del agua radica entonces en los aspectos no estructurales, tales como los políticos, económicos, sociales e institucionales, y en la armonización de los aspectos técnicos con los institucionales. Lo que normalmente falta es un mejor conocimiento de la capacidad de la sociedad para poner en práctica las medidas consideradas como correctas para lograr la gestión integrada del agua.

Las ideas que se proponen para mejorar la gestión del agua en los países de América Latina y el Caribe son muchas, pero generalmente carecen de articulación entre sí. Así es común encontrar afirmaciones que indican que las metas de gestión integrada del agua se lograrán con decisión política, creando una nueva cultura del agua, facilitando la participación plena de la población, empleando sistemas transparentes y democráticos de gestión y contabilidad, con el cobro por el valor real del agua, con la aplicación de instrumentos económicos, con la privatización de los

servicios, con la aplicación del principio contaminador–pagador, con la valorización de los servicios ambientales que presta una cuenca, con el respeto al medio ambiente o la incorporación de la dimensión ambiental, con sensibilidad social, y muchas otras declaraciones similares e inobjetable moralmente en sus buenas intenciones.

Recuadro 5

CONDICIONES QUE FACILITAN LA GOBERNABILIDAD

- Compromiso, conocimiento y capacidad de acción.
- Procedimientos enmarcados por principios de ética y solidaridad (con indicadores).
- Delineamiento claro de las funciones de las organizaciones de gestión del agua y sus relaciones con las demás organizaciones.
- Organigrama funcional y equipamiento adecuado para el cumplimiento de funciones.
- Leyes y normas avaladas por la experiencia y adaptables a cada región o cuenca.
- Institucionalidades estables, visibles, confiables y con roles claros.
- Roles e instancias de decisión y solución de conflictos debidamente establecidas.
- Representatividad calificada y legal de los miembros de directivos (participación viable).
- Ética y transparencia en las decisiones, en la contabilidad y en las inversiones.
- Publicación y entendimiento claro de “razones de cobranzas”, así como de ingresos y egresos.
- Sectores de servicios públicas basados en el agua bien organizados y autosuficientes;
- Disponer de estándares, procedimientos y criterios aceptados para formular planes y gestionar el agua por cuencas.
- Reformar instituciones justificadamente, previo evaluación, diagnóstico y análisis (ventaja y desventajas).
- Carrera profesional estable, selección calificada, promociones, educación e incentivos para la retención de funcionarios.
- Capacidad de regular la “intromisión” de actores exógenos al tema del agua.
- Informaciones actualizadas sobre la economía del agua, precios, etc.
- Registro de otorgamiento de derechos de agua, padrones de usuarios y tipo o lugar de acceso.
- Acceso a servicios eficientes de soporte a la gestión del agua (mercadeo, edición, comunicación, etc.).
- Formación académica homologada en todo nivel, para ocupar puestos de gestión.
- Formación profesional evolutiva de acceso permanente cuando necesario.
- Responsabilidades claras y punibles por incumplimiento (funciones públicas y privadas).
- Normas de contratación, concesiones, venta y otras negociaciones claramente establecidas.
- Fuentes de financiamiento claramente establecidas, legalizadas y asignadas.
- Autoridad para intervenir en la formulación y aprobación de planes de ordenamiento de uso del territorio.
- Aplicación y observación estricta de las normas sobre medio ambiente y equidad.
- Listado de consultores y profesionales calificados (por exámenes) aptos para ser contratados.
- Material didáctico e informativo para ponerlo al alcance de los usuarios
- Respeto a las decisiones del jefe técnico frente a imposiciones políticas.
- Controles de calidad, establecidos para la administración y aplicación de los planes.

Fuente: elaborado por Axel Dourojeanni, Reunión para la Preparación de un Programa de Formación de Capacidades en Gerenciamiento de Cuencas y Manejo Integrado del Agua (8 al 10 de julio de 2002, Ciudad de Oaxaca, Oaxaca, México).

Todas estas propuestas son válidas para lograr los objetivos de gestión integrada del agua en la medida que se den dentro de un contexto de coherencia o “racionalidad” en su aplicación, amparado por estrategias que señalen las etapas y recursos necesarios para ponerlas en práctica, sobre todo teniendo en consideración las situaciones particulares de cada país y de cada cuenca o sistema hídrico donde se van a aplicar. Resulta fácil hacer el enunciado de cosas por hacer o considerar para lograr la gestión integrada del agua, por lo demás ya dicho en todos los discursos y escritos al respecto, pero muy distinto es proponer estrategias que permitan llevar a cabo las ideas que deben hacerse explícitas definiendo claramente qué es lo que se quiere lograr con dicha “gestión integrada”.

Cada cuenca es diferente física y socialmente, el conocimiento del medio físico es muy variable de una cuenca a otra y son contadas las cuencas donde se mantienen y ejecutan estudios de hidrología (en todas sus variantes), limnología, potamología, climatología, glaciología, geomorfología fluvial, hidrogeología y otra serie de estudios que permiten conocer la forma como

se presenta y altera el ciclo hidrológico y el agua, tanto por razones naturales como por la intervención del ser humano. En este sentido es necesario conocer cuáles son las variaciones en la calidad del agua, la recarga de agua subterránea y del comportamiento de cauces (sobre todo cuando se producen grandes inundaciones), la información sobre salinización, la explotación de aguas subterráneas, la alteración de las condiciones de captación en cauces naturales, drenaje urbano y otra serie de elementos.

Cabe señalar que la disponibilidad de información no sólo varía de una cuenca a otra sino que también cambia de un sector usuario a otro.¹¹ Así los sectores de hidroenergía y agua potable y saneamiento normalmente tienen mucha más información que los sectores agrícolas y de piscicultura y recreación. Cuando se hace un análisis de gobernabilidad sobre el agua es por ello muy importante especificar si los comentarios sobre la capacidad de gobernabilidad se refieren a un sector de usuarios en particular o más bien se refieren a un uso multisectorial del agua o a la “gestión integral”. En general, la tendencia es hablar sólo sobre las necesidades de agua potable de la población.

En materia de política institucional, Rogers (2002) señala que una buena gobernabilidad requiere que el sistema político institucional del país tenga habilidad: para diseñar políticas públicas socialmente aceptadas, para movilizar recursos sociales que apoyen a dichas políticas, y para hacerlas efectivas (véase el Recuadro 6). De acuerdo con Peña y Solanes (2002), esas habilidades o “capacidades pasan por la construcción de consensos, la construcción de sistemas de gestión coherentes (regímenes: que supone instituciones, leyes, cultura, conocimientos, prácticas), y la administración adecuada del sistema (que supone participación y aceptación social y el desarrollo de competencias”. A esto se le puede agregar que tenga capacidad de aplicar coherentemente medidas técnicas o de infraestructura (conocidas como medidas “duras” o “*hard sciences*”) con medidas institucionales (conocidas como medidas “blandas” o “*soft sciences*”) (Röling, 2000). Además, no deben olvidarse los actores endógenos y exógenos que actúan sobre los recursos hídricos, que Rogers (2002) coincidentemente califica como gobernantes “internos” y “externos” del agua.

Hecha esta presentación, es factible diseñar eventualmente una plantilla, modelo o “*framework*” que permita comparar la situación existente en materia de gobernabilidad en el agua en cada país o cuenca, y ver de qué manera se cumplen los principios de gobernabilidad sobre el agua, comenzando por precisar en qué marco político de carácter nacional se encuentra inmersa dicha gobernabilidad. Es obvio que en un país, estado o provincia que se encuentre en una situación políticamente inestable, con déficit económicos, con situaciones de inseguridad evidente o con sistemas judiciales o policiales ineficientes para la gestión integral del agua, será mucho más complicado establecer un sistema de gobernabilidad.

La mayoría de las propuestas de gestión del agua, e inclusive las de prevención de desastres como inundaciones, sostienen también que la gobernabilidad sobre el agua sólo se logrará mediante participación, democracia y en general acción colectiva. Ello es lógico por cuanto las decisiones tomadas en forma corporativa con gran participación minimizan los conflictos y sobre todo minimizan la necesidad de imponer decisiones a la fuerza, ***pero no eliminan la necesidad de que***

¹¹ Esta información es casi siempre insuficiente, se encuentra dispersa, sin registros y se pierde frecuentemente con los cambios institucionales (CEPAL, 1999; OMM, sin fecha). La situación de los servicios hidrológicos es grave, bien sea por razones institucionales, o bien por la necesidad imperiosa de modernizar las redes de monitoreo. En la mayoría de los países no existe un sistema de predicción y alertas de inundaciones, pocos cuentan con una red de monitoreo de las aguas subterráneas, y todos sienten la necesidad de reforzar las actividades de evaluación de la calidad del agua. En muchos países las redes de monitoreo de las aguas subterráneas no han sido establecidas a nivel nacional e incluso en las regiones que dependen de esas aguas parece haber escasa información acerca de su cantidad y calidad. En general, las actividades de monitoreo de aguas subterráneas se realizan en forma dispersa, se orientan hacia intereses sectoriales y la información disponible al respecto es muy escasa y de carácter puntual. La medición de la calidad del agua, aunque ha empezado a suscitar interés en los últimos años, todavía no es una actividad sistemática. En muchos casos, las mediciones son realizadas por los sectores de usuarios en función de sus propios intereses. La información disponible, además de ser insuficiente e inadecuada, muchas veces es poco confiable debido a deficiencias de las técnicas de muestreo, el procesamiento de datos o el trabajo de laboratorio

existan autoridades para la gestión del agua. Para lograr dicha participación y compromiso es vital crear las condiciones de confianza de los participantes en que las propuestas de los actores y sobre todo los recursos que aportan van a ser bien empleados y compartidos.

Recuadro 6

LOS PROBLEMAS ASOCIADOS A LA FALTA DE GOBERNABILIDAD EN LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN PARAGUAY

En términos generales, los problemas asociados a la falta de gobernabilidad en la gestión de los recursos hídricos en Paraguay, tienen entre otras causales:

- En el nivel conceptual — *respecto de la naturaleza de la relación entre el agua y la sociedad*:
 - el concepto generalizado del agua como recurso infinito;
 - la ausencia de una consideración ambiental sobre el agua;
 - la externalización de los costos ambientales por el uso ineficiente del recurso por todos los sectores;
 - la cultura del “no pago” del agua; y
 - la falta de una visión estratégica sobre el recurso.
- En el nivel político — *respecto del consenso sobre políticas públicas*:
 - la falta de principios rectores de una política hídrica de Paraguay;
 - la fragmentación de las políticas, según sectores de interés;
 - la excesiva permisividad gubernamental para el uso y aprovechamiento del recurso;
 - la falta de planificación gubernamental para todos los usos del recurso;
 - la politización de la gestión y el uso político del recurso; y
 - la falta de una educación para la preservación y uso sostenible de los recursos hídricos.
- En el marco legal e institucional — *respecto a los sistemas de gestión*:
 - la falta de penalización de los delitos ambientales por contaminación de acuíferos y usos no sostenibles;
 - la legislación y administración fragmentada de los recursos hídricos;
 - la deficiente gestión de los organismos de defensa de la geopolítica nacional en materia hídrica;
 - la inexistencia de un inventario confiable de los recursos hídricos del país, del balance hídrico por regiones y los niveles de vulnerabilidad;
 - la falta de un marco regulatorio que armonice los intereses sectoriales y defienda los recursos públicos;
 - la deficiente consideración de las cuencas hidrográficas como unidades de gestión;
 - deficiente incorporación de municipalidades y gobernaciones en la gestión de los recursos hídricos; y
 - la falta de una visión estratégica sobre el recurso.

Fuente: Jorge Abbate, *Gobernabilidad del agua en el Paraguay (versión preliminar para discusión)*, Primer Diálogo de Gobernabilidad de los Recursos Hídricos de Paraguay (Asunción, Paraguay, 23 de octubre de 2002) (disponible en Internet: http://www.foroagua.org.py/docs/doc_preliminar.zip).

De allí que es irrenunciable, para gobernar, el que exista un sistema de gestión y personas calificadas con características de líder, legalmente establecidas, que actúen con sistemas “transparentes” en la toma de decisiones y de contabilidad y estudios de alta calidad. En otras palabras, la ingobernabilidad “es la expresión de la ausencia de liderazgo político y la falta de un cuadro administrativo capaz de impulsar y hacer funcionar la burocracia del estado, con criterios de racionalidad” (Morínigo, 2002). Estas autoridades deben ser capaces de poner en práctica los acuerdos establecidos en forma participativa y para ello requieren apoyo legal y recursos financieros.

Por ejemplo, en materia de gestión del agua por cuenca no es necesario ni útil señalar una enorme cantidad de ineficiencias sin referirlas a un modelo de comparación y sin sugerir simultáneamente medidas correctivas. Además, la gestión integrada del agua debe ponerse a sí misma un límite en lo que debe o no debe intervenir. En todas las cuencas hidrográficas el hombre ejecuta diariamente miles de acciones. El hecho que ejecute dichas acciones no implica que se constituyan automáticamente en parte de un proceso de gestión del agua en el ámbito de cuencas y

menos de que sean integradas. *Para que formen parte de un proceso de gestión del agua por cuencas y manejo de cuencas deben ser previamente coordinadas entre sí considerando su efecto en conjunto en la dinámica de la cuenca, del agua y en su población.*

No es por lo tanto necesario coordinar todas las acciones que se ejecutan en una cuenca para que la gestión pueda calificarse de “integral”. Sólo algunas acciones requieren pasar por este proceso, tal como las decisiones para el control del escurrimiento superficial del agua, las asignaciones para el uso múltiple del agua o la zonificación de zonas de riesgo de inundaciones. Por lo menos algunas de estas acciones dan mejor resultado si es que se coordina su ejecución entre los diversos actores involucrados y se toma en consideración la dinámica y características del territorio más amplio que el que normalmente se toma en cuenta si se actúa en el ámbito de un sector de uso o un tramo de río.

Para que el proceso de gestión del aguas en el ámbito de cuencas sea “integrado” deben ejecutarse acciones que permitan obtener beneficios tanto en el aspecto *productivo* como en el aspecto *ambiental*, considerando el comportamiento de la cuenca de captación y el ciclo hidrológico. Además es necesario que el sistema de gestión permita que los usuarios participen en las decisiones con el fin de tender a la *equidad*, legitimando de este modo el proceso de toma de decisiones y las acciones que se emprendan.

B. Actores exógenos y endógenos que intervienen en la gestión integrada del agua

El gobierno sobre el agua, como bien señala Rogers (2002), proviene tanto del “exterior” como del “interior” de los responsables directos de la gestión del agua. Coincidentemente con lo expresado por Rogers (2002), para los autores del presente trabajo la facilidad con que diferentes sectores y personas toman decisiones que afectan el ciclo hidrológico hace de la gestión del agua una actividad muy compleja. Es por esta facilidad de intervención de actores externos es que surge la pregunta ¿quién gobierna a quién en la gestión del agua?

La complejidad que reviste la gestión integrada del agua se debe tanto a la forma aleatoria en que se presenta el recurso como a la enorme influencia que tienen los actores exógenos al sistema hídrico sobre el comportamiento del mismo.¹² En los análisis realizados de las propuestas de gestión del agua se observa que en la mayoría de los casos no se han considerado los actores relevantes que intervienen en el proceso de gestión del agua. Estos actores afectan tanto el uso del agua, con sus consecuentes cambios en cantidad, calidad, tiempo y lugar de presencia, como en la alteración de las cuencas de captación y escurrimiento del agua. Hay un gran número de actores, endógenos y exógenos, que intervienen en una u otra forma en el ciclo hidrológico. Generalmente estas intervenciones se hacen en forma aislada y no coordinada entre sí.

Entre los actores endógenos relacionados con la gestión y el aprovechamiento del agua, hay los que generan demandas de bienes que requieren agua para ser producidos o manufacturados, hay actores que producen dichos bienes y no sólo usan el agua en el proceso si no que también la usan para botar sus residuos, hay actores que se dedican a captar y entregar agua a los consumidores de la misma, y hay actores que se dedican a regular como las superintendencias de agua potable y saneamiento. Este grupo de actores se complementa con aquellos que se dedican a ofrecer, o tienen como función otorgar, servicios de seguridad para prevenir o mitigar el efecto de fenómenos extremos como inundaciones y sequías, otros que ofrecen servicios de alerta, otros que ofrecen servicios de tratamientos de aguas servidas, y así sucesivamente.

¹² De acuerdo con Solanes (2002), “Los problemas del agua, tanto en el sector servicios como en el recurso en sí mismo, no provienen sólo de los recursos hídricos ni tienen soluciones sólo a partir del agua. El desconocimiento de esta realidad, lleva a veces a plantear soluciones universales y comunes en términos de terrible simplificateurs, es decir ideológicos y, eventualmente, contraproducentes”.

La naturaleza a su vez también tiene sus propias demandas y ofertas y por lo tanto debe considerarse como un “actor” clave. Si bien el medio ambiente genera demandas por el agua también ofrece servicios, conocidos como “ambientales”, tanto o más importantes como, por ejemplo, los de una planta de tratamiento de aguas servidas, al oxigenar el agua o filtrarla en el subsuelo, o el que ofrece una represa de regulación de descarga, regulación que la naturaleza logra con un pantano o con el control natural del escurrimiento de agua en una cuenca, al almacenar agua en forma subterránea en lugar de hacerlo en una represa construida.

El no considerar cualquiera de estos actores endógenos antrópicos y naturales en las propuestas de gestión integrada del agua conduce a ineficiencias. Otros factores que causan ineficiencias o imposibilidades para el logro de objetivos de gestión del agua han sido ignorar el sistema político–institucional del país que enmarca, entre muchas otras, las actividades de gestión del agua. También se ha vuelto común centrar la búsqueda de gobernabilidad sólo en medio del accionar de los reguladores, normalmente en manos del Estado (limitarse a dar leyes, y basarse en la acción de los organismos técnico–normativos), transfiriendo cada vez más servicios vinculados al agua al sector privado.

En materia de descoordinación cabe resaltar el enorme peso que tienen las iniciativas sectoriales de aprovechamiento del agua que actúan en una cuenca carente de un mecanismo de gestión integrada del agua. Al respecto es muy común que el énfasis en materia de agua se haga exclusivamente con relación al abastecimiento de agua potable y saneamiento, desvinculando dicho uso de las necesidades de gestión integrada del agua. Por ejemplo, en la reciente Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo (Monterrey, México, 18 al 22 de marzo del 2002), se hace por ejemplo énfasis en combatir uno de los principales males que aqueja al sector poblacional más pobre, que es la falta de acceso al agua potable y al saneamiento. Sin embargo, no se hace referencia a la necesidad de vincular dicho objetivo con el imperativo de mejorar la gestión integrada del agua y de las cuencas donde se va a captar el agua para las poblaciones. Lo mismo sucede muchas veces con las propuestas de desarrollo de otros sectores usuarios, como la agricultura bajo riego y la hidroenergía, que si se hacen en forma sectorial generan automáticamente conflictos con los demás usuarios que no fueron considerados.

La generación de conflictos por la competencia por el agua no es causada sólo por los responsables de la gestión del agua o *actores endógenos* al tema hídrico. Los problemas mayores son causados por los *actores exógenos* al tema del agua que, sin tener responsabilidades directas en el uso del agua, toman decisiones que alteran la cuenca de captación, el tiempo de flujo de agua, los cauces de los ríos, la calidad del agua y en general su disponibilidad. Estos actores ya no son sólo los funcionarios de un gobierno, empresas públicas o ministerios únicamente, ni tampoco son actores que sólo piensan en generar ganancias desde un punto de vista privado. Simplemente son todos aquellas personas o empresas que desean iniciar negocios o actividades de algún tipo, sea en bien de la humanidad y del medio ambiente, sea en bien de explotar algún recurso minero o de iniciar una explotación recreacional o de piscicultura, pero cuya decisión cambia radicalmente el balance hídrico, la economía, el ambiente y la organización social del lugar donde piensan hacer actividades.

Las decisiones, que implican modificar el uso del agua en algún lugar, sobre todo en una o más cuencas, pueden provenir de un directorio de una transnacional que se encuentra ubicado a miles de kilómetros de la cuenca, en otro país o continente. Estas decisiones generalmente ni siquiera son tomadas concientemente con relación a su impacto en el sistema hídrico. Esto sucede, por ejemplo, cuando se hace un plan para invertir millones de dólares en explotación minera, alentada por los gobiernos que estimulan la inversión extranjera, con buenos propósitos de desarrollo. También se origina por el efecto de recomendaciones altruistas, de los mismos gobiernos que conforman la Organización de las Naciones Unidas, como son fijar metas para aumentar la cobertura de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento a todas las poblaciones

marginales en el plazo más rápido posible, sin preguntarse si hay o no agua en los lugares donde se encuentran tales asentamientos humanos y cuánto es el costo social, ambiental y económico que las sociedades aledañas están dispuestas a pagar. Los centros urbanos gigantescos son verdaderas bombas que aspiran agua de lugares cada vez más lejanos atentando contra dichos lugares (Dourojeanni y Jouravlev, 1999a).

Las intervenciones inconsultas también surgen en las campañas políticas en las que los candidatos prometen construir obras hidráulicas por presión de grupos de interés sin consultar su viabilidad. Otras intervenciones son de gobiernos locales que aprueban expansiones urbanas ocupando zonas de riesgo o alterando los cauces naturales, tal como construir vías rápidas a lo largo, y hasta dentro o debajo, del cauce artificialmente encauzado de un río. También proviene de actores informales que construyen en lugares inadecuados, de cultivadores de coca y procesadores de cocaína, de mineros clandestinos, de piscicultores que sobrecargan la capacidad de carga de un estuario o laguna, y de otros miles de personas que, con sus acciones y decisiones, alteran el flujo del agua.

En todos estos planteamientos parece olvidarse que estas decisiones deben tomarse como parte de un enfoque integrado de gestión del agua y de la o las cuencas donde se interviene. Por lo menos requieren que se haga una consulta mínima sobre qué va a pasar con los usos del agua actuales de cumplirse sus promesas o proyectos. En resumen: *¿Quién gobierna a quien en la gestión del agua?* ¿El responsable de la empresa contratada para construir las obras hidráulicas para satisfacer la demanda de agua? ¿La entidad de la cuenca, si existe alguna, la autoridad de aguas del gobierno nacional o central, o los gobiernos locales? ¿El directorio de una empresa que decide invertir en cierto lugar en una actividad de alto consumo de agua en cantidad, calidad o alteración de flujos? ¿Es responsabilidad del gobierno que estimula este tipo de inversión en ese lugar y que no consultó si había agua? ¿El alcalde que decide ampliar los límites urbanos de su ciudad o de construir una vía para autos sobre, en o debajo del cauce de un río? ¿La empresa de agua potable que decide ampliar su red de abastecimiento o de tratamiento de aguas servidas? ¿El mercado del agua puro y simple, sin mayor regulación, de tal forma que el usuario de más rentabilidad compre el agua que requiere para sus fines, sin importar que efecto causa en terceros o el ambiente?

En la práctica existen varios tipos de intervenciones externas en la gestión integrada del agua, por lo menos una proviene de actores que, sin tener ingerencia directa en la gestión del agua, toman decisiones que afectan o alteran el balance hídrico. Por ejemplo, los gobiernos locales que deciden la ocupación y uso del territorio por medio de la formulación de un plan de ordenamiento territorial que no toma en consideración, en nada, los drenajes superficiales naturales. La otra proviene de actores que no pertenecen al ámbito local, sobre todo de la cuenca hidrográfica, donde se realizan las intervenciones que afectan el balance hídrico. Son decisiones que pueden provenir del nivel regional, nacional o transnacional de sectores vinculados o no a la gestión del agua. Una tercera es la intervención unilateral y no coordinada de los sectores usuarios del agua en la misma cuenca o sistema hídrico que es compartida por varios tipos de usos que, con dicha intervención, originan externalidades de algún tipo, como la contaminación del agua o la alteración de las cantidades y tiempos de su escurrimiento. *El diseño de un sistema de gestión integrada del agua debe estructurarse de tal forma que, entre otras consideraciones, sea capaz de tomar en cuenta las intervenciones potenciales de estos múltiples actores con el fin de ejercer una capacidad de articulación de estas intervenciones.*

Como respuesta a las intervenciones externas, aparecen reacciones internas de los actores. Estas reacciones son de gran relevancia no sólo para la gestión del agua y de las cuencas de captación, si no también para la protección de hábitats, biodiversidad, recuperación de ecosistemas, recuperación de ríos y otras acciones ligadas a la gestión del territorio y los elementos naturales. Comúnmente son iniciadas en parte por los gobiernos locales, pero también por las organizaciones

no gubernamentales y variados grupos, interesados en los lugares físicos que comparten (vinculación al terruño).

Estas iniciativas locales, que consideran una cuenca como su límite de acción, y no únicamente los límites político-administrativos, son de gran relevancia en América Latina y el Caribe, pero en general no se han hecho estudios sobre los mismos. Esto se contrasta con la proliferación de investigaciones que sobre este tema se están haciendo en los Estados Unidos de Norteamérica. En dicho país, estas iniciativas de habitantes de una cuenca se conocen como “*watershed initiatives*” y “*watershed movement*” (Wooleey y otros, 2002; Dourojeanni, 2001).¹³ De hecho es materia de análisis de las “políticas de lugar” o “del terruño” con el cual se sienten identificados sus habitantes y que no es precisamente sólo un espacio político-administrativo.

Hasta la fecha ciertamente no hay una respuesta única a este tema, ni mucho menos una institucionalidad y proceso establecido para filtrar todas las decisiones provenientes de tantos actores que no se relacionan entre sí. A pesar de ello, es inevitable, si se quiere lograr hacer algo organizado y orientado al desarrollo sustentable, que exista un sistema de gestión del agua y autoridad que sea capaz de tomar decisiones racionales, es decir coherentes con el conocimiento del medio a ser intervenido y proporcionales con la capacidad de que se dispone para alcanzar la ansiada gestión integrada de los recursos hídricos.

C. La evolución de los sistemas de gestión del agua

Durante un largo período de tiempo, mientras los recursos hídricos que podría aprovecharse a un costo razonable y las capacidades técnicas y de inversión se encontraban aún disponibles en determinadas cuencas o sistemas hídricos, las tareas de los encargados de la gestión del agua han sido las de suplir las demandas crecientes de agua, lo que se ha efectuado usualmente con la construcción de nuevas obras hidráulicas. Era común que en los procesos de gestión del agua llevados a cabo en los países de la región:

- No se incluyera la opción de contener o reducir las demandas de agua en función de las disponibilidades u oferta potencial de agua. Tampoco se analizaba mucho la posibilidad del uso múltiple del agua.
- Cada demanda se hacía desde la perspectiva de un sector usuario, sin necesariamente establecer las conexiones críticas que tenía dicha demanda con otros usos.
- No existía una especial preocupación por las externalidades negativas, ni tampoco positivas, lo que implicaba favorecer ciertos usos del agua en desmedro de otros.
- No existía tampoco una preocupación explícita en materia de los efectos negativos que se pudiera ocasionar la construcción de grandes obras hidráulicas sobre el medio ambiente (por ejemplo, conocer y mantener un mínimo de agua en un río en calidad, cantidad y oportunidad).
- No se respetaban ni las condiciones de captación de agua de las cuencas ni la conservación de la estabilidad y características de los cauces naturales ni tampoco de los humedales, más bien la idea era drenar cuanto pantano había.
- No se tomaba en cuenta los efectos negativos que podía tener el deterioro y la modificación de la calidad, cantidad y frecuencia de la presencia del agua en los lugares donde desembocaban y se vertían dichos recursos, tales como lagos, mares u otros ríos mayores.

¹³ En la actualidad, se observa un renacimiento del activismo basado en cuencas en el Oeste norteamericano, uno de cuyos resultados ha sido la proliferación de grupos, consejos y agrupaciones conservacionistas basados en cuencas, tanto auspiciados por el gobierno como no gubernamentales.

Todo esto sucedía a pesar de que la mayoría de las decisiones eran tomadas por un mismo gobierno, bajo una estructura institucional pública y generalmente de carácter vertical. Tampoco se tenía que vivir con los efectos de la globalización como hoy en día. Es decir que existía cierta posibilidad de comando y control sobre las decisiones que se tomaban, casi todas por un gobierno desde el sector público, posibilidad que existía más antes que ahora, aún cuando en la práctica este gobierno era ejercido sólo parcialmente, privilegiando la construcción de obras hidráulicas por sobre acciones de una buena gestión. Con ello se quiere señalar que a pesar de que el aparato público tenía la opción de conducir procesos de gestión integrada del agua, o por lo menos de uso múltiple, este poder lo ejerció primordialmente en la construcción de grandes obras hidráulicas, (muchas de carácter sectorial). No invirtió suficientemente en preparar sistemas de gestión del agua en los aspectos “no estructurales” que eran y aún son en cierta forma asumidos por “los proyectos” mientras éstos se ejecutan, pero que una vez concluidos ya no son parte de sus responsabilidades.

A fines de la década de los sesenta e inicios de los setenta, esta autoridad pretendió ser ejercida en mejor forma, con tendencia a la gestión integrada del agua, por medio de la formulación de planes de ordenamiento del uso del agua de nivel nacional.¹⁴ Estos planes usualmente tuvieron un uso más orientado a la identificación y fijación de prioridades para la construcción de obras hidráulicas, siguiendo con la costumbre heredada, pero también sirvieron para conocer los balances hídricos de los países, sus potenciales de generación hidroeléctrica, las áreas afectadas por salinidad, el uso y la disponibilidad de aguas subterráneas, las organizaciones de usuarios del agua y además alentó la formación de especialistas en el tema de gestión del agua.

Esta inquietud fue decayendo a fines de los años ochenta. A partir de esa fecha, el Estado se retiró paulatinamente de muchas actividades vinculadas al estudio, al aprovechamiento y a la gestión integrada del agua. Igualmente las actividades del sector público vinculadas a hidroelectricidad, y en parte a servicios de agua potable y saneamiento, fueron transferidas, en varios países, a la actividad privada (CEPAL, 1998b y 1998d). En términos relativos, en algunos países, se está en peores condiciones que en el pasado en muchos aspectos de gestión del agua a nivel nacional y de cuencas debido a que, por un lado, el Estado invierte menos en grandes proyectos hidráulicos, y que, por el otro, no existen bases sólidas de gestión del agua por cuencas para operar las obras construidas.¹⁵ Hoy en día han disminuido los aportes que se hacían para elaborar estudios integrales sobre el agua y las cuencas. Inclusive algunas oficinas de evaluación de recursos naturales fueron reducidas a ser centros que venden información y que deben sobrevivir con presupuestos muy reducidos, con la cual las redes de monitoreo de agua se han visto muy

¹⁴ Axel Dourojeanni y Medardo Molina realizaron un análisis comparativo de algunos planes de ordenamiento de los recursos hídricos formulados en los países de la región en los años setenta y ochenta (CEPAL, 1986). Los planes utilizados para la comparación están disponibles en la biblioteca de la CEPAL, planes que muchas veces ya no se encuentran en los países que los formularon. De acuerdo con dicho estudio, aunque existe una apreciable diferencia en los avances logrados en cada país, todos ellos han seguido una metodología de trabajo bastante similar. Dicha metodología incluye una regionalización hidráulica del territorio, el cálculo de la oferta y la demanda de agua por regiones, y la formulación de estrategias técnicas y administrativas para compatibilizar las necesidades y las ofertas del recurso. El análisis indica que, en general, el ejercicio de formulación de planes nacionales de ordenamiento de recursos hídricos ha sido útil en los países que lo han emprendido, sobre todo durante el proceso de elaboración del plan. Entre los principales beneficios se cuentan: un mejor conocimiento de la disponibilidad de agua, una mejor coordinación interinstitucional previamente inexistente en varios países, un mejor conocimiento y generación de alternativas de compatibilización de oferta y demanda de agua, una mejor percepción de los conflictos actuales y potenciales de aprovechamiento del agua, una mejor perspectiva para incorporar consideraciones ambientales que usualmente son dejadas de lado, y en forma casi inmediata, una mayor cantidad de alternativas para mejorar la operación de los sistemas hídricos ya construidos. Todo ello puede servir potencialmente para que los países desarrollen políticas hídricas acordes con sus metas de desarrollo socioeconómico, aun cuando indudablemente, ello no garantiza ni obliga a que éstas se lleven a la práctica o se tomen como elementos de decisión. En teoría, el hecho de disponer de un plan elaborado marca una etapa que de ninguna manera es definitiva dada la necesidad de retroalimentar permanentemente el sistema creado. Lo más significativo de esta etapa es disponer de un sistema de información que facilite la toma de decisiones relativas al aprovechamiento y gestión del agua con fines de desarrollo. En la práctica no se ha aplicado integralmente ningún plan formulado en la década de los setenta, pero sí se han empleado las informaciones que tales planes proporcionaron, sobre todo para justificar y priorizar inversiones en obras hidráulicas.

¹⁵ En Perú, el INADE sigue siendo el operador y promotor principal de la administración de las grandes obras hidráulicas, las cuales no puede transferir a organización especializada alguna, ni de usuarios, ni del sector privado, ni del Estado, por cuanto éstas no han sido promovidas, fortalecidas o asistidas durante el proceso de construcción de las obras.

debilitadas, con la excepción de las redes que están al servicio de las empresas privatizadas, sobre todo de hidroenergía, algunas de las cuales guardan celosamente sus datos.

Simplemente el tema de la gestión del agua no está en la agenda política, salvo que ocurran situaciones que interesen a los medios de comunicación, y que, por lo tanto, ofrecen una “imagen” política, tales como inundaciones y sequías, que afecten centros poblados importantes; conflictos entre regiones o entre comunidades indígenas por el agua; grandes obras hidráulicas que colapsan por falta de mantenimiento u otro problema; brotes epidémicos, como de cólera, malaria o dengue; o más recientemente, debido a manifestaciones populares contra algunos procesos de privatización de empresas de agua potable o hidroelectricidad, como ocurrió en la ciudad de Cochabamba, Bolivia (véase el Recuadro 7), y en la ciudad de Arequipa, Perú. El interés de los ministerios de economía y finanzas, que deben aportar grandes sumas de dinero para obras hidráulicas y que están preocupados por el destino de las mismas, también es un factor importante.

Recuadro 7

EL INTENTO DE PRIVATIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN COCHABAMBA, BOLIVIA

En septiembre de 1999 se entrega en concesión al consorcio internacional “Aguas del Tunari” la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Cochabamba, Bolivia. En octubre del mismo año, se aprueba la Ley N° 2029, “Ley de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario”, como instrumento normativo para regular el sector, pero que —debido a que la legislación hídrica tiene su base en una ley de 1906, cuyas consideraciones, en su mayor parte, se encuentran obsoletas— contenía también disposiciones sobre la gestión del agua como recurso. Entre otras cosas, mediante un artículo transitorio, daba amplias facultades para asignar derechos sobre las fuentes de agua a la autoridad sectorial de los servicios de agua potable y alcantarillado. Por otro lado, a pesar de lo avanzado de las discusiones y planteamientos sobre el reconocimiento de los derechos de las poblaciones indígenas y campesinas en el proceso de formulación de una nueva ley de aguas, la Ley N° 2029 no incluía ninguna disposición al respecto.

Ambos hechos, juntamente a las irregularidades en el proceso de licitación y otorgación del contrato, motivan las reacciones y movilización de la población que protesta en el área urbana por los incrementos tarifarios excesivos y en las comunidades rurales por la afectación que la nueva legislación implica para sus derechos tradicionales. El conflicto social estalla en febrero de 2000 y se repite nuevamente en abril del mismo año con varios días de intensos enfrentamientos entre los denominados “guerreros del agua” y la policía, llegándose hasta la declaratoria de un estado de sitio nacional. El descontento social es tan grande que sólo se logra solucionarlo con la rescisión del contrato firmado con el consorcio Aguas del Tunari y la modificación de más de 30 artículos de la Ley N° 2029 que en adelante pasara a ser la nueva Ley N° 2066. El conflicto posiblemente se hubiese evitado si el proceso se planteaba como participativo, de diálogo y concertación con todos los actores involucrados.

Lo ocurrido en la “guerra del agua” de Cochabamba impacta fuertemente a nivel internacional como un ejemplo de resistencia en contra de la privatización de los servicios de agua potable, generando en el país la apertura de un proceso más participativo para la formulación de normativas y políticas sobre los recursos hídricos. En esta línea de acción, es que se crea en 2002, a través del Decreto Supremo N° 26599, el Consejo Interinstitucional del Agua (CONIAG), con la finalidad de abrir un espacio de diálogo y concertación entre el gobierno y las organizaciones económicas y sociales para adecuar el actual marco legal, institucional y técnico relacionado con la temática hídrica, de manera que se ordene y regule la gestión del agua.

Fuente: Rocio Bustamante, *La Guerra del Agua o la resistencia contra el intento de privatización y tarifación del agua en Cochabamba, Bolivia*, Asociación Mundial del Agua (Global Water Partnership — GWP), Estudio de caso para la ToolBox, 2002.

Ello es especialmente visible cuando afecta a los grandes sectores productivos usuarios del agua y las demandas urbanas. En muchos casos existe un claro desbalance entre los objetivos de desarrollo económico, sobre todo en beneficio de los grupos con mayor poder fáctico o de acceso al poder político, por un lado, y los objetivos de un uso eficiente y ordenado del agua en beneficio de la sociedad en su conjunto.

El tema del agua, por lo tanto, no es un tema de prioridad permanente en la agenda de muchos de los gobiernos, tanto del ejecutivo como del legislativo, que a veces dejan que el tema sea

de responsabilidad de cada sector. Bajo este sistema, varios temas “no gratos” (externalidades negativas), como el control de la contaminación o el drenaje urbano, no los quiere nadie y se convierten en “áreas grises” del sistema de gestión. Muchas veces, los eventuales encargados de las reformas del aparato público, no saben bajo que dependencia poner o que hacer con las entidades de aguas de carácter multisectorial y las trasladan así de un sector a otro. Por suerte algunos países se salvan de esta situación, pero ninguno parece tener una garantía absoluta de que puedan estar a salvo de un cambio súbito de decisiones políticas que destruyan lo bueno avanzado.

En el ámbito municipal pasa lo mismo. Algunos municipios son excelentes administradores del agua: controlan que no se exploten las aguas subterráneas más allá de su capacidad de recarga; conservan sus cuencas de captación de agua para la población; tratan las aguas servidas y a veces las reutilizan para regar los parques de la comuna; y no destruyen las bermas de los ríos y cauces que cruzan las zonas urbanas (véase el Recuadro 8). Se aseguran, además, que las zonas de riesgo no sean ocupadas y mucho menos urbanizadas, conservando zonas de amortiguación y de uso recreacional. En cambio, otros ni siquiera riegan las áreas verdes y utilizan los cauces para que los propios camiones municipales boten basura, sobre-explotan las napas y anulan las zonas de recarga, urbanizan zonas de riesgo, anulan las bermas de los ríos, y cometen otros actos similares.

En los países donde emergió el tema de la gestión ambiental al punto de crear ministerios del medio ambiente, muchas veces, se consideró que el tema del agua debía ser tratado como parte de sus funciones. En estas situaciones, el tema de la gestión del agua en manos del gobierno pasó a formar parte de la agenda ambiental, agenda que no necesariamente tiene los poderes para ordenar las decisiones de uso múltiple del agua. El agua y las cuencas son ciertamente elementos naturales que deben ser protegidos y manejados para evitar su deterioro y sus efectos negativos, pero también son recursos productivos que generan una “industria del agua”, por lo cual sus usos deben ser promovidos y regulados por entes diferentes a los ambientales.

A juicio de los autores, los ministerios del ambiente no deben, de preferencia, ser juez y parte en estas dos acciones. Deberían tener la capacidad de aplicar y hacer cumplir las normas ambientales como los estudios de impacto ambiental, dejando a otros la acción de la regulación de aprovechamiento. La controversia entre la agenda ambiental y la agenda de usos del agua se solucionó en los países que mantuvieron o crearon agencias de gestión del agua, ligadas a un sector de uso multisectorial como el de obras públicas, separadas, o por lo menos con autonomía, de los ministerios o comisiones del medio ambiente. Lo más complejo aún es separar, sin embargo, las autoridades de aguas que están vinculadas a un sector usuario, como el de la agricultura, como en Perú,¹⁶ o el sector hidroeléctrico.

Los cambios en la institucionalidad para la gestión del agua, tendiendo a una mejor gobernabilidad para la gestión integrada del recurso, sin embargo, han sido considerables en algunos países, como Brasil (véase el Recuadro 10) y México. En este momento, estos son los únicos países de la región con leyes de agua recientemente aprobadas que reconocen la gestión del agua por cuencas como base esencial. El caso de México es excepcional, puesto que, en un periodo extremadamente corto, superando muchos obstáculos de diversa índole, la Comisión Nacional del Agua (CNA) ha realizado una tarea sin precedente, ni en el propio país ni en otras partes del mundo, logrando la instalación en todo el país de 25 Consejos de Cuenca con sus órganos auxiliares que les

¹⁶ En Perú, por ejemplo, la responsabilidad de la administración del agua recae en el sector agrícola, específicamente en la Dirección General de Aguas y Suelos (DGAS). Tradicionalmente la DGAS ha sido una dirección de primer nivel del Ministerio de Agricultura. Actualmente se encuentra subordinada al Instituto de Recursos Naturales (INRENA), que es un órgano descentralizado del Ministerio de Agricultura, encargado de promover y apoyar el uso sostenible de los recursos naturales renovables. Desde entonces, se ha concentrado su accionar exclusivamente en el sector agrícola, “con prescindencia de sus funciones de órgano rector de carácter multisectorial” (Emanuel y Escurra, 2000). Su capacidad de gestión del agua fue debilitada como resultado de la transferencia, a inicios de los años ochenta, de la función de la ejecución de los proyectos de obras hidráulicas al INADE.

ESTRATEGIA PARA LA RECUPERACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DE LA MUNICIPALIDAD DE TALCAHUANO, CHILE

La Comuna de Talcahuano, por su ubicación geográfica, condiciones naturales y cercanía a centros de abastecimiento de energía, tuvo a partir de 1950 un importante crecimiento industrial, pesquero, militar y portuario, que generó posteriormente un acelerado crecimiento urbano. La contaminación originada por dichas actividades fue sobrepasando la capacidad natural de la comuna, alterando y afectando sus recursos naturales, deteriorando con ello la calidad de vida de sus habitantes y creando una potencialidad de riesgo crítica en el desarrollo económico.

El deterioro en la calidad de vida de sus habitantes, la contaminación del agua, aire y suelo y la imagen de ser una de las comunas más contaminadas de Chile generaron en las autoridades municipales el compromiso de iniciar una estrategia de recuperación, partiendo por resolver los problemas que siendo más graves, permitieran una pronta solución. Esta manifestación de responsabilidad se hizo creíble para la comunidad y las empresas, lo que permitió diseñar bajo el liderazgo comunal una estratégica participativa con una visión consensuada de desarrollo, “*Talcahuano, equilibrio de ciudad, oportunidad para todos*”. El elemento clave que se logró a través de la participación fue que cada sector usuario del recurso asumiera su responsabilidad por el manejo sustentable del mismo. El municipio asumió además la responsabilidad de armonizar los distintos intereses en juego, el desarrollo económico, la protección de los recursos naturales y la calidad de vida de los vecinos de la comuna. Bajo estos criterios, la municipalidad determinó emprender las siguientes acciones:

- ordenamiento territorial y ambiental de la comuna con participación de la comunidad, mediante un nuevo plan regulador, financiado por la municipalidad y aporte del gobierno nacional;
- planes para el mejoramiento de la calidad de los recursos hídricos, el aire y el suelo, con financiamiento de las industrias;
- plan de saneamiento integral de todos los sectores de la comuna, financiado por la municipalidad;
- plan de manejo integral de residuos sólidos urbanos, financiado por la municipalidad;
- programa de capacitación y sensibilización, formando monitores ambientales, financiado por la municipalidad;
- plan de fiscalización permanente y aplicación de las normativas según la gravedad de los impactos, financiado por la municipalidad y los servicios públicos.

La metodología de planeamiento y gestión de la estrategia integral para la recuperación de los recursos hídricos de Talcahuano comprendía una secuencia de numerosos pasos: (i) identificación de los problemas sentidos por la comunidad; (ii) recopilación de información y estudios sobre contaminación ambiental; (iii) análisis y determinación del aporte de cada actividad en los impactos más relevantes; (iv) coordinación de los servicios públicos con atribuciones ambientales; (v) se realizaban reuniones tripartitas para analizar los problemas y la búsqueda de soluciones; (vi) reuniones de evaluación de los avances de la estrategia; (vii) seminarios con invitaciones de especialistas para el fortalecimiento de las capacidades técnicas y capacidad de interlocución con las empresas; (viii) sesiones de desarrollo de vocación de servicio a la comunidad y de una ética, transparencia y seriedad en cada acción realizada; (ix) fortalecimiento y cambios en la estructura de los servicios públicos, buscando una mejor cooperación y eficiencia; (x) fortalecimiento de la capacidad tecnológica de la Dirección de Medio Ambiente Municipal y otros Servicios Públicos; y (xi) atención y verificación de cada denuncia y búsqueda de soluciones integrales para las denuncias más recurrentes.

La lección más importante que arroja el caso analizado es la demostración de la idoneidad del nivel municipal de gobierno para abordar con éxito la recuperación de los recursos hídricos y el manejo ambiental, aún en circunstancias aparentemente insalvables de desigualdad de medios frente a agentes contaminantes poderosos, como en el caso de Talcahuano. La experiencia de la comuna de Talcahuano indica que las municipalidades pueden lograrlo mediante el ejercicio de una conducción efectiva, informada, y que utilice una estrategia capaz de concertar intereses y negociar una asociación eficaz, con la comunidad, las empresas privadas y el gobierno nacional y regional.

Fuente: Jaime Valenzuela, *Estrategia integral para la recuperación hídrica de Talcahuano, Chile*, Asociación Mundial del Agua (Global Water Partnership — GWP), Estudio de caso para la ToolBox, 2002.

Nota: Para la elaboración y aplicación de estrategias de este tipo a nivel de cuencas, municipios y microrregiones, en muchos países ha resultado sumamente útil el método de “procedimientos de gestión para el desarrollo sustentable” (véase el Recuadro 9).

Recuadro 9

PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE

El método de procedimientos de gestión para el desarrollo sustentable proporciona los elementos necesarios para orientar procesos de gestión, para el desarrollo sustentable y equitativo del ser humano, en ámbitos geosocioeconómicos claramente definidos, que suponen la participación de todos los actores involucrados. El método se basa en una secuencia lógica de pasos, originalmente diseñada por Axel Dourojeanni en 1976.

El proceso principal se sustenta en una adaptación del método de optimización para la toma de decisiones conocido como “*goal programming*”, el cual a su vez es una variación de la programación lineal. La principal utilidad de este método es que, sin recurrir al uso de fórmulas y procesos matemáticos de optimización, permite tratar en forma ordenada los numerosos temas y disciplinas que intervienen en procesos de gestión para el desarrollo del ser humano en ámbitos rurales y urbanos. La secuencia articula la ejecución simultánea de cuatro procesos de decisión: (i) proceso de materialización de acciones; (ii) proceso de integración de disciplinas; (iii) proceso de transacciones entre actores; y (iv) proceso de incorporación del medio ambiente. El primer proceso lleva al desarrollo económico, el segundo a la integración, el tercero a la equidad, y el cuarto a la sustentabilidad ambiental.

El eje articulador del método es el proceso de materialización de acciones. Dicho proceso se sintetiza en una secuencia de diez pasos, identificando: (i) actores; (ii) criterios; (iii) problemas; (iv) objetivos; (v) evaluación y diagnóstico del ámbito; (vi) restricciones; (vii) diseño de soluciones; (viii) diseño de estrategias; (ix) elaboración de programas de trabajo; y finalmente, (x) ejecución de programas y monitoreo. El método explica cada paso de la secuencia con ejemplos aplicados al desarrollo de territorios delimitados por fronteras naturales (cuencas, franjas costeras) y por aspectos político-administrativos (municipios, provincias, regiones y estados).

Este método tiene como objetivo orientar al gestor o al asesor de procesos de desarrollo en determinados ámbitos para tomar decisiones con la participación de los actores involucrados en dichos procesos. No proporciona recetas de estricta aplicación. La utilidad del método es universal y, por lo tanto, debidamente adaptado puede ser aplicado para asistir a la toma de decisiones y diseño de estrategias en cualquier ámbito, desde un municipio hasta un país. Cabe mencionar que el método ha sido ampliamente utilizado tanto en los países de América Latina y el Caribe como en los de Europa, contándose con numerosos casos que confirman su uso práctico y aplicabilidad. Entre sus ventajas destaca el ser una herramienta útil para fomentar la participación de la población, planificar y ejecutar estudios interdisciplinarios, orientar trabajos de asistencia técnica en zonas rurales y urbanas, ayudar a la formulación de marcos de referencia para proyectos de desarrollo regional y de cuencas, así como orientar la selección y evaluación de programas y proyectos.

Fuente: Axel Dourojeanni, *Procedimientos de gestión para el desarrollo sustentable*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Serie Manuales N° 10, LC/L.1413-P, agosto de 2000, Santiago de Chile; y Axel Dourojeanni, *Procedimientos de gestión para un desarrollo sustentable (aplicables a municipios, microrregiones y cuencas)*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Serie Medio Ambiente y Desarrollo N° 3, LC/L.1053, septiembre de 1997, Santiago de Chile.

dan operatividad y sustento social y técnico, aún cuando falta un largo período de consolidación para poder cumplir con las funciones que les corresponden (Dourojeanni y otros, 2002). Al mismo tiempo, otros los consideran inoperantes o quieren reorientar las actividades de los Consejos de Cuenca hacia funciones más amplias de gestión ambiental.¹⁷

Ello no quiere decir que en otros países, no se hayan obtenido logros significativos pero sí que se limitan a algunos casos. Los éxitos se concretan, en general, en algunas cuencas o en algunas acciones en particular. Muchos proyectos y acciones orientados a una mejor gestión del agua han

¹⁷ Siendo incontrovertibles los argumentos de integralidad de la cuenca y de la íntima e indisoluble vinculación de los ecosistemas acuáticos, la biodiversidad, el suelo, la vegetación y el agua, es imprescindible aceptar que los enfoques holísticos no implican necesariamente actuaciones institucionales integradas en unas mismas entidades y organizaciones, y que, en países que aún no logran atender eficazmente y por separado los múltiples problemas asociados a la gestión y el gobierno del agua y del ambiente, las propuestas “integrales” que proponen “encimar” o “juntar” entidades de gobierno con tradiciones, recursos, especializaciones y ámbitos de actuación muy distintos entre sí, deben ser analizadas prudente y cuidadosamente (Dourojeanni y otros, 2002). Hay muchos ejemplos en el mundo de entidades de gestión del agua, tanto a nivel nacional como de cuencas, que pretendiendo abarcar más integralmente los asuntos ambientales, con una reorientación semejante, han visto su capacidad de acción seriamente reducida o han casi desaparecido, al sumar ineficiencias, aumentar la competencia por presupuestos normalmente escasos e insuficientes con relación a las demandas y necesidades, y producir confusión y pérdida de identidad por la enorme cantidad de temas y funciones asignadas y superpuestas, como la conservación de la biodiversidad o el combate a la desertificación, que son áreas con objetivos en exceso amplios que compiten con otros temas de mayor significación, como son los relativos al agua (Dourojeanni, 1999b).

EL SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS DE BRASIL

Brasil, a nivel federal, es el país que tiene el más moderno sistema de gestión del agua entre los países de la región. En Brasil, corresponde al Gobierno Federal establecer un sistema nacional de gestión de los recursos hídricos y definir criterios para el otorgamiento de derechos de uso de los mismos. Para cumplir con esta obligación, el Gobierno Federal aprobó la Ley N° 9.433, del 8 de enero de 1997. En virtud de esa ley, se creó el Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos. Sus objetivos son: coordinar la gestión integrada del agua; arbitrar administrativamente los conflictos relacionados con los recursos hídricos; implementar la Política Nacional de Recursos Hídricos; planear, regular y controlar el uso, la preservación y la recuperación de los recursos hídricos; y fomentar la implementación de los cobros por el uso del agua. El Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos comprende: el Consejo Nacional de Recursos Hídricos, la Agencia Nacional de Aguas, los consejos de recursos hídricos de los estados y del distrito federal, los Comités de Cuencas, los organismos de los gobiernos federal, estatales, de Distrito Federal y municipales, relacionados con la gestión de los recursos hídricos, las Agencias de Aguas (véase la página 9).

El **Consejo Nacional de Recursos Hídricos**—su Presidente es el Ministro del Medio Ambiente y su Secretario Ejecutivo es el Secretario de Recursos Hídricos del Ministerio del Medio Ambiente— está integrado por representantes de los ministerios relacionados con la gestión del agua, de los Consejos Estadales de Recursos Hídricos, de los usuarios del agua y de las organizaciones civiles relacionadas con los recursos hídricos. Las responsabilidades del Consejo son: (i) promover la integración de planes de recursos hídricos con planes a nivel nacional, regional y estadual y con los sectores usuarios; (ii) arbitrar, en última instancia administrativa, conflictos entre los Consejos Estadales de Recursos Hídricos; (iii) deliberar sobre los grandes proyectos de aprovechamiento hídrico cuyos impactos se extienden más allá del territorio de los estados donde éstos se localicen; (iv) deliberar sobre cuestiones que le sean presentadas por los Consejos Estadales de Recursos Hídricos y los Comités de Cuencas; (v) analizar las propuestas de modificación de la legislación relacionada con el agua y con la Política Nacional de Recursos Hídricos; (vi) establecer las directrices complementarias para la implementación de la Política Nacional de Recursos Hídricos, aplicación de sus instrumentos y operación del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos; (vii) aprobar propuestas de creación de los Comités de Cuencas y establecer criterios generales para la elaboración de sus reglamentos; (viii) aprobar el Plan Nacional de Recursos Hídricos, seguir su implementación y determinar las medidas necesarias para el cumplimiento de sus metas; y (ix) establecer criterios generales para el otorgamiento de derechos de uso de agua y para los cobros por su uso.

La **Agencia Nacional de Aguas** (ANA), creada por la Ley No 9.984, del 17 de julio de 2000, es una entidad de régimen especial con autonomía administrativa y financiera, vinculada al Ministerio del Medio Ambiente, que se encarga de la implementación de la Política Nacional de Recursos Hídricos. La dirige un Directorio Colegiado, integrado por cinco miembros, nombrados por el Presidente de la República, por períodos no coincidentes de cuatro años. El Director-Presidente de la ANA es escogido por el Presidente de la República entre los miembros del directorio. Los dirigentes de la ANA no pueden ser exonerados sin motivo después de cuatro meses de haber iniciado su mandato. Las principales responsabilidades de la ANA son: (i) supervisar, controlar y evaluar las acciones y actividades derivadas de cumplimiento de la legislación federal en materia de agua; (ii) reglamentar la implementación, la puesta en marcha, el control y la evaluación de los instrumentos de la Política Nacional de Recursos Hídricos; (iii) otorgar los derechos de uso de agua en cuerpos de agua de dominio federal; (iv) fiscalizar los usos de los recursos hídricos en cuerpos de agua de dominio federal; (v) implementar, en coordinación con los Comités de Cuencas, los cobros por el uso del agua en cuerpos de agua de dominio federal; (vi) planear y promover acciones destinadas a prevenir o minimizar los efectos de sequías e inundaciones; (vii) definir y fiscalizar las condiciones de operación de embalses por agentes públicos y privados, para garantizar el uso múltiple del agua, conforme planes de las respectivas cuencas; (viii) organizar, instituir y administrar el Sistema Nacional de Información sobre Recursos Hídricos; y (ix) prestar apoyo a los estados en creación de órganos de gestión de los recursos hídricos.

Cabe agregar que las responsabilidades de la Secretaría de Recursos Hídricos del Ministerio del Medio Ambiente se limitan a: (i) formular la Política Nacional de Recursos Hídricos; (ii) integrar la gestión del agua con la gestión del medio ambiente; y (iii) actuar como secretaría ejecutiva del Consejo Nacional de Recursos Hídricos.

Fuente: Andrei Jouravlev, *Administración del agua en América Latina y el Caribe en el umbral del Siglo XXI*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 27, LC/L.1564-P, julio de 2001, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org/publicaciones/RecursosNaturales/4/LCL1564PE/Lcl1564-P-E.pdf>).

sido limitados en su alcance espacial, temporal y en la selección y tratamiento de situaciones. Es decir que, a pesar de haberse avanzado en la orientación hacia la gestión integrada del agua, estos avances no han logrado aún alcanzar a cubrir las necesidades totales en el ámbito de un país, ni en profundidad ni en cobertura.

Hay ejemplos de éxito en temas tan variados como son la aprobación de numerosos acuerdos internacionales, desde el Plan de Acción de Mar del Plata a la fecha; formulación de propuestas de leyes nacionales que se orientan a la gestión integrada del agua; formulación de planes maestros de gestión del agua por cuencas; propuestas de creación de entidades de cuenca; logros en la instalación de entidades de cuenca; logros en la evolución de organizaciones de gestión del agua sectoriales a un enfoque multisectorial; logros en el control de contaminación del agua; y logros en la prevención de desastres por efectos de inundaciones; entre muchos otros.

Lamentablemente, aún gran parte de los cambios no parecen haber modificado sustancialmente la lista de omisiones, mencionada previamente, que se cometían en el pasado con relación a la gestión del agua. Hoy en día, en algunos países y regiones, hay una mayor preparación y facilidad para lidiar con los problemas listados, tanto como en otros hay atrasos, pero es cierto también que los resultados principales están aún por lograrse.

D. Propuestas para superar los obstáculos que enfrenta la gestión integrada del agua y de las cuencas

Sólo en teoría ya es complejo transmitir la idea de cómo se podría actuar en forma coordinada para lograr alcanzar metas integradas de gestión de los recursos hídricos, que incorporen objetivos sociales, económicas y ambientales. Llevar estas ideas a la práctica es mucho más complejo. Es aún más difícil cuando las metas se expresan en formas tan vagas como “alcanzar un desarrollo sustentable”, “incorporar la dimensión ambiental” o “combatir la desertificación” o “combatir la pobreza”. Normalmente después de que un colega asiste a estas reuniones, dan ganas de decir, ¿y quién ganó?

¿Cómo pasar de costumbres, políticas, leyes y sistemas de gestión diseñados hace más de un siglo (para gobernar sobre temas y zonificaciones territoriales sectorializadas o sub-sectorializadas del agua, orientadas básicamente al crecimiento económico, sin consideraciones ambientales y con gobiernos centralizados), a sistemas modernos para gobernar en forma descentralizada, sobre aspectos integrados del agua (transversales, interdisciplinarios, sustentables, participativos y otros objetivos similares), con participación privada y de la sociedad en forma democrática, con recursos económicos y humanos reducidos y además hacerlo en poco tiempo, si las principales estructuras no se han modificado?

Pasar de una gestión parcial del agua —orientada mayormente aún a la necesidad de aumentar la oferta de agua con la construcción de nuevas obras hidráulicas, muchas de uso sectorial, ahora con mayor participación del sector privado— a una gestión de enfoque multisectorial, que gestione la oferta pero también la demanda de agua, y más aún en forma participativa, integral y tendiente al desarrollo sustentable y sostenible, no es precisamente una tarea fácil. El problema se hace más agudo cuando esta transición debe realizarse con la idea de favorecer la descentralización y la regionalización, incluyendo la participación local, y se desea que las decisiones se hagan considerando equilibradamente aspectos económicos, sociales y ambientales. *Los países más evolucionados en esta temática jamás tuvieron que enfrentar todos estos temas desde una posición tan desventajosa, comenzando por el hecho que no tuvieron una explosión de concentración urbana de tales características como en América Latina y el Caribe.*¹⁸

¹⁸ A partir de los años cincuenta, los países de América Latina y el Caribe han experimentado un crecimiento demográfico sin precedentes en su historia: de unos 170 millones de habitantes en el año 1950 a casi 520 en 2000 (NU, 2002). El incremento de la

Las situaciones se hacen más difíciles cuando estos espacios locales pueden ser intervenidos fácilmente por autoridades o decisiones que provienen del exterior del sistema de gobierno sobre el agua o sobre la cuenca (incrementado por la globalización y el atractivo que ofrecen los gobiernos para atraer capitales y empresas transnacionales), o cuando la misma autoridad regional local interviene en la gestión de un sistema hidráulico compartido con varias otras regiones, sin consultar que efecto tendrá su intervención en los usuarios aguas abajo.

Esto en parte explica por qué en América Latina y el Caribe, hay una “crisis de gobernabilidad sobre el agua” (Dourojeanni y Jouravlev, 2001). Cuando se les plantea a los actores tradicionales, encargados de la gestión del agua (como son los jefes de distritos de riego, los canalistas, las empresas de agua potable y saneamiento, de hidroelectricidad, de acuicultura o de recreación) que evolucionen para pasar, no sólo a pensar en temas de uso multisectorial, sino también en temas sociales y ambientales, y a proceder en forma coordinada con los demás usuarios, a la vez que pagar para financiar una organización para este fin, se les produce un verdadero “*shock*” emocional. Muchos encargados de la gestión del recurso, que inclusive ya están convencidos de la necesidad de ser cada vez más interdisciplinarios en sus decisiones, simplemente no pueden hacerlo, no saben como hacerlo o se resisten a utilizar métodos rigurosos de trabajo. La importancia de asesorarlos en sus procesos y darles las orientaciones necesarias, en lugar de sólo darles metas y obligaciones que superan sus capacidades actuales y recursos, es obvia y, por ello, se plantea la importancia de disponer de “centros de logística” que los apoyen (véase el Recuadro 11).

Probablemente de lo que menos se carece en la región son de ideas y propuestas para mejorar la gestión de los recursos hídricos. Se encuentran disponibles planes integrales para el ordenamiento de los recursos hídricos, que fueron efectuados para toda una nación, hasta propuestas de soluciones para cada cuenca y cada situación de conflicto encontrada dentro de las mismas. Lo que, sin embargo, también es cierto es que, a pesar de las propuestas existentes y de los esfuerzos realizados y los avances logrados por algunos gobiernos nacionales, regionales y locales, e inclusive por el sector privado, los conflictos por el uso del agua, las alteraciones en la calidad del agua y los efectos de los fenómenos extremos, como inundaciones y sequías, siguen superando la capacidad de respuesta de las instituciones de gobierno (en todas las instancias) y de los propios usuarios.

¿Quién y qué puede hacer, por lo tanto, para pasar de una visión y acción sectorial a una visión y acción multisectorial y, de allí, a una “integral” de gestión del agua, para adelantarse a los conflictos por el uso múltiple del agua, para evitarlos o mitigar sus efectos? ¿Cómo se puede cubrir el íntegro de un territorio de un país en materia de la gestión del agua, respetando las particularidades geográficas de su territorio y culturas locales? ¿Cómo lograr la armonización de metas económicas, sociales y ambientales? ¿Cómo lograr la participación efectiva de la mayor parte de los actores involucrados en el proceso de la gestión del agua, de forma de que las decisiones sean cada vez más de consenso y menos de imposición? ¿Cómo vincular las “visiones” o “escenarios” idealizados de la gestión integrada del agua con las limitaciones existentes para alcanzar tales escenarios? Esos son sólo algunos de los dilemas que enfrentan los gobernantes de los países de la región y que deben resolver para mejorar la gestión del agua.

población ha ido acompañado de una notoria concentración de ésta en las zonas urbanas, algunas de las cuales ya figuran entre las concentraciones de población y actividades económicas más grandes a nivel mundial. El proceso de urbanización en los países de la región está alcanzando un nivel tal que ha convertido a la región en una de las más urbanizadas del planeta junto con América del Norte y Europa. La población urbana de la región representaba en el año 1950 el 42% del total, alcanzando unos 70 millones de habitantes. Para el año 2000 ese porcentaje había subido al 75%, puesto que el número de habitantes urbanos había aumentado casi seis veces (más de 390 millones) y en 2030 se proyecta que habrá llegado al 84% y el número de residentes urbanos ascenderá a casi 610 millones. El rápido proceso de urbanización ha puesto a prueba las posibilidades de la gestión urbana en todos sus aspectos, incluyendo la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, el tratamiento de las aguas servidas y el drenaje urbano (Dourojeanni y Jouravlev, 1999a). Ha originado también serios conflictos con otros asentamientos humanos y otras actividades económicas, como la agricultura, que compiten por las mismas fuentes de agua.

Recuadro 11

PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE LOGÍSTICA DE GESTIÓN INTEGRADA DE CUENCAS

Como consecuencia de la mayor demanda de agua, la creciente contaminación del agua, los últimos desastres relacionados con el agua, así como una cada vez mayor percepción de la gravedad del deterioro de las cuencas observado en los países de América Latina y el Caribe, se han multiplicado las solicitudes de asistencia técnica para la formulación y ejecución de proyectos de gestión del agua por cuencas, manejo de cuencas, control de contaminación, control de inundaciones, control de torrentes, corrección de cauces, zonificación de zonas de riesgo, ordenamiento del uso del territorio y, en general, de prevención de efectos negativos y de recuperación de zonas afectadas por daños y degradación de medio ambiente.

En la actualidad, si bien hay redes que cubren algunos de los aspectos de la temática de cuencas, no existe un centro ni un mecanismo permanente para captar, procesar, comparar y difundir experiencias e información sobre programas y proyectos de gestión de cuencas en sus variadas modalidades y alcances. Hay muchas experiencias en proyectos de este tipo existentes en la región, las que no son aprovechadas ni conocidas. Cada funcionario de organismo internacional o de asistencia bilateral se encarga de establecer sus propios métodos. En el ámbito de cada país existe la misma dispersión de conocimientos. En toda la región faltan equipos de trabajo interdisciplinario capaces de trabajar a nivel de cuenca. En general, se capitaliza muy poco la vasta experiencia adquirida a través de los años en una enorme cantidad de proyectos de gestión de cuencas.

La División de Recursos Naturales e Infraestructura de la CEPAL está evaluando la conveniencia de crear un centro o sistema logístico de apoyo a las iniciativas de programas y proyectos de gestión integrada de cuencas en los países de América Latina y el Caribe. Este apoyo se brindaría tanto a los programas y proyectos en ejecución como para formular iniciativas nuevas, así como a centros de enseñanza. Este centro incluiría las variadas modalidades de gestión de cuencas (manejo de cuencas, gestión del agua por cuencas, protección de cuencas, gestión de recursos naturales por cuencas y desarrollo de cuencas).

Las solicitudes de apoyo para la creación de entidades de gestión del agua por cuencas o de manejo de cuencas se encauzan por ahora a muy diversos organismos de asistencia bilateral o multilateral, o directamente a entidades de gestión del agua por cuenca ya existentes. También apoyan algunos centros universitarios donde existen programas de formación al respecto. La constante, sin embargo, es la dispersión de conocimientos.

De esta constatación surgió la idea de crear un centro o sistema de logística de carácter permanente que se encargaría del acopio de métodos de trabajo, formación de equipos interdisciplinarios, elaboración de programas de gestión de cuencas en sus varias modalidades (manejo de cuencas, gestión del agua por cuencas, protección de cuencas, gestión de recursos naturales por cuencas, desarrollo de cuencas, etc.), así como de responder a consultas y demandas de asesoramiento. Debería ser capaz de acoger las iniciativas actualmente dispersas de muchos organismos, servir de foro permanente de diálogo entre los especialistas en el tema, en base a documentos previamente elaborados, así como encargarse de acreditar las empresas consultoras que cumplan con los requisitos para asesorar las iniciativas de gestión de cuencas.

El centro o sistema que se propone deberá convertirse en un banco de datos y de procesamiento de los mismos con referencia a acciones de gestión de cuencas tanto en lo técnico como lo operacional. Con el tiempo debería contar con información, métodos de trabajo, publicaciones, listado de especialistas y consultores en diversos temas, métodos de trabajo interdisciplinario, sistemas de información geográfica, costos unitarios indicativos, modelos de evaluación de proyectos, etc., necesarios para hacer frente al desafío de gestión de cuencas. Este centro operaría al servicio de los gobiernos de los países de la región. Serviría como un punto de referencia a los expertos de organismos internacionales, bancos multilaterales, organismos de asistencia bilateral, organizaciones no gubernamentales, universidades, consultores, etc., que ofrecen asistencia en esta línea. Deberá convertirse en un centro de coordinación de acciones y de referencia para apoyar iniciativas de gestión de cuencas en todas sus modalidades.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Informe del III Taller de Gerentes de Organismos de Cuenca en América Latina y el Caribe (Buenos Aires, Argentina, 16 al 18 de noviembre de 1998)*, LC/R.1926, 3 de agosto de 1999, Santiago de Chile; y Axel Dourojeanni y Andrei Jouravlev, *Gestión de cuencas y ríos vinculados con centros urbanos*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), LC/R.1948, 16 de diciembre de 1999, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org/publicaciones/RecursosNaturales/8/LCR1948/LCR1948-E.pdf>).

E. Elementos que condicionan la efectividad de un sistema de gestión del agua: compromiso, conocimiento y acción

El éxito que un país o de un estado, provincia o región dentro de un país, para montar un sistema de gestión integrada del agua depende sobre todo de la feliz y oportuna confluencia de por lo menos cuatro factores (Dourojeanni y Jouravlev, 1999a; Dourojeanni y otros, 2002):

- *Un sistema político–institucional razonablemente estable y articulado a nivel nacional, o por lo menos a nivel local, que incluya una autoridad de aguas claramente identificada y respetada.* Se requiere un mínimo de estabilidad política, económica y financiera, tanto del gobierno nacional como de los *principales* usuarios del agua de la cuenca. Al respecto de los usuarios, es esencial que exista un liderazgo visible y honesto de una persona o grupos de personas que apoyen la iniciativa con conocimiento y transparencia en sus acciones.
- *Apoyo o por lo menos no oposición por parte de las autoridades públicas y su reconocimiento de la necesidad de establecer bases permanentes y sólidas de la gestión integrada del agua.* Es importante que el Estado estimule y apoye la creación de entidades de gestión del agua por cuencas, inclusive promoviendo iniciativas privadas y de organizaciones no gubernamentales, pero sin dejar de asumir y cumplir los roles que le corresponden en asegurar el uso eficiente y ordenado del agua (garantizar el cumplimiento de la legislación vigente, resolver conflictos entre usuarios, mantener sistemas de información sobre disponibilidad y uso de agua, asistir y promover la adopción de criterios técnicos y estándares de trabajo, etc.).
- *Una clara y abierta demanda, por parte de los usuarios de agua, resultado de necesidades sentidas para solucionar conflictos crecientes debido a la carencia o pobres sistemas de gobernabilidad del agua en el ámbito nacional, regional o de cuencas.* En el caso de entidades de cuencas, debe existir una clara necesidad y disposición, de por lo menos más de uno de los principales usuarios del agua de la cuenca, para propiciar la creación y funcionamiento de un sistema de coordinación de acciones para una mejor gestión del agua.
- *Una necesidad evidente de tener que conocer los balances hídricos, y disponer de un sistema de distribución de agua entre los múltiples usuarios, para mantener un equilibrio entre las demandas sociales, económicas y ambientales y la oferta de agua.*

Una vez decidida y aceptada la importancia de establecer un sistema de gobernabilidad sobre el agua, se inicia otro proceso largo y complicado, proceso que implica diseñar estrategias para transitar de las situaciones actuales a las deseadas.

F. Motivos que originan retrocesos en la toma de decisiones para mejorar la gestión del agua

Paradójicamente, si bien el incremento de los conflictos por el agua en ciertos lugares es lo que finalmente parece generar iniciativas muy fuertes de crear o consolidar las organizaciones de gestión del agua, también hay una serie de situaciones que atentan contra la adopción de iniciativas. En América Latina y el Caribe, el “gatillador” de necesidades de gobernabilidad sobre el agua difiere enormemente entre países y aún dentro de un mismo país. Como resultado de esta dicotomía, en muchos lugares hay un considerable atraso en la implementación de sistemas de gobierno sobre el agua y hasta de retroceso (Dourojeanni y Jouravlev, 2001; Jouravlev, 2001b).

Mientras a veces en unas regiones o cuencas de un mismo país se logran avances notables, en otras partes del mismo país hay retrocesos significativos en la capacidad de gestión del agua, sobre todo cuando la capacidad de gobernabilidad del Estado para la gestión del agua es débil. En estas situaciones, los avances positivos se deben casi exclusivamente a las iniciativas de los propios usuarios, organizaciones no gubernamentales ubicadas en la región o cuenca, universidades locales, programas de apoyo externo o de cooperación bilateral y multilateral, u organismos de las autoridades locales. En general, estas iniciativas carecen de cobertura y continuidad.

Las razones o motivos por los cuales no prosperan las iniciativas para mejorar la gestión del agua son varias:

- La primera es que simplemente en muchas cuencas de la región aún hay suficiente disponibilidad de recursos hídricos para absorber las demandas de agua, tanto en cantidad como en calidad, y porque la población, relativamente escasa aún en algunas cuencas, ha aprendido a vivir con las fluctuaciones con que se presentan las descargas de agua de los ríos y quebradas del territorio donde habitan, fluctuaciones que en algunas regiones no llegan a extremos que alerten a la población.
- La segunda es que la población de una cuenca a veces no reacciona con suficiente fuerza frente a situaciones conflictivas, tanto de origen antrópico como natural, o a veces reacciona pero con mucho retardo, sobre todo cuando hay situaciones de contaminación. El fatalismo, frente a desastres provocados por fenómenos naturales o algún daño o alteración causado por algún grupo de usuarios más poderosos que contaminan las fuentes o sobreexplota el agua subterránea, no genera o retarda el emprendimiento de acciones para crear mecanismos para “gobernar” sobre el agua y las cuencas.
- La tercera es la carencia, el desconocimiento o la negación que tienen los actores más afectados para encauzar sus legítimas quejas, reclamos o demandas originadas por conflictos por el uso del agua o desastres causados por fenómenos extremos. Los usuarios de menores posibilidades, usualmente aislados, renuncian a efectuar trámites interminables e inútiles para crear mecanismos de gobernabilidad o para utilizar los existentes que se encuentran fuera del alcance de sus posibilidades. Son los actores marginados de la gobernabilidad, sea por que han perdido la fe en las autoridades sea por que éstas simplemente no existen o no cumplen sus funciones o no ejercen autoridad.
- Un cuarto motivo, sobre todo en materia de deterioros de la calidad de agua, es el desconocimiento que tienen muchos usuarios de los derechos que tienen con relación a presentar reclamos por esta situación. Aceptan así, sin mayores quejas, que no se pueden bañar o pescar en un río porque hay un aviso que señala que el río está contaminado o que no pueden regar sus plantas por el mismo motivo. Es decir que el usuario se convierte en un ser “amaestrado” para soportar las injusticias en la gestión del agua. Así el culpable no es el contaminador sino el que usa el agua contaminada.
- La quinta es la existencia repetida de una “gobernabilidad transitoria”. La gobernabilidad transitoria es la respuesta política frente a una situación extrema que provoca críticas en los periódicos o manifestaciones públicas. Se crean entonces “comisiones de emergencia” que dan la impresión de que se hace algo, comisiones que luego se diluyen. Esto retarda la creación de sistemas estables de gobierno sobre el agua ya que apacigua los reclamos de los afectados. Una vez pasada la situación de emergencia, hay un olvido generalizado de la temática.
- Otro motivo, no menos serio, que atrasa la puesta en marcha de un sistema de gestión integrada del agua, es simplemente la oposición cerrada de algunos usuarios importantes del agua con poder, o en una posición de privilegio, a “someterse” a un sistema de gobierno al cual temen con razón o por desconocimiento. Los grupos de poder, muchas

veces transitorios en los gobiernos, pero que pueden generar y aprobar leyes que dan dominios sobre derechos de agua a perpetuidad o permiten vender derechos a perpetuidad, son también origen de conflictos muy graves en el mediano y largo plazo.¹⁹

- Otro aspecto relevante es la carencia, por parte de los gobiernos, de estrategias coherentes con los medios para ponerlas en práctica. Es muy común que exista mucho voluntarismo en las declaraciones oficiales, inclusive en leyes que se aprueban con el fin de crear autoridades de cuencas, privatizar empresas de servicios de agua, transferir sistemas de riego y drenaje a los usuarios, descentralizar acciones hacia gobiernos regionales que no tienen capacidad para hacerlas y sin apoyarlas para tal efecto, y otras decisiones similares, que luego no funcionan por el apresuramiento y poca preparación con que fueron efectuadas.

Se han mencionado una serie de motivos que retrasan la puesta en vigor de acciones para la gestión integrada del agua. A ello hay ahora que agregar las decisiones y acciones que simplemente anulan los avances logrados y que parecen ser tantas como las que atrasan las iniciativas. Este segundo grupo de situaciones es aún más pernicioso y rápido que los anteriores, por cuanto a veces, de un día para el otro, se anulan años de evolución paulatina y positiva de entidades y equipos humanos altamente calificados para la gestión integrada del agua.

La larga lista de lo que puede calificarse de “causas de mortalidad” de las iniciativas de gestión integrada del agua, e inclusive de una buena gestión sectorial del agua, comienza con los cambios de gobierno, pero a veces simplemente de autoridades del sector encargado de la gestión del agua. En el ámbito nacional de gobierno, las dificultades comienzan cuando se proponen reformas institucionales por diferentes motivos, generalmente de carácter político-económico. Entre las reformas institucionales que más impactan en la gestión del agua, se encuentran las que cambian o modifican las funciones de ministerios o los reestructuran, y las iniciativas súbitas de “regionalización” y “descentralización”, muchas veces apresuradas y poco analizadas.

En materia económica, el impacto mayor lo han tenido los procesos de privatización y a veces de atomización de la gestión del agua por sectores usuarios dentro de una misma cuenca o sistema hídrico compartido. En muchos casos, en estos procesos de privatización no se han establecido cláusulas que comprometan a las empresas a aportar recursos económicos para el manejo de la cuenca de captación (pagando por los servicios ambientales), el mantenimiento de mínimos ecológicos, el pago por la administración de una autoridad de cuencas, y el mantenimiento de redes hidrométricas y de control de calidad de agua para seguir suministrando la información recopilada sin costo al Estado para que este pueda mantener balances hídricos.

Cabe destacar además los roles que tienen los ministerios de economía y finanzas en el fomento de la gestión del agua y, así como la influencia de los bancos multilaterales que prestan dinero para construir obras hidráulicas o asistir a mejorar la gestión del agua. Al respecto es notorio que en todos los países, el Estado ha sido, sigue siendo y seguirá siendo —principalmente por que no son de interés de los privados— un soporte importante para construir obras hidráulicas, mayormente de gran envergadura con fines de mejorar la oferta de agua con fines de desarrollo regional y garantizar la seguridad nacional. Además, también el Estado se involucra en apoyar financieramente la construcción de obras hidráulicas más pequeñas con un sentido más social que económico.

Las decisiones de los ministerios de economía y finanzas y de los bancos multilaterales que apoyan y privilegian ciertas líneas de crédito han sido decisivas en muchas circunstancias para que

¹⁹ En Chile, un ejemplo es la decisión del alcalde de la Municipalidad de Santiago de vender los derechos de perpetuidad del consumo de agua que poseía ducha comuna a la empresa sanitaria Aguas Andinas. El beneficio, que incluía gratuidad para el consumo de los edificios municipales, establecimientos educacionales, parques, plazas y piletas de Santiago, fue vendido en 2002 para financiar los programas municipales de corto plazo.

la acción del Estado se oriente a la construcción de obras hidráulicas aumentando la oferta de agua y no para invertir en el control y manejo eficiente de las aguas disponibles, sobre todo en el sector agrícola. En los países donde no existen agencias nacionales de aguas o equivalentes, los funcionarios de economía tampoco son asistidos para priorizar las inversiones en materia de gestión del agua y más bien son presionados por algunas promesas de políticos que seden ante la presión de las manifestaciones de las poblaciones locales para que se les construyan grandes obras hidráulicas que comprometen y endeudan al gobierno por muchos años.²⁰

Otra situación no menor, que es y ha sido origen de un enorme retroceso en materia de gestión del agua, es la antiguamente llamada “fuga de cerebros”, aún cuando más bien habría que calificarla en muchos casos como “despido de cerebros”. Parecería que algunas personas, que por razones políticas ocupan súbitamente cargos públicos de alto nivel, creen que no se requiere de gran capacidad para administrar adecuadamente los recursos hídricos en forma integrada. En muchos casos, un cambio de gobierno significa el despido de expertos en el tema para reemplazarlos por personas sin ninguna formación especializada, pero con los cuales se tiene un “compromiso” político.

Las universidades, y hasta los organismos internacionales (véase el Recuadro 12), también han perdido un número significativo de profesores especialistas en gestión del agua con vocación pública. Al respecto, cabe aclarar que no se pueden reemplazar simplemente expertos en agua con personal formado en medio ambiente, que es el tema de moda.²¹ Actualmente no existe en casi ninguna universidad una formación clara y homologada para capacitar lo que se podría calificar de experto en gestión integrada de los recursos hídricos. Esta situación puede mejorarse en forma relativamente rápida reuniendo a los profesores que dictan las materias de un programa de este tipo para que tomen acuerdos sobre el contenido, duración y material que pueda utilizarse para dictar programas en estos temas.²²

Los expertos en gestión integrada del agua deberían tener una formación basada en una mezcla de los cursos que se ofrecen en las maestrías en administración de empresas (conocidos en inglés como *Master of Business Administration* — MBA), administración pública e ingeniería en

²⁰ Es importante señalar que la participación pública, para ser relevante, debe ser informada (Solanes y Getches, 1998). Existen experiencias recientes en áreas de América Latina y el Caribe, donde se están justificando sobre la base de encuestas populares. Los encuestados no fueron informados sobre los costos de las obras o el análisis económico de las mismas (que según el Ministerio de Economía del país en cuestión resultarían en pérdida, pues las relaciones de costo-beneficio eran negativas). Tampoco se les informó sobre impactos ambientales, fuentes de financiación, medidas alternativas o costos de oportunidad resultantes de usar capital en una obra específica y no en otras actividades públicas. Solanes y Getches (1998) concluyen diciendo que “Esto pareciera demostrar que la región aún tiene un largo camino por recorrer hasta consolidar una democracia del agua. En este sentido, la participación efectiva e informada requiere administraciones y jueces con independencia efectiva y un sistema de información y prensa pública abiertos”.

²¹ Otro problema preocupante es que los funcionarios de planta permanente, bien preparados, con una visión global, con experiencia y capacidad gerencial, son cada vez más escasos (Dourojeanni y Jouravlev, 2001). Para subsanar las pérdidas, existe hoy en día la tendencia a reemplazar al personal calificado de carácter permanente, mediante la contratación de profesionales “temporales” de la investigación, normalmente financiados con fondos externos, vía proyectos de efímera duración, con montos muy reducidos, si se comparan con otras áreas de trabajo. Gran parte de la investigación en el campo del agua se basa hoy en día en contratar los famosos “service”, tan de moda en las grandes compañías, con lo cual el presupuesto de planta se reduce al mínimo.

²² Por ejemplo, en las discusiones que se llevaron a cabo en la Reunión para la Preparación de un Programa de Formación de Capacidades en Gerenciamiento de Cuencas y Manejo Integrado del Agua (8 al 10 de julio de 2002, Ciudad de Oaxaca, Oaxaca, México) fue evidente que, a pesar de los excelentes programas existentes en el país, ninguno por sí sólo llenaría las necesidades de capacitación del sistema mexicano de gestión del agua, por lo que sería necesario establecer una red funcional de instituciones educativas que se complementen en sus diferentes especialidades, a fin de potenciar los programas de formación de capacidades en gerenciamiento de cuencas y gestión integrada del agua que necesita la Comisión Nacional del Agua (CNA). Esta red podría apoyarse también en instituciones de otros países de la región que ofrecen programas en aspectos que actualmente no son ofrecidos por ninguna de las instituciones de formación universitaria nacionales. En respuesta a estas necesidades, los participantes de la reunión llegaron a siguientes acuerdos: (i) identificar e intercambiar contenidos de cursos de manejo de cuencas y gestión de agua; (ii) en los casos en que no exista una oferta de formación de capacidades, colaborar entre sí, para integrar proyectos de contenidos que contribuyan a cubrir las necesidades; (iii) mantener una red de contacto entre profesores e investigadores, consultores y gestores del agua; (iv) establecer una secretaría rotativa que sirva de enlace, facilitador y de contacto con la CNA; (v) promover la edición, publicación y distribución de textos; (vi) promover el intercambio de bibliografías y la realización de cursos, seminarios y talleres, con el objetivo de intercambiar experiencias entre los profesores y de ejecutivos de gestión del agua de alto nivel; y (vii) colaborar en el diseño y ejecución de “Programas de formación de capacidades en gerenciamiento de cuencas y manejo integrado del agua”, que cubra las necesidades del sistema mexicano de gestión integrada del agua.

LA ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS (OEA) EN LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

Los propósitos esenciales de la Organización de los Estados Americanos (OEA) son, entre otros, afianzar la paz y la seguridad del continente, promover la democracia, y apoyar el desarrollo económico, social, y cultural. La Unidad para el Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (UDSMA) ha sido responsable de canalizar la mayor parte de los programas de asistencia técnica de OEA relacionados con medio ambiente y desarrollo sostenible.

La importancia del tema agua en los programas de cooperación de la OEA es evidente a partir de los años setenta. De 1970 a 1980, el 49% del total de los recursos de programas de cooperación técnica financiados por la OEA, y ejecutados por la UDSMA, estuvieron específicamente relacionados con recursos hídricos, particularmente proyectos de desarrollo del potencial hidroeléctrico y de riego. En los ochenta, el tema de agua mantiene su importancia relativa dentro de los programas de cooperación de OEA, pero cambia significativamente de orientación, dejando el sesgo sectorial de los setenta por enfoques integrados, particularmente en proyectos de desarrollo y manejo de cuencas hidrográficas multinacionales. Esta tendencia continuó durante los noventa, en función a los mandatos de los cuerpos gobernantes de la OEA, quienes establecieron al Programa Interamericano de Acción para la Conservación del Medio Ambiente (aprobado en 1991), y la Agenda 21 de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992), como el marco de actuación de la Organización en los temas de medio ambiente y desarrollo sostenible. Solo en el período 1991–95, tres de cada cuatro proyectos en ejecución relacionados con el tema de recursos hídricos (para un total de 26), fueron elaborados bajo el concepto de desarrollo o manejo integrado, utilizando la cuenca (nacional o multinacional) como espacio de planificación.

Hoy en día, el tema agua cobra total preponderancia en las actividades de cooperación de la UDSMA. De los 61 millones de dólares en proyectos actualmente siendo ejecutados o coordinados por la UDSMA, 56 millones (o el 93%), corresponden a proyectos sobre desarrollo o gestión de los recursos hídricos. Entre éstos, destacan el Programa Binacional para el Desarrollo de la Cuenca del Río Bermejo, el proyecto de Protección Ambiental y Desarrollo Sostenible del Sistema Acuífero Guaraní, y el Programa de Acción Estratégico para la Cuenca del Río San Juan, entre otros.

El apoyo de la OEA a los países en el campo del desarrollo y gestión de los recursos hídricos se da en tres niveles:

- **Como foro hemisférico para promover el diálogo intergubernamental.** La OEA proporciona apoyo político y logístico a los estados miembros y a otras organizaciones internacionales para promover el diálogo con los países en relación a los problemas de los recursos hídricos. La UDSMA sirve como secretaría para la Red Interamericana de Recursos Hídricos (RIRH) y preside el Grupo de Trabajo Interagencial para el Desarrollo Sostenible.
- **Apoya el intercambio de información con relación a la gestión de los recursos hídricos.** La OEA ayuda a los estados miembros a sistematizar experiencias exitosas y a crear mecanismos para el traslado eficaz de información. Facilita el intercambio directo de experiencias entre países, instituciones, y organizaciones que trabajan en el manejo de los recursos naturales y el desarrollo sostenible a través de una variedad de medios de comunicación impresos y electrónicos.
- **Como agencia de ejecución o de soporte técnico.** Como agencia de ejecución de diversos proyectos financiados con fuentes externas, apoya en la generación de experiencias y fortalecimiento de las políticas de gestión integrada de los recursos hídricos, utilizando cuencas hidrográficas como unidad de planificación.

Paradójicamente, la creciente importancia del tema de recursos hídricos en los programas de cooperación, reflejada en el número y valor de los proyectos ejecutados durante los últimos años, se vio acompañada por una reducción sustancial en términos de personal y presupuesto para la implementación de los mismos. En la década de los setenta, el monto de actividades de cooperación fue de aproximadamente 18 millones de dólares. En ese entonces, el personal técnico de la UDSMA estaba compuesto por aproximadamente 40 profesionales (incluyendo personal de campo y de sede), apoyados por un número similar de consultores a corto y mediano plazo. Las limitaciones de financiamiento destinados a los servicios de apoyo de la Secretaría General a partir de los años 1985 y 1986 causaron una gradual reducción del equipo técnico de planta, y una sustancial disminución en los programas de cooperación técnica de la OEA. Esto, en parte, fue subsanado por el creciente número de proyectos financiados por fuentes externas, que posibilitó la contratación de personal temporal, asignado y financiado por los proyectos. Actualmente, las actividades de cooperación técnica en la que participa OEA/UDSMA sobrepasan los 60 millones, para el que cuenta con un total de 15 profesionales.

Fuente: Bernhard Griesinger, *La Organización de los Estados Americanos en el manejo de los recursos hídricos*, 2002.

recursos hídricos. Hoy en día hay un vacío generacional además muy grande entre los antiguos profesionales formados en los años sesenta y parte de los setenta, que además han adquirido conocimientos de gestión por larga experiencia, y los nuevos llegados al tema. Estos nuevos profesionales deben conocer aspectos de gestión integrada agua, asociados a conocimientos técnicos, sociológicos, legales, económicos, financieros, planificación, de gestión de conflictos, y con experiencia en contratos, concesiones, regulación y otros aspectos vinculados a la gestión integrada del agua, aspectos que no se estudian usualmente en un sólo programa académico.²³

La anhelada búsqueda de mayor participación y descentralización en la toma de decisiones tampoco es algo que se consigue con sólo sacar una ley al respecto. Sin la creación de capacidades de gestión en cada lugar, región, estado, municipio o cuenca, es prácticamente imposible lograrla. Esto requiere un tipo de campaña orientada a cada región y tendiente a la concientización pública sobre la importancia de utilizar los recursos hídricos en forma eficiente y de los costos que significa prestar los servicios públicos basados en el agua. Implica además formar capacidades en las autoridades locales en materia de gestión del agua. La descentralización apresurada de la gestión de los recursos hídricos y de la prestación de los servicios públicos, sin crear condiciones operativas causa más inconvenientes que ventajas.²⁴

En todos los países de la región, a pesar de la larga lista de inconvenientes mencionados, necesariamente existen sistemas de gestión del agua funcionando de alguna manera. Algunos operan relativamente mejor, otros ni siquiera existen en forma organizada y más bien responden a las iniciativas de usuarios individuales, por cuanto habitan en zonas muy alejadas, y en muchos lugares simplemente se convive con la ineficiencia del uso del agua y el deterioro paulatino de los sistemas hidráulicos. En forma paralela, la mayoría de los gobiernos siguen invirtiendo en nuevas obras hidráulicas mientras que las ya construidas a veces se están deteriorando. A pesar de estas situaciones sobreviven algunas entidades de gestión del agua por cuencas de larga data. Simultáneamente, mientras desaparecen algunas entidades se crean otras. Los casos de éxito demuestran que se pueden crear y mantener condiciones adecuadas para una buena gestión del agua por cuencas, pero ello por ahora responde más a las iniciativas locales que al apoyo de los gobiernos, inclusive cuando dicho apoyo existe. En otras palabras, si no hay apoyo local y regional, no habrá ningún organismo de cuenca que subsista, menos aún si no tiene capacidad de captar recursos financieros. En este punto a veces lo único que se necesita es que las políticas fiscales del Estado permitan que las entidades de cuencas capten ingresos propios los reinviertan en la cuenca.

La pregunta obvia es ¿por qué en algunos casos las situaciones de gestión del agua no sólo se mantienen controladas si no que además mejoran? La respuesta parece ser que los sistemas inestables son más frecuentes en situaciones donde ocurren cambios frecuentes de gobierno

²³ Las instituciones vinculadas a la gestión de los recursos hídricos de los países de la región presentan una serie de problemas que afectan directamente el desempeño de los funcionarios que ocupan cargos directivos. Ello ha inducido a esos organismos a plantear la necesidad de promover la capacitación de su personal con responsabilidades gerenciales. Teniendo a la vista estos antecedentes, la CEPAL, por medio de la División de Recursos Naturales e Infraestructura, y con el aporte de la *Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit* (GTZ) y el Gobierno de la República Federal de Alemania, formó un grupo de trabajo, que realizó un diagnóstico de la situación y, con estos antecedentes, estructuró un Programa de Capacitación para la Gestión Integral de los Recursos Hídricos (CEPAL, 1991). Su propósito es ofrecer a las instituciones docentes de la región una alternativa de base para el desarrollo de programas de capacitación en gestión integrada del agua para administradores de los recursos hídricos.

²⁴ Si bien todas las exigencias por descentralizar la gestión del agua son legítimas en tanto busquen mejorarla y hacerla más eficaz, cabe advertir que el agua se presenta en cuencas o sistemas hídricos cuyos límites generalmente se entrecruzan y no coinciden con demarcaciones político-administrativas y en las cuales las decisiones de extracción, almacenamiento, aprovechamiento y disposición en un punto del sistema afectan todo el ámbito de ocurrencia del recurso aguas abajo, en lo que se refiere tanto a cantidad y calidad como a tiempo de ocurrencia y sustentabilidad ecológica (Dourojeanni y otros, 2002). Por esta razón, sin perjuicio de que los gobiernos locales pueden cumplir un papel importante en la detección de irregularidades o manejo o control de algunos aspectos específicos del comportamiento de los recursos hídricos, una fragmentación de la gestión del agua por jurisdicción local afectaría el sistema de manera negativa, promoviendo la transferencia de externalidades entre sus unidades, incrementando los costos de transacción, y reduciendo economías de escala y alcance en el uso de recursos comunes y escasos, como son el personal calificado y los equipos y procesos de información y toma de decisiones, necesarios para gestionar el sistema hidrológico como un todo (Solanes, 2000b). Otra cuestión importante a tomar en cuenta en la implementación de políticas para la descentralización de la gestión del agua, es que hay ciertos indicios de que autoridades de aguas dependientes de gobiernos locales tienden a ser más vulnerables a la politización y captura que los entes que dependen directamente de niveles superiores del gobierno (Jouravlev, 2001a).

acompañados de reestructuraciones del sector público, es decir, que *las causas de una mala gestión del agua provienen más del exterior que de los propios responsables de conducir dichos procesos*.

La falta de control tanto en la asignación de derechos, permisos, concesiones u otras formas de accesos legales al agua, es otro factor negativo de gran impacto.²⁵ Lo mismo ocurre donde no existen registros de usuarios, donde no se cobra nada por el servicio de distribución de agua, donde se permite que los usuarios se “cuelguen” de las redes y canales, donde no hay control de la extracción de agua subterránea,²⁶ y, en general, donde los conflictos por el uso del agua no tienen mecanismos ni instancias adecuadas para darles soluciones. Por ello que es tan necesario que los sistemas de gestión del agua sean estables y cuenten con personal calificado de planta permanente y sobre todo existan autoridades de agua independientes, imparciales y al más alto nivel político.²⁷

Cabe destacar que dentro de un mismo país pueden ocurrir y ocurren situaciones muy diversas en materia de gobernabilidad sobre el agua, precisamente debido a la existencia de diferentes tipos de situaciones como las mencionadas. Las mayores diferencias se acentúan en los países federales, dadas las opciones de mayor libertad que tienen los estados o provincias de dichos países para tomar decisiones sin depender del gobierno nacional o federal.

²⁵ En su análisis de la experiencia de los países de América Latina y el Caribe en materia de reformas en la gestión de los recursos hídricos, Solanes y Getches (1998) señalan que, por lo menos en un país (Argentina) se han sugerido que existen limitantes derivadas de la excesiva politización de actividades esencialmente técnicas. Esto coincide con otras experiencias en los países de la región, donde se han intentado otorgar derechos de agua, bajo leyes de presupuesto, dejando de lado la normativa y las instituciones al respecto, mediante excepciones *ad hoc* en un área de escasez y sobreasignación de recursos. Según Solanes y Getches (1998), “Esto certifica la necesidad de la independencia legal, técnico-administrativa y financiera de los organismos de gestión de aguas y de la estabilidad de su personal. Además certifica claramente la necesidad de tener reglas de la máxima jerarquía e inviolabilidad para los procesos de asignación”.

²⁶ En muchos lugares de la región, como por ejemplo en el Valle de Guatemala, se puede observar la siguiente situación: “explotación de las aguas subterráneas sin arreglo institucional alguno: cualquier persona perfora un pozo sin obtener licencia y sin ser fiscalizado por autoridad alguna” (Colom de Morán, 2002).

²⁷ Se ha abusado demasiado de la retórica participativa, sin indicar que la participación rinde frutos sólo si está enmarcada en un sistema de gestión capaz de dirimir conflictos, responsabilidades, tomar decisiones poco populares, llevar a cabo los acuerdos de la mayoría, siempre y cuando, no violenten el sistema natural, hacer cumplir las leyes y rendir cuenta de sus actos.

II. Tendencias actuales de las políticas hídricas en América Latina y el Caribe²⁸

Muchos países de América Latina y el Caribe se encuentran en proceso de impulsar cambios en las legislaciones y organizaciones orientadas a la gestión y el aprovechamiento del agua. La índole concreta de esas reformas varía mucho de un país a otro en cuanto a su ejecución, en sus avances y en su contenido. Algunos países, como por ejemplo, Brasil, Chile, Colombia, Jamaica y México, ya han reformado la institucionalidad del sector hídrico, mientras que otros, la gran mayoría, están en proceso de proponer cambios legales e institucionales. En muchos de ellos, el debate, que aún persiste, lleva más de una década.

Un ejemplo de esta verdadera “parálisis” legislativa es Bolivia, donde la legislación hídrica tiene su base en la Ley de Aguas del 28 de noviembre de 1906, cuyas consideraciones, en su mayor parte, se encuentran fuera de contexto actual (Mattos y Crespo, 2000). Dicha ley ha sido modificada tácitamente por las nuevas normativas aprobadas con el transcurso de los años. En los años setenta, se inició un proceso de reforma y hasta septiembre de 2000, año en que el gobierno accedió a archivar los proyectos en discusión, existían 32 propuestas de ley de aguas (Bustamante, 2002). Una situación similar existe en muchos otros países de la región (Dourojeanni y Jouravlev, 2001). En Guatemala, por ejemplo, los “arreglos institucionales responden a criterios jurídicos, hidrológicos, económicos y sociales,

²⁸ Una versión preliminar de este texto fue presentada por Andrei Jouravlev en la X Conferencia Científica del Programa Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED) “Ciencia y Tecnología al Servicio del Medio Ambiente en Iberoamérica” (Santo Domingo, República Dominicana, 5 al 7 de junio de 2002).

propios del Siglo XIX y principios del XX, los cuales ... han sido desbordados por la realidad ... han habido numerosos intentos por lograr un arreglo institucional general que modernice el sistema actual, cerca de 17 de los cuales lograron ser conocidos por el Congreso: 1957, 1963, 1974, 1980, 1987, 1992, pero sin lograr resultado alguno” (Colom de Morán, 2002).

Un error bastante común que se observa en algunos países consiste en la tendencia de tratar de copiar experiencias ajenas sin prestar mucha atención ni a las condiciones institucionales, geográficas y culturales, entre otras, en que estas experiencias se aplican en sus países de origen, ni a los resultados obtenidos efectivamente en la práctica. Tampoco se detienen a verificar su efectividad relativa con relación a otras opciones de gestión, ni si son realmente aplicables en las condiciones imperantes en el país “importador”.

Por ejemplo, los intentos de algunos países de la región de copiar el Código de Aguas de Chile de 1981, sin un debido análisis, han causado más demoras que ventajas en la discusión de varios anteproyectos de leyes de agua (Dourojeanni y Jouravlev, 1999b). En algunos casos, los debates han resultado en estériles discusiones teóricas e ideológicas ajenas a los problemas reales que enfrentan los países. Es importante señalar al respecto que los modelos de gestión del agua no pueden exportarse o traspasarse de un país a otro de manera rígida. Lo que sí se puede hacer es adoptar los principios que inspiran un determinado modelo de gestión del agua, adaptándolo según las condiciones, tradiciones, capacidades y necesidades nacionales (CEPAL, 1998c).

Las leyes de agua, en su reformulación, deben contemplar los aciertos de la anterior legislación, así como recoger los avances científicos y tecnológicos y las experiencias de otros países que tienen una reconocida trayectoria en la gestión integrada del agua, con la necesaria adaptación a las realidades de cada país. Lamentablemente, una característica común de muchas propuestas de reformas es que las cualidades positivas de la legislación vigente sean totalmente ignoradas, como también se suele ignorar las enormes diferencias que existen entre distintas regiones o cuencas de un país.

El proceso de negociación de los cambios es sumamente complejo, tanto por la magnitud de los problemas que se pretende resolver como por fuertes discrepancias ideológicas y de intereses. El problema principal que dificulta el proceso de reformas es que las corrientes para modificar los sistemas de gestión del agua están en estos momentos desbalanceadas en favor de fomentar la participación privada en la prestación de servicios de agua potable y saneamiento, habiéndose marginado del debate los aspectos orientados a alcanzar objetivos de gestión integrada del agua (CEPAL, 1997). Otros problemas que entraban el proceso de reformas son (CEPAL, 1998a; Solanes, 2002):

- la austeridad fiscal y la dificultad para contratar y retener personal altamente capacitado en el sector público;
- la rapidez con que se espera efectuar las transformaciones (se pretende, a veces, lograr en muy poco tiempo lo que en los países más desarrollados ha tomado décadas);
- la organización aún incipiente de los usuarios y el sector privado, y la existencia de grandes masas de población todavía no integradas al sector formal;
- desbalance de poder entre diferentes sectores de la sociedad, que beneficia a los grupos con mayor poder fáctico y acceso al poder político;
- la falta de información sobre la situación existente en materia de disponibilidad y usos del agua;
- el cúmulo de problemas económicos, sociales, ambientales y muchos otros aún no resueltos; y

- la tendencia a reducir la importancia relativa de los recursos hídricos en el contexto de la preocupación general por el medio ambiente.

La enorme deficiencia que aún existe en cuanto a la prestación de servicios eficientes y seguros de agua potable y saneamiento es ciertamente una preocupación generalizada —intensificada por la reaparición a principios de los años noventa del cólera en la región— que induce, tanto a los gobiernos como a público en general, a conceder máxima prioridad a este uso sectorial, lo que ha hecho distraer la atención de los aspectos orientados a alcanzar la gestión integrada del agua (CEPAL, 1994b y 1999). Cabe recordar al respecto que en los países de la región todavía hay 77 millones de personas sin acceso a servicios de abastecimiento de agua potable y 103 millones sin servicios de saneamiento (OPS/OMS, 2001). Tan sólo un 14% de las aguas servidas recogidas por los sistemas de alcantarillado recibe algún grado de tratamiento. Como resultado, es muy común que el énfasis en materia de agua se haga exclusivamente con relación al sector de agua potable y saneamiento, desvinculando dicha preocupación sectorial de la necesidad más general de mejorar las capacidades de gestión del agua, lo que es un prerrequisito indispensable para asegurar la expansión de la cobertura de los servicios que sea económicamente eficiente, socialmente equitativa y ambientalmente sustentable.

A. Los motivos de las reformas actuales

Algunos motivos básicos que han originado la corriente actual de cambios en las legislaciones y organizaciones orientadas a la gestión del agua en los países de la región son (CEPAL, 1997):

- La necesidad de mejorar la gestión de los recursos hídricos para enfrentar la creciente competencia por el agua, en particular debido al incremento de la demanda de agua en grandes concentraciones urbanas, así como en la agricultura de riego y para la generación hidroeléctrica. A ello se suman los problemas crecientes de la contaminación del agua y el efecto de los fenómenos naturales extremos que son cada día más percibidos por la población e influyen en las políticas de los gobiernos.
- Los cambios políticos e ideológicos que han ocurrido en el mundo, principalmente la política de muchos gobiernos en cuanto a fomentar la descentralización y la participación del sector privado en el aprovechamiento de los recursos hídricos. Igualmente existe un interés creciente en utilizar instrumentos económicos, especialmente mercados del agua, para mejorar y flexibilizar la gestión del recurso. Para viabilizar la participación privada y la creación de mercados del agua, se requieren cambios en las legislaciones. Ello señala que una vez más los cambios en las leyes de aguas tienen más origen político-económico que técnico-social y ambiental.
- El efecto de las recomendaciones de una serie de eventos internacionales y tratados firmados por los países de la región —como por ejemplo la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Rio de Janeiro, Brasil, 3 al 14 de junio de 1992), y más recientemente la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (Johannesburgo, Sudáfrica, 26 de agosto al 4 de septiembre de 2002)—, así como de la activa participación de organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil en general. Como resultado, se ha logrado una progresiva toma de conciencia respecto del imperativo de mejorar la gestión del agua, sobre todo en relación a demandas sociales y ambientales.

Estas consideraciones sugieren que, en muchos países de la región —sobre todo en cuencas con desarrollo socioeconómico concentrado—, el sector hídrico está paulatinamente entrando a una fase madura de su desarrollo caracterizada por una oferta inelástica de nuevos recursos e interdependencias crecientes entre los usos y los usuarios de agua (Randall, 1981). A medida que el sector hídrico madura y el agua disponible está cada vez más escasa —tanto en cantidad como en

calidad y tiempo de ocurrencia— en relación con las demandas crecientes de la sociedad, la atención de los gobiernos se desplaza gradualmente del interés en expandir y subsidiar el desarrollo del sector, es decir de la gestión de la oferta, hacia la generación de ingresos y la reasignación del agua disponible, es decir, la gestión de la demanda.

Un ejemplo de esta tendencia es la menor expansión de la superficie regada que se observa en los países de la región. La tendencia expansiva del riego, que se aceleró en los años setenta, disminuyó el ritmo en el decenio de los ochenta, y aún más en el decenio de los noventa. De acuerdo con estimaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), desde 1990, el incremento anual medio de la superficie regada de la región ha sido únicamente de unos 180 mil hectáreas, en comparación con más de 360 en los años setenta y ligeramente menos de 300 en el decenio de los ochenta (FAO, 2002). Se puede observar una tendencia similar en la construcción de grandes represas. La cantidad de grandes represas construidas en los países de la región cayó de un promedio de 26 represas por año en el período 1950-1989 a tan sólo 7 por año en el decenio de 1990 (ICOLD, 1998).

Obviamente, dado el nivel comparativamente bajo de aprovechamiento de los recursos hídricos en los países de la región, las inversiones para aumentar y proteger el suministro del agua para los diversos usos serán aún necesarias y en montos cada vez mayores (Solanes y Getches, 1998). Sin embargo, esto, si bien sigue siendo condición necesaria, ya no es condición suficiente para la solución de problemas de gestión del recurso. Por eso, gradualmente está ocurriendo un cambio en los enfoques, de uno basado exclusivamente en la gestión de la oferta hacia otro que abarca la gestión tanto de la oferta como de la demanda, y de un enfoque fragmentado por sectores de usuarios, hacia un enfoque más integrado. Todo esto apunta a la necesaria modificación de leyes y adecuación de instituciones creadas hace muchas décadas para solucionar problemas muy diferentes de los que los países de la región enfrentan en la actualidad, leyes e instituciones que en general han sufrido una serie de cambios parciales y sucesivos desde ese entonces, los cuales deben ser regularizados, consolidados y debidamente coordinados ente sí.

B. Reformas en la gestión del agua como recurso

A partir de la recesión de los años ochenta, en la mayoría de los países de la región, el papel del Estado en la economía ha cambiado radicalmente. Uno de los resultados principales de estos cambios ha sido que las funciones del sector público se han desplazado desde el aprovechamiento del agua y la ejecución y la operación de obras a la regulación y el fomento de las actividades de terceros, sean éstos organismos públicos autónomos, gobiernos locales o el sector privado. Con este cambio ha surgido la oportunidad de adoptar mecanismos institucionales basados en el concepto de gestión integrada del agua y en una clara distinción entre la responsabilidad que supone la gestión del recurso y la que supone la gestión de su uso.

La organización tradicional del Estado en los países de la región es esencialmente sectorial (CEPAL, 1994b). Los sectores se especializan en las actividades relacionadas con el uso de los recursos hídricos para fines específicos y no en su gestión integrada, lo que limita la posibilidad de promover el uso múltiple del agua, de optimizar su aprovechamiento, de minimizar conflictos y de abordar las tareas que afectan al conjunto de usuarios de agua. Los usos sectoriales fueron y aún son la única razón de ser de cada organización. Dichas entidades sectoriales actuaban y actúan en forma independiente con inexistentes o débiles sistemas de coordinación. Una de las consecuencias de esa organización sectorial es la existencia, en todos los países de la región, de un gran número de instituciones involucradas con el agua, sin que ninguna de ellas tenga el control completo de su gestión. Por el contrario, asumen sólo aspectos parciales, administrando dicho recurso en forma sectorial sin considerar criterios de planificación integrada.

Se puede afirmar que, en la actualidad, hay consenso, tanto a nivel internacional como en los países de la región, acerca de que los enfoques sectoriales y fragmentados del pasado, en lo que a la gestión de los recursos hídricos se refiere, están llevando a conflictos crecientes, uso ineficiente y deterioro del recurso (Solanes y Getches, 1998). Gradualmente está ocurriendo un cambio de paradigma en los enfoques, que evoluciona desde una gestión fragmentada por sectores usuarios hacia la de un enfoque integrado. Este proceso se manifiesta en la constante, pero a veces caótica, reforma de los aparatos estatales orientados a la gestión del agua.

La piedra angular de las reformas es la asignación de las responsabilidades de formular políticas hídricas, de coordinar el uso múltiple del agua, de regular su asignación y de controlar su contaminación a un ente regulador no usuario, independiente y separado de los ámbitos de usuarios tradicionales, que considere el recurso hídrico integralmente y en su totalidad. La fuerza que impulsa este cambio es el reconocimiento del hecho básico de que entidades sectoriales o encargadas de actividades económicas discretas no pueden ejercer la función de gestionar el agua para usos competitivos de una manera adecuada, objetiva e imparcial, ya que serían juez y parte (Solanes, 1998a). A estos conceptos lógicos se oponen, sin embargo, los sectores que actualmente detentan la función de formular y aplicar políticas hídricas, como por ejemplo, el sector agrícola en Perú.

Las experiencias tanto dentro como fuera de la región indican que gestión del agua por entidades sectoriales muy a menudo ha resultado en decisiones sesgadas por las visiones e intereses de los sectores, que no necesariamente llevan al mejor uso del recurso ni de las inversiones vinculadas al mismo sino a la promoción de visiones parciales orientadas a usos y grupos de intereses específicos (Solanes, 1998b). La razón es que las entidades sectoriales tienden a priorizar sus propios intereses o los de sus constituyentes políticos (empresas de electricidad, empresas de agua potable y saneamiento o regantes). Además, el hecho de depender de un sector usuario disminuye la autoridad del organismo rector del recurso (CEPAL, 1998c). Con la transferencia al sector privado de empresas de servicios públicos basados en el agua, y la aparición de grandes actores privados como usuarios de agua, la necesidad de una autoridad de aguas independiente, imparcial, informada y al más alto nivel político, se ha vuelto aún más imprescindible (Solanes, 1997c).

Otra lección importante es que tampoco resulta aconsejable mezclar actividades de gestión del recurso y promoción de su aprovechamiento. El resultado puede ser que las actividades de promoción se desarrollen con un interés propio que subordine el objetivo de gestión óptima del recurso a las necesidades de las actividades de fomento (Solanes, 1997b). Por otro lado, las actividades de fomento implican la creación de, o la vinculación con, usuarios y proyectos, lo que puede terminar en la captura de la autoridad de aguas. Por ello es conveniente separar la gestión del agua como recurso de entidades encargadas de sectores específicos o de la promoción de su aprovechamiento, a fines de asegurar imparcialidad, objetividad, neutralidad y juicio técnico en su gestión.

La gestión del agua implica la necesidad de tomar decisiones con fuerte contenido económico, social y ambiental. Como las decisiones de gestión del agua afectan los costos y beneficios de grupos de interés, éstos tienen un incentivo para utilizar los recursos y acceso político de que disponen para tratar de influir sobre las autoridades de aguas. Por ello se recomienda que las autoridades de aguas tengan la independencia efectiva en términos de su capacidad operativa — como presupuestos independientes y sus titulares un período de estabilidad mínima— a fines de facilitar el cumplimiento adecuado de sus funciones.

Las tendencias modernas en materia de legislación de aguas aconsejan explicitar más las capacidades administrativas operativas de las autoridades de aguas a efectos de permitirles cumplir más adecuadamente con sus responsabilidades de gestión (Solanes, 1997d). En los países de la región, el problema de falta de operatividad efectiva ha sido una limitante importante a la

efectividad de las autoridades de aguas, puesto que mientras, por un lado, se le daban amplias facultades teóricas de gestión, por otro, las facultades de control e implementación efectiva, han sido, salvo excepciones notables, prácticamente nulas. La carencia de normas técnicas o, en su defecto, insuficientes y deficientes, y los limitados recursos humanos y económicos, conducen a una reducida aplicabilidad de la legislación existente (Diéguez, 1999).

Se puede afirmar que, en la actualidad, hay consenso a nivel mundial acerca de que la responsabilidad por la gestión del agua tiene que concentrarse y consolidarse en entidades desvinculados de usos específicos, cuyo único objetivo sea el uso óptimo e integrado del recurso y para las cuales es preciso asegurar capacidad operativa e independencia. Este problema ha sido objeto de diversas soluciones administrativas, dentro del contexto de separación entre usuarios y gestión. Algunas alternativas son: direcciones, agencias o superintendencias, con autonomía, aún cuando puedan estar adscritas a ministerios de recursos naturales, medio ambiente u otros de carácter multisectorial, como los de obras públicas, de la presidencia o del primer ministro.

En muchos países, parte de esta tendencia ha sido asignar las funciones de gestión del agua a organismos de medio ambiente. Sin embargo, es importante tener presente que estas entidades tienen a su vez sus constituyentes específicos, relacionados con la protección del medio ambiente, cuyos intereses sectoriales pueden no coincidir con las necesidades de desarrollo y aprovechamiento óptimo del agua (Solanes, 1999). Además, se ha notado que los organismos de medio ambiente tienden a confundir la gestión del agua a nivel de cuencas con la gestión ambiental o con el manejo de cuencas, suscitando pugnas con las autoridades de aguas. Estas consideraciones hacen pensar que las responsabilidades de organismos ambientales deberían relacionarse principalmente con la formulación de políticas hídricas e integración de la gestión del agua con la gestión del medio ambiente, como ocurre en Brasil (véase la página 34).

Actualmente, en algunos países, se intenta manejar el medio ambiente en forma global, sin haber demostrado aún ni siquiera la capacidad de gestionar bien uno sólo de los recursos naturales a la escala necesaria (Dourojeanni y Jouravlev, 1999a). Lo que a menudo se olvida es que la gestión de los recursos hídricos ocupa un lugar preponderante en la gestión ambiental. Como resultado, en muchos casos, la capacidad de los gobiernos en cuanto a la gestión del agua se ha visto fuertemente reducida por la transferencia de dichas funciones a entidades ambientales (Dourojeanni, 1999a y 1999b). Por esta razón se tiende a pensar que, cuando la autoridad de aguas sea parte del sistema general de ministerios o organismos de medio ambiente o de recursos naturales, es imprescindible que la misma tenga cierta autonomía funcional a fines de facilitar el desempeño adecuado de sus tareas (Solanes y Getches, 1998).

C. Reformas a nivel de los sectores usuarios de agua

1. Reestructuración de sistemas administrativos

Los procesos de reestructuración de los aparatos estatales orientados a la gestión del agua van acompañados de reformas a nivel de los sectores usuarios de recurso. A nivel sectorial, las reformas invariablemente implican una clara separación institucional entre las siguientes tres funciones:

- la función de definición de políticas y planificación del sector;
- la función de regulación y control de las empresas prestadoras; y
- la función de prestación de los servicios y administración de los sistemas.

Esta diferenciación representa un avance institucional importante. La experiencia regional sugiere que esa división entre las funciones es imprescindible en aquellos casos en que se decida privatizar la prestación de los servicios, pero también es altamente recomendable aún cuando se decida mantener la provisión pública de los mismos (CEPAL, 2000a).

Las funciones de formulación de políticas sectoriales y de planificación estratégica normalmente se separan de la función reguladora y se dejan a cargo de los ministerios sectoriales. Las funciones de control y regulación se institucionalizan a través de comisiones y organismos regulatorios, para los cuales se tiende a asegurar capacidad técnica y financiera, e independencia (véase el Recuadro 13). La función de prestación de los servicios se transfiere a organismos públicos autónomos, gobiernos locales o el sector privado, para asegurar la administración de los sistemas con un criterio más comercial.

Muchos países de la región, como Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Nicaragua, Panamá y Perú, ya han creado entidades reguladoras, y varios otros están en este proceso. Sin embargo, muchos de los organismos creados todavía no tienen suficiente independencia y recursos como para, por un lado, proteger efectivamente los intereses de los consumidores y de la sociedad en general y asegurar la eficiencia en la prestación de los servicios, y por otro, ofrecer garantías de independencia y objetividad frente a las empresas prestadoras y atraer inversiones al sector. En general, este aspecto sigue siendo uno de los más débiles en las experiencias regionales. Ya se registran varios ejemplos de captura del ente regulador, cuando no del proceso regulatorio en su conjunto (CEPAL, 2000a).

2. Reestructuración de entidades prestadoras

La tendencia regional es hacia la descentralización de los servicios de agua potable y saneamiento. Aunque las formas que este proceso asume son múltiples, la tendencia común es la transferencia de la responsabilidad de la prestación de los servicios o a nivel local (municipal, provincial o regional) o a una entidad autónoma, con su posterior administración con un criterio técnico y comercial.

Por un lado, las experiencias regionales indican que, especialmente en los países más grandes, las organizaciones nacionales grandes y centralizadas no son una solución óptima. La experiencia de los años 1960 y 1970 en Argentina, Colombia, México y otros países de la región indica que los organismos de agua potable y saneamiento centralizados a nivel nacional extendieron la capacidad de gestión a tal punto que era muy frecuente observar graves ineficiencias en los servicios, por lo que este enfoque ha sido abandonado.

Por otro lado, los procesos de descentralización, especialmente a niveles territoriales más bajos que provincias, regiones o estados, no siempre han cumplido su cometido en la forma esperada. Esto se explica por varias razones, algunas de las cuales tienen que ver con el hecho de que las instituciones locales carecen de capacidad suficiente para administrar o regular los servicios transferidos, mientras que otras se relacionan con la excesiva fragmentación de la industria y la incapacidad de tomar ventaja de las economías de escala, y con la politización de la toma de decisiones a nivel local, o bien con el apresuramiento y falta de preparación adecuada con que se produjeron los procesos de descentralización en algunos países.

En cuanto al fortalecimiento y la consolidación de los organismos operadores, a pesar de los esporádicos avances logrados —tal vez el mejor ejemplo sean las empresas regionales en Chile que aún antes de su privatización eran en gran parte rentables y eficientes—, la mayoría de ellos en casi todos los países sigue mostrando graves ineficiencias en la operación y precaria situación financiera. Finalmente, persisten serios problemas institucionales y políticos que se reflejan en la falta de independencia administrativa de muchos organismos operadores y el predominio de criterios políticos tanto en su administración, incluyendo la selección del personal, como en la fijación de tarifas.

3. Participación del sector privado

En prácticamente todos los países de la región se han adoptado políticas tendientes a aumentar la participación del sector privado en la prestación de los servicios de agua potable y

saneamiento. Aunque en la primera mitad de los años noventa, existió mucho entusiasmo por privatizar las empresas del sector y muchos gobiernos adoptaron planes ambiciosos al respecto, hasta ahora solamente en unos pocos países (principalmente Argentina, en forma de concesiones a largo plazo, y Chile, a través de venta de acciones) ya se ha implementado una política destinada a traspasar al sector privado la mayoría de las empresas que prestan los servicios en principales ciudades. El entusiasmo inicial en Argentina se ha visto, sin embargo, seriamente afectado por la crisis económica que atraviesa dicho país.

Recuadro 13 ¿CÓMO SE DEBE REGULAR?

Al principio, en el siglo diecinueve y a principios del siglo veinte, se regulaba por contrato, por los jueces, y por las legislaturas. En la actualidad, estos tres enfoques están desacreditados y han sido abandonados en países con sistemas maduros de regulación:

- **Regulación por contrato:** es muy común que los contratos están mal redactados; muchas veces se presta poca atención al interés público, pues en muchos casos son las propias empresas quienes los redactan; resulta muy difícil modificar las condiciones contractuales; a menudo, cuando se acerca la fecha de vencimiento del contrato la empresa deja de invertir para evitar pérdidas si el contrato no es renovado; resulta imposible regular una actividad dinámica mediante condiciones contractuales rígidas; y finalmente, la inclusión de condiciones detalladas es poco práctica dado lo cambiante de las condiciones.
- **Regulación judicial:** los procedimientos judiciales tienden a ser muy lentos y caros; es común que los tribunales no tengan conocimientos especializados en materia de regulación; los tribunales no pueden tomar la iniciativa y no tienen la capacidad necesaria para manejar el volumen de causas que implica la regulación; como resultado, la regulación judicial tiende a ser discontinua, cara, lenta e ineficiente.
- **Regulación legislativa:** es muy inflexible, puesto que para realizar ajustes es necesario modificar las leyes; en tales circunstancias, la regulación permanente es imposible; es común que no exista la maquinaria administrativa capaz de vigilar a las empresas y comprobar que cumplan con lo especificado en la ley; y finalmente, al igual que los tribunales, los miembros del poder legislativo en muchos casos carecen de conocimientos especializados en materia de regulación.

Es por ello que en la actualidad se recomienda que los principios regulatorios de largo plazo más importantes se definan en la legislación y que la regulación se deje a cargo de organismos especializados, cuyo diseño debe satisfacer una serie de condiciones:

- Otorgar al regulador un mandato bien definido, libre de control por parte de los políticos, y establecer objetivos claros con respecto a los cuales deberá rendir cuentas. Por lo general, estos requisitos hacen conveniente que el regulador no sea parte integrante del poder ejecutivo.
- Asegurar que los directores de los organismos regulatorios sean nombrados sobre la base de criterios profesionales más que políticos. Es importante evitar que los nombramientos tengan un carácter político-partidista. Un enfoque habitual es que en el proceso participen los poderes ejecutivo y legislativo.
- Nombrar al regulador por un plazo fijo, asegurar su estabilidad y evitar su remoción arbitraria. En el caso de una junta o comisión, escalonar el mandato de los miembros, de modo que sean reemplazados uno a uno y no todos a la vez.
- Asegurar al ente regulador una fuente autónoma y confiable de financiación, por ejemplo, un porcentaje fijo sobre ingresos del sector que regula. Asimismo, se lo debería eximir de aplicar las normas de contratación y salariales aplicables a la administración pública a fin de atraer y retener a personas capacitadas.

Fuente: Charles Phillips, *The regulation of public utilities. Theory and practice*, Arlington, Virginia, Public Utilities Reports, Inc., 1993; Warrick Smith (1997a) "Utility regulators. The independence debate", *Public Policy for the Private Sector*, N° 127, octubre de 1997, Banco Mundial, Washington, D.C. (disponible en Internet: <http://www.worldbank.org/html/fpd/notes/127/127smith.pdf>); y Warrick Smith, "Utility regulators. Decisionmaking structures, resources, and start-up strategy", *Public Policy for the Private Sector*, N° 129, octubre de 1997, Banco Mundial, Washington, D.C. (disponible en Internet: <http://www.worldbank.org/html/fpd/notes/129/129smith.pdf>).

En varios otros países, como Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, México y Uruguay, hay casos aislados de participación del sector privado en algunas ciudades. Se estima que, en la actualidad a nivel regional, las entidades del sector privado proveen los servicios de agua potable y saneamiento a un 15% de la población urbana. En otros países, la participación del sector privado es sólo incipiente, limitándose a la contratación de servicios (en muchos países); a actividades específicas, en muchos casos bajo el esquema de contratos de construcción, operación y transferencia (BOT), especialmente el tratamiento de aguas servidas (como en México) o la desalinización de agua de mar (en varias islas del Caribe); y la provisión de servicios de alta calidad en zonas turísticas (como en Cuba y Uruguay).

Es importante tener presente que el proceso privatizador en los países de la región ha sido en gran medida fundado en las filosofías políticas, la crisis financiera del sector público, pero principalmente en el descrédito público en que ha caído gran parte de las empresas del sector, así como otros factores que no reflejan debidamente el balance entre lo público y lo privado. Por consiguiente, no es sorprendente que los resultados de la participación del sector privado obtenidos hasta ahora, aunque en muchos casos positivos—, han sido, en general, contradictorios (véase el Recuadro 14).

Por una parte, en algunos casos, la participación privada ha permitido revertir el agudo grado de deterioro y mejorar los niveles de cobertura y la calidad de los servicios de agua potable y saneamiento (como en Buenos Aires, Argentina, donde en los primeros siete años de gestión, el concesionario concretó un programa de inversiones por 1.6 mil millones de dólares (Aguas Argentinas, 2001)) o construir plantas de tratamiento de aguas servidas (como en Santiago, Chile, donde el plan de inversiones de Aguas Andinas totaliza 0.8 mil millones para el período 2001–2005, de los cuales un 67% serán destinados al financiamiento de obras de tratamiento de aguas servidas). Es importante señalar, sin embargo, que en muchos otros casos, gran parte de las mejoras se alcanzaron por medio de prácticas administrativas simples que no demandaron grandes inversiones.

Por otra parte, varios procesos de participación privada han sido llevados a cabo con una gran rapidez en un contexto caracterizado por falta de conocimiento del estado del arte en regulación, el bajo nivel de tarifas y ausencia de sistemas de subsidios, la inestabilidad política y macroeconómica, influencias ideológicas y casos de captura: “en América Latina y el Caribe, ya ... se registran varios ejemplos de captura del ente regulador, cuando no del proceso regulatorio en su conjunto” (CEPAL, 2000a). Estas dificultades explican por qué ahora surgen inquietudes por temas como los marcos regulatorios demasiado permisivos y débiles, la insatisfacción con los mecanismos de protección y participación de los consumidores, y las limitaciones de los enfoques economicistas teóricos, que no parecen haber tenido un soporte práctico, como por ejemplo, la confianza, inducida en muchos casos por visiones ideológicas y que no ha recibido confirmación empírica alguna, en que los sistemas regulatorios modernos, como regulación por precios tope (“*price-cap regulation*”), supuestamente son sencillos y necesitan poca información, en que se puede regular por contratos (véase la página 52) y en que la competencia, sea competencia directa en el mercado, sea competencia por el mercado —por ejemplo, a través del sistema de concesiones—, sea competencia potencial a través de la amenaza de entrada al mercado —teoría de mercados disputables (“*contestable markets*”)—, supuestamente va a reemplazar a la regulación tradicional.²⁹

Una de las lecciones importantes que han dejado las reformas en los países de la región es que la definición del marco regulatorio, así como el diseño e implantación institucional de las entidades de regulación, debe necesariamente preceder el proceso mismo de privatización (CEPAL, 2000a). Si esto no se hace, las reformas pueden ser inestables, dar lugar a transferencias

²⁹ Un factor comúnmente olvidado en los procesos de privatización de los servicios de agua potable y saneamiento y de hidroelectricidad, es comprometer a las empresas al pago de un monto como aporte a los organismos de cuenca, para ayudar a financiar las actividades de manejo de la cuenca de donde captan el agua.

LA CONCESIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN BUENOS AIRES, ARGENTINA

En 1993, el gobierno nacional suscribió un contrato de concesión de 30 años con Aguas Argentinas para la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado en Capital Federal y 17 partidos del Gran Buenos Aires. Antes de la privatización, los servicios de agua potable y saneamiento se encontraban al borde del colapso, operando con grandes deficiencias, producto de un largo período de desinversión. Desde la privatización, la desinversión de la época estatal se ha revertido, la expansión ha retomado fuerza, la cobertura ha crecido, la calidad de los servicios ha mejorado y la empresa concesionaria tiene ganancias operativas. Por otro lado, las metas de desempeño comprometidas originalmente no se han cumplido, mientras que las tarifas de los servicios —que no debían ser reajustadas de modo significativo durante los primeros diez años de la concesión— han sufrido alzas significativas.

Los resultados obtenidos no son más que los previsibles de la conjunción de deficiencias en el diseño y las modalidades de la concesión, agravadas por las debilidades e insuficiencias del marco regulatorio y de su propia institucionalidad, recurrentes y opacas renegociaciones contractuales siempre preservando los intereses de la concesionaria en detrimento de los de la ciudadanía, evidencias de captura de la agencia reguladora por parte de la empresa regulada y del poder político, debilidad regulatoria y complacencia frente a los incumplimientos empresarios, inexistencia de incentivos reales para que la concesionaria atienda las áreas más deficitarias en cuanto a la prestación de los servicios (los sectores de menores recursos) y, en síntesis, la sistemática subordinación de los intereses sociales. Entre las principales lecciones de la experiencia de la concesión se destacan las siguientes:

- La necesidad de encarar, previo a la decisión de privatizar, un amplio debate social y parlamentario que, sobre adecuadas bases técnico-económicas, derive en la sanción de una ley específica que brinde seguridad jurídica y previsibilidad e impida o condicione seriamente la posibilidad de alterar el marco regulatorio establecido.
- El necesario carácter oneroso de la concesión (pago de canon) por el uso económico de activos públicos y la exigencia de aportes de capital de forma de impedir la presencia de ofertas oportunistas y predatorias.
- Incorporar al marco regulatorio la figura del “riesgo empresario” o, en otras palabras, la inexistencia de reaseguros de distinta índole que tornen nulo dicho riesgo aún bajo condiciones de ineficiencia del operador. En paralelo, las disposiciones referidas a la “razonabilidad” y “justicia” de las tarifas y la rentabilidad empresaria deberían ser parte constitutiva fundamental de tal marco.
- Propender a la universalización plena del servicio a partir de incentivos efectivos para el operador, de mecanismos adecuados y transparentes de subsidios cruzados y, de resultar necesario, la implementación de tarifas sociales o solidarias. Ello debería compatibilizarse con una creciente micromedición del servicio.
- Dotar de independencia plena a la agencia reguladora, que garantice (desde su propio status jurídico, y las misiones y funciones asignadas) una total autonomía, cuadros técnicos capacitados, fuerte identidad organizacional y, fundamentalmente, una estructura organizativa (monitoreo legislativo, auditorías externas con la participación activa de los usuarios) que anule su posible captura, tanto por parte de la empresa regulada como del poder político.
- Incorporar a la problemática regulatoria la implementación de programas de desarrollo de proveedores locales y, a la vez, establecer estrictos controles sobre las compras intracorporativas de la empresa concesionaria.
- Implementar una contabilidad regulatoria específica que incorpore y precise determinada información económica, contable, social e infraestructural esencial para el desarrollo de las actividades de control y regulación.
- En economías con altos niveles de pobreza e indigencia, los servicios de agua potable y saneamiento no pueden ser considerados como meras mercancías sujetas a las “fuerzas del mercado” sino que son parte constitutiva y componente vital de la calidad de vida de la población.

Fuente: Daniel Azpiazu, *Privatización del sistema de agua potable y saneamiento en el Área Metropolitana de Buenos Aires, Argentina. Debilidad institucional-regulatoria y enseñanzas*, Asociación Mundial del Agua (Global Water Partnership — GWP), Estudio de caso para la ToolBox, 2002.

patrimoniales y de ingresos injustificadas, algunas veces de elevada cuantía, y no asegurar ni la eficiencia en la prestación de los servicios ni atraer nuevas inversiones al sector.

D. El autofinanciamiento y los instrumentos económicos

1. Tarifas de servicios públicos y subsidios

Los procesos de reforma van acompañados de la exigencia, nacida de la crisis de los años ochenta, de que los sistemas de servicios públicos basados en el agua deben autofinanciarse (CEPAL, 1994b). En forma progresiva se reconoce que para lograr los altos niveles de cobertura deseados por la población y asegurar una adecuada calidad del servicio, es preciso contar con sistemas financieramente viables. Esto significa que las tarifas tienen que cubrir, como mínimo, los costos de operación y mantenimiento y también, en la mayoría de los casos, las inversiones para expandir los sistemas y, a veces además, generar recursos para financiar subsidios cruzados para grupos de bajos ingresos.

Aunque en la región se observan ciertos avances, como en el caso de Chile, en muchos otros países las tarifas siguen siendo bajas y no cubren ni siquiera los costos operacionales, además de que su estructura también sigue siendo ineficiente. En general, el sector continúa dependiendo del presupuesto estatal para financiar las inversiones de capital y, en menor medida, aunque aún apreciable, los costos de operación y mantenimiento.

Paralelamente, con la tendencia a la autofinanciación de servicios públicos, se observa un interés creciente en sistemas sofisticados de subsidios para grupos sociales de bajos ingresos. Sin embargo, la creación de sistemas de subsidios es una tarea pendiente en la abrumadora mayoría de los países de la región.

La respuesta tradicional a los problemas que plantea financiar la prestación de los servicios para grupos de bajos ingresos fueron los subsidios cruzados entre los usuarios que tienen más capacidad económica y los de menor capacidad dentro de la misma zona de servicio. En reemplazo de este enfoque programático, pero teóricamente ineficiente, en la actualidad, se privilegia el enfoque de subsidios directos o focales a la demanda mediante contribuciones del Estado al pago de las tarifas de los sectores más deficitarios.

Uno de los mejores sistemas en materia de subsidios, en el sentido de que no opera como un desincentivo para la eficiencia de las empresas, es el de Chile. En este modelo, el Estado central establece un subsidio directo al pago de los consumos de agua potable y alcantarillado. El sistema es administrado por los municipios, los cuales se encargan de la postulación, aceptación e inscripción de los candidatos. Informan a las empresas de servicios acerca de los usuarios favorecidos, de modo que las facturas reflejen por separado los montos que deben ser pagados por los usuarios y el monto que debe aportar el municipio a las empresas de servicios. Mientras que el sistema chileno opera razonablemente bien, su instalación no ha sido fácil y los intentos de imitarlo, sin análisis de sus requerimientos operativos, han enfrentado serias dificultades (CEPAL, 1999). Las condiciones mínimas para implementar un sistema similar son los siguientes: (i) sistema fiscal capaz de generar los recursos necesarios para financiar los subsidios; y (ii) sistema administrativo capaz tanto de evaluar quién los requiere como de garantizar que los recursos efectivamente lleguen a su destino (CEPAL, 1998a). Estos requisitos básicos la gran mayoría de los países de la región todavía no los tiene.

Otro caso interesante es el de Colombia, donde se estableció un sistema transparente de subsidios para usuarios residenciales de menores ingresos (CEPAL, 1999). Estos subsidios se financian mediante contribuciones predeterminadas de los usuarios comerciales, industriales y residenciales de mayores ingresos y con transferencias gubernamentales en caso de desequilibrios. Si bien en teoría el sistema parece razonable, en la práctica su funcionamiento ha sido plagado de

dificultades generándose un déficit que no ha podido cubrir con las fuentes previstas por la legislación vigente (CEPAL, 2000a), sobre todo si la gran mayoría de los usuarios no pagan por el servicio, sea por que no pueden o por que pueden evadir los cobros. Sistemas de este tipo funciona bien, por ejemplo, si el 80% de la población de mayores ingresos puede pagar las tarifas y subsidiar el 20% de la población de menores ingresos, pero no a la inversa.

2. Instrumentos económicos

Conjuntamente con la tendencia a la autofinanciación de servicios públicos se observa un interés creciente en utilizar instrumentos económicos, especialmente pagos por concepto de uso del agua y cobros por descargas de aguas servidas. Este interés se debe a la ineficiencia de las políticas seguidas en el pasado, pero principalmente al desprestigio en que han caído instrumentos de regulación directa que, por falta de un control efectivo en muchos países, han perdido eficacia (Ocampo, 1999).

El objetivo que se persigue con introducción de instrumentos económicos es doble. Por un lado, se busca mantener una estructura de administración eficaz y protegerla de las presiones presupuestarias generales, mientras que por el otro, el objetivo es ofrecer mayor flexibilidad y seguridad a los usuarios e influir en su comportamiento con el fin de aumentar la eficiencia en el uso del agua y reducir la contaminación. En algunos países, como por ejemplo Colombia y México, ya se han implementado, sistemas de cobro por el uso del agua o por descargas de aguas servidas, en tanto que en muchos otros hay propuestas en tal sentido.

Los intentos de introducir instrumentos económicos enfrentan serias dificultades. La explicación de todavía limitada aplicación de instrumentos económicos en los países de la región radica en que dichos instrumentos no pueden ser aplicados con éxito sin disponer de ciertas condiciones previas y necesarias (CEPAL, 2000b). La mayoría de los países de la región no tiene estas condiciones previas y necesarias; más aún es dudoso que estas condiciones puedan darse en un corto plazo en forma extensa.

La primera condición para aplicar instrumentos económicos para el control de la contaminación del agua consiste en contar con un sistema consolidado de control de la contaminación del agua en base a modalidades o instrumentos tradicionales. Por ejemplo, para aplicar cobros por descargas de aguas servidas, es necesario previamente, por lo menos: (i) saber quién contamina y qué parámetros tienen sus descargas, lo que supone contar con un sistema de otorgamiento y seguimiento de permisos, licencias u otras autorizaciones, y tener un catastro de descargas de aguas servidas completo y actualizado; y (ii) definir y aplicar normas o estándares tanto para la calidad ambiental como para descargas de aguas servidas.

Otra condición es que dicho sistema de control de la contaminación del agua, desarrollado en base a modalidades tradicionales, debe no sólo seguir funcionando aún después de la implementación de instrumentos económicos sino que debe ser capaz de asumir nuevas responsabilidades. Por un lado, hay ciertos tipos de problemas de contaminación del agua para los cuales los instrumentos económicos no son muy apropiados, como por ejemplo, cuando se trata de contaminantes muy peligrosos o cuando se requiere un alto grado de certeza en los resultados. Por el otro, el rasgo básico y la ventaja principal de instrumentos económicos es que ofrecen un margen de maniobra más amplio para que las fuentes contaminantes elijan cómo responder a los estímulos económicos y financieros. El problema es que no es fácil reconciliar esta mayor flexibilidad que ofrecen los instrumentos económicos a las fuentes contaminantes con el comportamiento de una carga contaminante en un cuerpo de agua. Como la misma carga contaminante puede tener impactos distintos dependiendo de muchos factores, tales como el lugar donde se efectúa la descarga, las condiciones de descarga y el estado del cuerpo de agua receptor, la respuesta de las fuentes contaminantes a los estímulos generados por instrumentos económicos puede aumentar la contaminación por algunas sustancias en algunos sitios y disminuir la contaminación por otras

sustancias y en otros sitios. Como consecuencia de lo anterior, es necesario regular la aplicación de los instrumentos económicos. Esta tarea es compleja y requiere una capacidad institucional sofisticada.

La tercera condición es que instrumentos económicos son extremadamente demandantes en términos de la capacidad institucional necesaria para aplicarlos. Además de las razones explicadas anteriormente, esto se explica por el hecho de que su uso requiere una capacidad de monitoreo y control aún más grande que en el caso de programas de control de la contaminación en base a modalidades tradicionales. Por ejemplo, en el caso de cobros por descargas de aguas servidas, hay fuertes incentivos para evitar controles. Esto explica por qué los costos administrativos de aplicación de instrumentos económicos suelen ser elevados. Otro problema es que si se cobra por descargas, es necesario monitorear las mismas con precisión, lo que es una tarea extremadamente difícil y demandante en términos de la capacidad de monitoreo y control. Simplificar los procedimientos de monitoreo y control puede generar incentivos perversos.

La cuarta condición es que las fuentes contaminantes deben reaccionar de manera significativa ante los incentivos económicos. Esto genera dos problemas. El caso más obvio es de grupos de bajos ingresos y de productores informales. Otro problema es que —como la experiencia de los países desarrollados lo comprueba— para obligar a las fuentes contaminantes formales a reducir sus descargas, los cobros por las mismas deben ser en muchos casos fijados a niveles tan altos que los hacen políticamente inviables. Lo anterior se agrava aún más tanto por lo difícil, complejo, poco preciso y controvertido que es el proceso de la valoración de los daños causados por la contaminación como por el hecho de que —como la extensión del daño depende de la localización de fuentes individuales— la eficiencia económica requiere tasas específicas para cada fuente contaminante.

Lo anterior ayuda a entender por qué los instrumentos económicos no son apropiados para reemplazar los tradicionales, y más bien deben aplicarse después o conjuntamente con éstos. De hecho, todos los países emplean los instrumentos tradicionales como el principal medio para el control de la contaminación del agua, y en el mundo no hay ejemplos conocidos donde los instrumentos económicos han reemplazado a los tradicionales completamente. Por lo general, los instrumentos económicos suplementan los tradicionales y su aplicación normalmente se limita a situaciones puntuales y no generales.

3. Mercados del agua

Otra tendencia es que se observa un interés generalizado en implementar sistemas de derechos de agua que promuevan inversión privada y permitir su transferencia, para mejorar el uso y la asignación del agua, es decir, crear condiciones para que operen mercados del agua. Estos mercados ya se admiten en Chile (véase el Recuadro 15) y México. Aunque su introducción es objeto de dudas y hasta de abierta oposición en algunos países, en otros se encuentra en discusión, como por ejemplo, en Bolivia, El Salvador, Nicaragua y Perú, entre otros.

En principio, es recomendable que los países permitan la transferencia de derechos de agua tanto intra como intersectorialmente (CEPAL, 1995; Lee y Jouravlev, 1998). Es importante recordar, sin embargo, que la introducción de mercados del agua no constituye la solución universal de los problemas que enfrentan los países. Dicho mercado es un instrumento de gestión que debe ser adecuadamente diseñado y regulado. Su implementación y regulación son extremadamente demandantes en términos de la capacidad institucional.

La manera cómo se definan los derechos de agua determina los incentivos que los miembros de la sociedad encaran en sus decisiones respecto a la tenencia, el aprovechamiento y la transferencia de agua. En el diseño jurídico de derechos de agua, conviene distinguir dos grupos de normas legales, a saber (CEPAL, 1995):

LA EXPERIENCIA DE CHILE EN MATERIA DE MERCADOS DEL AGUA

Chile fue uno de los primeros países en incorporar las reglas del mercado y el sector privado en la gestión de los recursos hídricos. Según la Constitución de 1980, los derechos de los particulares sobre las aguas otorgan a sus titulares la propiedad de ellos. En el Código de Aguas de 1981 (Decreto con Fuerza de Ley N° 1.122) se establecen las definiciones y los conceptos que rigen la propiedad, la asignación y el uso del agua. En virtud de dicho Código, las aguas son bienes nacionales de uso público, cuyos derechos de aprovechamiento se otorgan a los particulares. El derecho de aprovechamiento se considera un derecho real y el propietario está facultado para utilizar o no el agua, obtener beneficios y disponer libremente de ella. Los derechos pueden venderse o hipotecarse en forma independiente de la tierra.

Los resultados obtenidos hasta ahora han sido, en general, contradictorios. Por un lado, al no condicionar derechos de agua a usos efectivos y beneficiosos o adoptar medidas alternativas, el Código de Aguas: (i) fomenta la especulación y el acaparamiento; (ii) facilita el uso de derechos de agua como un instrumento de competencia económica desleal y permite su uso para ejercer un poder de mercado en los mercados de productos y servicios de los que el agua es un insumo, especialmente en el sector eléctrico; (iii) afecta el desarrollo regional; y (iv) promueve una transferencia de un bien público de alta importancia económica, social y ambiental a particulares, muy a menudo sin ninguna contrapartida de corto o mediano plazo en lo que al incremento de la inversión se refiere. Además, como la regulación de efectos externos es débil o poco eficiente, se han producido efectos negativos para los recursos mismos, los terceros y el medio ambiente. Aunque en algunas cuencas del centro y norte del país existen mercados del agua bastante activos, en general las transferencias de derechos de agua separados de la tierra han sido escasas.

Por otro lado, se reconocen algunas ventajas derivadas del funcionamiento de mercado del agua, especialmente en relación a zonas que reúnen mejores características en cuanto a organización de usuarios e infraestructura hidráulica: (i) el mercado ha permitido una reasignación relativamente fluida de los derechos de agua en las áreas en proceso de urbanización; (ii) ha abierto una alternativa de abastecimiento para satisfacer la creciente demanda de agua proveniente de actividades de gran importancia económica y social, lo que ha permitido un aprovechamiento más eficiente del recurso; (iii) ha desempeñado un papel de cierta importancia en la mitigación del impacto de las sequías al permitir concentrar los recursos disponibles en los sectores más productivos y sensibles; y (iv) ha fomentado la inversión para mejorar la eficiencia en el uso del agua. Un estudio de las transferencias de derechos de agua en los valles de Elqui y Limarí en el norte de Chile revela beneficios económicos de cierta importancia provenientes de dichas transacciones.

Se puede concluir que los mercados del agua constituyen un mecanismo potencialmente útil, aunque no exclusivo, para la gestión del agua, pero siempre teniendo en cuenta que: (i) deben existir ciertas condiciones previas y necesarias antes de introducirlos; (ii) no se debe exagerar sus beneficios o pensar que representan una respuesta a todos los problemas y conflictos que enfrenta el sector hídrico; (iii) deben ser necesariamente complementados por otros instrumentos de gestión; y (iv) su eventual introducción debería ser gradual y precedida por un significativo mejoramiento del sistema de administración del recurso.

Fuente: Axel Dourojeanni y Andrei Jouravlev, *El Código de Aguas de Chile: entre la ideología y la realidad*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), LC/L.1263-P, Serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 3, octubre de 1999, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org/publicaciones/RecursosNaturales/3/lcl1263/lcl1263.pdf>); y Axel Dourojeanni y Andrei Jouravlev, "Siete lecciones de la experiencia de Chile en materia de mercados del agua", *Ingeniería del Agua*, volumen 8, número 4, diciembre de 2001.

- las **normas estructurales**, que determinan la estabilidad y la flexibilidad de los derechos que se entregan a los agentes económicos sobre las aguas, y tienen por objetivo asegurar la inversión privada en el desarrollo del potencial económico del recurso; y
- las **normas regulatorias**, que reflejan las características físicas, químicas y biológicas del recurso, y tienen por objetivo asegurar el uso eficiente y ordenado del agua y posibilitar su adecuado control en función de objetivos económicos, ambientales y sociales de la sociedad en su conjunto.

El desafío es encontrar un balance adecuado entre las normas estructurales y regulatorias. Por un lado, las normas estructurales no deben resultar en monopolios, especulación o deterioros sociales y ambientales, mientras que, por el otro lado, las normas regulatorias no deben ahogar el

sistema económico ni perpetuar los patrones de uso anticuado que se oponen a la asignación eficiente del agua (CEPAL, 1995).

Otro tema importante es la regulación de las operaciones de mercados del agua (Dourojeanni y Jouravlev, 1999b; Lee y Jouravlev, 1998). Las externalidades están siempre presentes en transferencias de derechos de agua, por lo que tales transferencias pueden afectar negativamente a aquellos que no son parte del proceso de decisión, al medio ambiente y a la estabilidad social. En la medida en que las transferencias de derechos de agua están vinculadas con externalidades importantes, los precios de mercado se desviarán del verdadero costo de oportunidad del agua y, por ende, no transmitirán señales de mercado precisas ni fomentarán las decisiones eficientes para usarla y transferirla. Esto significa que las transacciones en los mercados del agua deben ser necesariamente reguladas. También debe tenerse en cuenta que no hay posibilidad de implementar un mercado de aguas sustentable sin un sistema apropiado de gestión del recurso, que defina los derechos, los registre, proteja y haga respetar (Solanes, 2000a).

Finalmente, por distintos motivos, excluyendo ciertas áreas geográficas con características muy favorables, los mercados del agua tienden a ser relativamente pequeños o estrechos y no reasignar, por lo tanto, grandes volúmenes de agua. En consecuencia, la asignación del agua no debe basarse exclusivamente en uno sólo instrumento de gestión por aparentemente eficiente y atractivo que parezca, sino que debe disponer de una amplia y variada gama de instrumentos de diversa índole. Otro aspecto importante es que, según lo sugieren las experiencias de los países que cuentan con mercados del agua, éstos no funcionan adecuadamente sin requerimiento de uso efectivo y beneficioso o sin cobros por agua, sino que por el contrario, el sistema de derechos de agua se presta para el acaparamiento y la especulación y para ejercer un poder de mercado en los mercados de productos y servicios de los que el agua es un insumo (Solanes y Getches, 1998).

E. Avances en materia de gestión del agua a nivel de cuencas

Las políticas para utilizar el territorio de una cuenca como base para la gestión del agua han tenido diferentes enfoques y una desigual evolución en los países de la región (CEPAL, 1994a). A pesar del interés de muchos países en tratar de poner en práctica estos sistemas desde fines de los años treinta, la adopción de modelos de gestión del agua a nivel de cuenca ha tenido —y tiene actualmente— una serie de dificultades (Dourojeanni y Jouravlev, 1999a). Muchas de las entidades creadas han desaparecido o no han logrado avances significativos en términos de gestión del agua por rivalidades interinstitucionales; por conflictos con las autoridades regionales y sectoriales; por haber carecido de recursos financieros, coordinación y base legal adecuados; por la falta de claridad sobre sus roles; por haber sido utilizadas con fines políticos; o por haber tenido una compleja relación de dependencia tanto administrativa como financiera.

El tema ha vuelto a recobrar vigencia en los años recientes, en el momento en que los países de la región buscan lograr metas de desarrollo sustentable, lo que implica la necesidad de conciliar crecimiento económico, equidad social y sustentabilidad ambiental. A pesar de los obstáculos existentes, se observa un interés generalizado en crear y operar organismos de cuenca para mejorar la gestión del agua. Como resultado de este interés, tanto en las leyes de aguas de reciente aprobación como en muchas propuestas de nuevas leyes y de modificación de leyes existentes, aparece por primera vez en forma explícita la intencionalidad de fortalecer y complementar la capacidad de gestión del agua a nivel central con la creación de estructuras participativas y multisectoriales de coordinación, concertación y acción colectiva a nivel de cuencas (Jouravlev, 2001b). De este modo, se busca asegurar la participación cada vez mayor de actores nuevos, locales o antes ignorados, en la toma de decisiones sobre aspectos importantes de gestión del agua y de operación de obras hidráulicas de uso múltiple en sus cuencas, así como tender a realizar acciones de gestión ambiental. Esto se debe a:

- La creciente complejidad de la gestión del agua y la intensificación de los conflictos por su aprovechamiento, asociadas tanto a la demanda de agua que va en aumento, la expansión de la ocupación del territorio y mayor competencia por el agua en cantidad, en calidad y tiempo de ocurrencia, como a los problemas cada vez más agudos de la contaminación del agua, su uso ineficiente, la sobreexplotación de las aguas subterráneas, el efecto de los fenómenos naturales extremos y la percepción de que la gravedad del deterioro de las cuencas de captación y de zonas de recarga de las aguas subterráneas va en aumento.
- La urgente necesidad de administrar adecuadamente las grandes obras hidráulicas construidas con fondos públicos, algunas con fines de uso múltiple o de desarrollo regional. En muchos países, hay una deficiencia generalizada de las actuales estructuras operativas, tanto de las autoridades de las demarcaciones político-administrativas como de los propios usuarios, para gestionar, operar, mantener, conservar y reparar las principales obras hidráulicas construidas, con lo que se corre el riesgo de perder los beneficios que se esperan de las grandes inversiones realizadas en las mismas y que suman varios miles de millones de dólares y endeudan al país.
- Los variados procesos de regionalización, descentralización y privatización, a raíz de los cuales aparecen en el sistema de gestión y aprovechamiento de los recursos hídricos intereses nuevos, antes ignorados –por ejemplo, de los propios usuarios directos de agua, de los gobiernos locales (municipales, provinciales, regionales y estatales), del sector privado, de las poblaciones indígenas y de las organizaciones no gubernamentales–, los cuales buscan ser protagonistas, y no meros espectadores, en la toma de decisiones relacionadas con el agua en sus respectivas cuencas.
- La concentración y diferenciación geográfica de los problemas y conflictos relacionados con el aprovechamiento del agua, los cuales no se presentan uniformemente en un país, sino que son sumamente heterogéneos, agudizándose sobre todo en cuencas con mayor desarrollo socioeconómico. Cabe recordar que, en los países de la región, el aprovechamiento del agua es espacialmente irregular y se encuentra altamente concentrado en un número relativamente reducido de zonas y cuencas (CEPAL, 1985).
- El reconocimiento del hecho de que es, justamente, en el ámbito de cuencas donde debe ser posible lograr una mejor integración entre todos los interesados en la gestión y el aprovechamiento del agua, tanto del sector público como del privado, entre los usos extractivos y los usos en el propio caudal, así como entre quienes propugnan el uso productivo del agua como los que luchan por su protección y conservación. Además, la gestión del agua a nivel de cuencas, o conjuntos de cuencas, se considera, cada vez más, como la manera más apropiada de compatibilizar la perspectiva nacional, en cuanto a lograr articular metas sociales, económicas y ambientales, con las aspiraciones regionales y locales.

Como consecuencia, en los países de la región se ha intensificado el diálogo sobre la necesidad de crear instancias para la gestión del agua a nivel de cuencas como un medio para resolver conflictos, mejorar la gestión del recurso y considerar el impacto del uso del agua sobre el medio ambiente y la sociedad. Ya en prácticamente todos los países de la región, diversas actividades relacionadas con la gestión y el aprovechamiento del agua se realizan a través de alguna entidad que funciona a nivel de cuencas (véase el Recuadro 16) o existen planes en tal sentido (CEPAL, 1996; Jouravlev, 2001b; Dourojeanni y otros, 2002). Sin embargo, en donde ya ha tenido lugar el proceso de institucionalización de gestión del agua a nivel de cuencas, éste no ha sido simple y en muchas partes tales iniciativas no pasan aún de las intenciones, mientras que en otras existe el peligro siempre latente de que se pierda lo avanzado con cambios en las políticas nacionales o en las estructuras gubernamentales.

Recuadro 16

AVANCES EN LA CREACIÓN DE ENTIDADES DE CUENCAS CON FUNCIONES DE COORDINACIÓN Y FOMENTO DE PARTICIPACIÓN EN GESTIÓN DEL AGUA

En la mayoría de los países de la región, la responsabilidad de administrar los recursos hídricos está dispersa, fragmentada y carente de coordinación. A su vez, las estructuras tradicionales de administración tienden a ser centralizadas, con escasa participación de los usuarios, los gobiernos locales y otros actores. Los efectos de esa administración fragmentada, descoordinada y poco participativa se manifiestan con mayor fuerza a nivel de cuencas.

Para superar esos problemas, en muchos países de la región se han creado, o se debate la necesidad de crear, instancias de concertación y coordinación a nivel de cuencas, mientras que las funciones sustantivas de gestión del agua se retienen en manos de autoridad de agua de gobierno central. Las funciones de las entidades de este tipo normalmente se limitan principalmente a:

- consultar y consensuar las opiniones de los distintos actores que participan en la cuenca y coordinar sus acciones;
- elaborar los planes de recursos hídricos a nivel local;
- concertar con la autoridad de agua de gobierno central ciertos aspectos de asignación del agua, especialmente en situaciones extremas;
- arbitrar, en primera instancia administrativa, los conflictos relacionados con los recursos hídricos; y
- recopilar información, mantener catastros y realizar inspecciones.

Creación de entidades de cuencas con estas características es una tendencia común en varios países de la región. Por ejemplo, en esta línea operan los Comités de Cuencas y las Agencias de Aguas en Brasil y los Consejos de Cuenca en México (véase la página 9). También en Brasil, a nivel estadual, muchos estados, especialmente el estado de São Paulo, han creado o están creando sus propios Comités de Cuencas. Su composición varía pero siempre cuentan con la participación de los usuarios de agua.

En ese caso se encuentran también, aunque en forma más limitada, las Autoridades Autónomas de Cuencas Hidrográficas (AACHs) en Perú y las Juntas Regionales Asesoras de Riego en Uruguay. Hasta ahora, las AACHs, creadas en virtud del Decreto Legislativo N° 653, “*Ley de Promoción de las Inversiones en el Sector Agrario*”, del 30 de julio de 1991, en la práctica no han tenido mayor efecto. Sus características peculiares de son que: (i) dependen del sector agrícola; y (ii) no está previsto que cubran todo el territorio del país, sino que su creación se limita a las cuencas que disponen de riego regulado o en las que existe un uso intensivo y multisectorial del agua. Las Juntas Regionales Asesoras de Riego, creadas por la Ley N° 16.858, “*Declárase de interés general el riego con destino agrario, sin perjuicio de los otros usos legítimos*”, del 11 de septiembre de 1997, también se limitan al sector agrícola. Además de los países mencionados, creación de entidades con objetivos y alcances similares ha sido propuesta en Bolivia, Chile, Ecuador, El Salvador, Guatemala y Honduras, entre otros.

Fuente: Andrei Jouravlev, *Administración del agua en América Latina y el Caribe en el umbral del Siglo XXI*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 27, LC/L.1564-P, julio de 2001, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org/publicaciones/RecursosNaturales/4/LCL1564PE/Lcl1564-P-E.pdf>).

F. Lecciones aprendidas

En la mayoría de los países de América Latina y el Caribe, los sistemas de gestión de los recursos hídricos y de prestación de los servicios de agua potable y saneamiento todavía no han mejorado lo suficiente como para lograr la gestión integrada del agua y la prestación eficiente de los servicios a toda la población. Lo que es más grave aún es que, en algunos de ellos, tales sistemas parecen haberse deteriorado con respecto a su antigua capacidad. El proceso de reformas ha sido y sigue siendo lento y, en general, los gobiernos enfrentan considerables dificultades en este camino.

Sin embargo, a pesar de estos retrocesos y dificultades, es innegable que en los países de la región se han logrado progresos hacia la gestión integrada del agua y la prestación eficiente de los servicios de agua potable y saneamiento. Entre los casos de reformas consolidadas y con mayor influencia a nivel regional, cabe mencionar, entre otros, a: Brasil, con una moderna ley de aguas, el

recientemente creado sistema nacional de gestión de los recursos hídricos y una autoridad de aguas autónoma y multisectorial; Chile, con una autoridad de aguas multisectorial, el sistema eficiente de prestación de servicios de agua potable y saneamiento a toda la población y el mejor sistema de subsidios para grupos de bajos ingresos; y México, con una legislación moderna, una autoridad de aguas multisectorial y un logro único de haber logrado en un período extremadamente corto la instalación de 25 Consejos de Cuenca que abarcan todo el territorio del país.

A pesar de las diferencias que cabe esperar en una región que alberga países muy distintos, las reformas, consolidadas en algunos países y en discusión o en plena marcha en la mayoría de ellos, tienen algunas características comunes, entre las cuales se destacan las siguientes:

- **En materia de gestión del agua:** (i) una tendencia a consolidar las funciones de gestión en una autoridad autónoma, multisectorial, al más alto nivel político y con capacidad administrativa real; (ii) un interés en complementar su capacidad de gestión mediante la creación de estructuras participativas y multisectoriales de coordinación y concertación en el ámbito de cuencas; (iii) una aspiración a encontrar un balance más adecuado entre la estabilidad de los derechos de agua, a fin de incentivar la inversión en el desarrollo del potencial económico del recurso y promover su uso eficiente, y sus condicionantes, a fin de asegurar el uso eficiente y ordenado del agua y posibilitar su adecuado control en función de objetivos económicos, ambientales y sociales de la sociedad; y (iv) una visión menos ideológica y más pragmática de instrumentos económicos y mercados del agua, aceptando que su eventual introducción debería ser gradual, y basarse en y estar precedida por un significativo mejoramiento del sistema de gestión del recurso.
- **En materia de servicios de agua potable y saneamiento:** (i) una aceptación de que las tarifas deben cubrir los costos de la prestación de los servicios, pero que su reajuste debe ser precedido por la introducción de un sistema de subsidios para grupos de menores ingresos; (ii) una búsqueda de una estructura horizontal más equilibrada para el sector, entendiendo que ésta, en muchos casos, debería encontrarse en un punto medio entre excesiva centralización, característica de los años 1960 y 1970, y excesiva descentralización, característica de los años 1980 y 1990; (iii) una tendencia a asegurar la independencia de organismos operadores, con el fin de despolitizar su administración y asegurar su operación con un criterio más comercial y gerencial; (iv) un interés en crear una estructura institucional más racional para el sector, a través de la separación de las diferentes funciones (formulación de políticas públicas, regulación y operación) que implica la prestación de los servicios; y (v) una aspiración a crear entidades de regulación autónomas y con capacidad administrativa real.

En cuanto a las lecciones aprendidas, a continuación se presentan en forma tentativa algunos consensos emergentes que, de acuerdo con Peña y Solanes (2002), en base a experiencias prácticas conocidas, pudieran considerarse de validez bastante general:

En materia de legislación de aguas:

- Las leyes de aguas deben determinar en forma precisa que las aguas son bienes del dominio público del Estado.
- Al mismo tiempo, deben determinar en forma también precisa que los derechos que se otorguen para el uso del agua, en condiciones de, o que propendan al, uso efectivo y beneficioso, que no causen perjuicios ambientales, están protegidos por las cláusulas constitucionales de la propiedad privada. Este es el elemento legal fundamental de los sistemas que han promovido con éxito la inversión privada en el desarrollo del recurso.
- Sin embargo, y siempre que no haya un despojo funcional del contenido económico del derecho, las leyes pueden permitir que las maneras de ejercicio de los derechos, sean

reguladas, con carácter general, en función de necesidades de sustentabilidad ecológica y social.

- Los sistemas de concesión de aguas y sus normas de otorgamiento deben ser uniformes y no admitir excepciones, a fines de prevenir su manipulación por intereses especiales.
- A este respecto, los derechos de agua se entregan cuando hayan caudales disponibles, no se afecten derechos de terceros y requerimientos ecológicos y cuando, a juicio de la administración de aguas, el pedido sea consecuente con el interés público del uso de las aguas.
- Las únicas prioridades funcionales a efectos de otorga de derechos a petición de parte, deberían ser los usos para bebida y saneamiento, siempre que se establezcan resguardos para que lo anterior: no impida generar señales claras acerca del nivel de escasez del agua existente, y no conduzca a un uso ineficiente a partir de dicho privilegio. Ello sin perjuicio de la preservación de flujos o caudales por razones ecológicas. En caso de usos concurrentes con otros propósitos, las autoridades de agua deben evaluarlos en sus méritos y, en caso de equiparación, adjudicar en función de licitación económica entre partes en disputa, prioridad de pedido, u otro criterio relevante.
- En caso de derechos y usos preexistentes al cambio legislativo, incluidos los tradicionales e indígenas, los mismos deberían como regla, ser reconocidos en la medida de su uso efectivo y beneficioso, histórico y actual, sin perjuicio de que se impongan normas de uso adecuado.
- Es necesaria la existencia de instancias de planificación que permitan generar una visión compartida de la evolución futura de los recursos hídricos a nivel de las cuencas.
- Es importante un sistema de información público acerca de todos los elementos que inciden en la gestión de los recursos y además otorguen transparencia a las actuaciones que inciden en este bien perteneciente al dominio público.
- Los procedimientos para la implementación de estos recaudos sustantivos deben asegurar su vigencia.

En materia de institucionalidad para la gestión del agua:

- La autoridad responsable por el manejo y asignación de aguas debe ser independiente de usos sectoriales; con poderes y recursos conmensurados a su responsabilidad.
- La inserción del agua en el contexto ambiental puede resultar en una minimización de sus elementos como factor de desarrollo.
- Por lo que parece adecuado que el agua tenga su propia institucionalidad independiente y estable.
- Los organismos de cuenca son opciones válidas para el manejo del agua, pero sus funciones deben diseñarse de manera tal que sean implementables y concentrarse fundamentalmente en agua; también deben tener poderes y financiación adecuada.
- Las organizaciones de usuarios son instancias de manejo útiles. Sin embargo, no pueden suplir al Estado, pues son inherentemente limitadas, y deben estar sujetas a controles adecuados.
- Debe existir un sistema de resolución de conflictos, que establezca un adecuado equilibrio y delimite los ámbitos de aplicación de las facultades de las organizaciones de usuarios, la administración y el poder judicial.

- Existen materias vinculadas al agua y sus servicios directamente vinculadas a la gobernabilidad, por el impacto que tienen sobre la estabilidad social. Estas materias deben ser contempladas adecuadamente en los tratados para protección de inversión y comercio.

En materia de regulación de servicios públicos de agua potable y saneamiento:

- Servicio universal y no discriminatorio.
- Servicio adecuado en cantidad y calidad.
- Tarifas y ganancias razonables. Al respecto, es importante recordar que los procesos de privatización no hacen rentable en forma milagrosa lo que no lo es.
- Sistema de subsidio que, en lo posible, evite los subsidios cruzados en favor de la población con suficientes recursos económicos, y que, en cualquier caso, garantice a los sectores indigentes los consumos mínimos básicos.
- Control de transferencias, “holdings” y triangulaciones.
- Derecho a información adecuada y oportuna, tanto para reguladores como para usuarios.
- Contabilidades obligatorias, conforme a sistemas obligatorios.
- Uso de instalaciones fundamentales.
- Derechos a inspección, participación, oportunas y adecuadas.
- Máximo uso de economías de escala y ámbito.

En materia de institucionalidad para la regulación de servicios públicos de agua potable y saneamiento:

- El universo a regular debe ser manejable. No es factible suponer que se puede regular un universo de miles de prestadores. La consolidación es necesaria por ventajas de escala y necesidades de control.
- El regulador debe tener independencia y estabilidad y estar sujeto a reglas de conducta y ética.
- Debe contar con poderes y recursos necesarios.
- Debe tener capacidades legales adecuadas.

Conclusiones

En América Latina y el Caribe se han hecho y se siguen haciendo muchos esfuerzos para mejorar la gestión del agua. Estos son de muy diversa índole y apuntan tanto a mejorar la gestión sectorial como la gestión multisectorial de los recursos hídricos. En estas iniciativas de mejoramiento participan tanto el Estado como el sector privado y la sociedad civil. En general, no existe una recopilación de los casos exitosos en el mejoramiento de la gestión del agua, en parte debido a la carencia de modelos que permitan comparar la situación actual con la pasada. Más bien se tiende a comparar la situación actual con una situación ideal, desconociéndose los logros anteriormente alcanzados.

Muchos programas exitosos en el pasado y en el presente, tendientes a la gestión integrada del agua a nivel de regiones y de cuencas, se han caracterizado por no tener una continuidad en el tiempo. Quizás esto sea el mayor causante de la mirada pesimista hacia la situación actual. En consecuencia, lo que tipifica la gestión de los recursos hídricos en los países de la región es su discontinuidad. Se originan como propuestas de gobierno y no como políticas del Estado. Consecuentemente, se plantean programas a corto plazo y no a largo plazo, por lo tanto las iniciativas carecen de continuidad, además de ser excesivamente focalizadas en ciertas “áreas” o proyectos “piloto”, en muchos casos, de naturaleza sectorial, principalmente el sector de agua potable y saneamiento.

No se puede desconocer que las múltiples reuniones internacionales, nacionales y locales sobre la temática hídrica, así como las situaciones de crisis causadas por fenómenos naturales extremos, como inundaciones y sequías, y por actividades antrópicas, como intrusión de aguas salinas por sobreexplotación de aguas

subterráneas o contaminación de ríos, mantienen viva la agenda del agua. A pesar de ello, estas iniciativas muchas veces no perduran, ya que pasada la situación de crisis, el tema del agua deja de ser atractivo tanto para los políticos como para los medios de comunicación, con lo cual dejan de fluir los recursos monetarios para la prevención de estos fenómenos y situaciones de conflicto relacionadas con el agua. Es destacable que muchos organismos internacionales han visto debilitada fuertemente su capacidad para asistir a los gobiernos en esta temática debido a reducciones presupuestarias y a la creación de nuevas áreas de interés.

Independientemente de lo anterior, es destacable lo realizado por los gobiernos, tanto en iniciativas o declaraciones como en hechos concretos. En todos los países de la región se debaten la formulación de leyes de aguas y, por lo menos en Brasil y México en la última década, se han aprobado nuevas leyes que en su contenido incorporan la gestión del agua por cuenca. Los aportes de los organismos internacionales, de cooperación bilateral y de programas mundiales vinculados a la temática hídrica, siguen ejerciendo una influencia importante en las políticas hídricas de los países de la región, y sus servicios de asistencia técnica están constantemente solicitados por gobiernos de nivel nacional, regional y local. Los organismos internacionales, sin embargo, por lo expuesto, no siempre pueden responder a las demandas, por lo cual se plantea la necesidad de establecer centros de logística que puedan reforzar esta asistencia de forma más permanente e institucionalizada.

Finalmente, es destacable que en la última década se han realizado probablemente más reuniones sobre la temática hídrica que en los 30 años anteriores. Es notorio que la agenda del agua vuelve a tener una agenda propia y no relacionada con la agenda ambiental, como ocurrió hasta hace poco tiempo, reconociéndose así las múltiples dimensiones que tiene el agua como un bien de uso público, un bien privado, un bien básico para el ser humano y el medio ambiente, un bien de usufructo y un bien de transporte. Igualmente, se está reconociendo que la gestión del agua no es de responsabilidad exclusiva del encargado de la gestión del agua sino una responsabilidad compartida por múltiples sectores que usan el agua y, en definitiva, de la sociedad en su conjunto. Ello significa que todo proceso de gestión del agua requiere de compromisos, conocimiento y acción con una visión del Estado y la prospectiva de largo plazo.

Bibliografía

- Abbate, Jorge (2002), *Gobernabilidad del agua en el Paraguay (versión preliminar para discusión)*, Primer Diálogo de Gobernabilidad de los Recursos Hídricos de Paraguay (Asunción, Paraguay, 23 de octubre de 2002) (disponible en Internet: http://www.foroagua.org.py/docs/doc_preliminar.zip).
- Aguas Argentinas (2001), *1993–2000: construimos más, mirando al futuro* (disponible en Internet: <http://www.aguasargentinas.com.ar/empresa/construimos.pdf>).
- Bustamante, Rocio (2002), *La Guerra del Agua o la resistencia contra el intento de privatización y tarifación del agua en Cochabamba, Bolivia*, Asociación Mundial del Agua (Global Water Partnership — GWP), Estudio de caso para la ToolBox, 2002.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2000a), *Equidad, desarrollo y ciudadanía*, LC/G.2071/Rev.1–P, agosto de 2000, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.cl/publicaciones/SecretariaEjecutiva/1/lcg2071/lcg2071.pdf>).
- (2000b), *Instrumentos económicos para el control de la contaminación del agua: condiciones y casos de aplicación*, LC/IN.137, 28 de diciembre de 2000, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.cl/publicaciones/RecursosNaturales/7/LCI137/LCIN137-E.pdf>).
- (1999), *Tendencias actuales de la gestión del agua en América Latina y el Caribe (avances en la implementación de las recomendaciones contenidas en el capítulo 18 del Programa 21)*, LC/L.1180, 17 de agosto de 1999, Santiago de Chile.
- (1998a), *Recomendaciones de las reuniones internacionales sobre el agua: de Mar del Plata a París*, LC/R.1865, 30 de octubre de 1998, Santiago de Chile.
- (1998b), *Progresos realizados en la privatización de los servicios públicos relacionados con el agua: reseña por países de Sudamérica*, LC/R.1697/Add.1, 1 de junio de 1998, Santiago de Chile.

- ___ (1998c), *Informe del II Taller de Gerentes de Organismos de Cuenca en América Latina y el Caribe (Santiago de Chile, 11 al 13 de diciembre de 1997)*, LC/R.1802, 12 de febrero de 1998, Santiago de Chile.
- ___ (1998d), *Progresos realizados en la privatización de los servicios públicos relacionados con el agua: reseña por países de México, América Central y el Caribe*, LC/R.1697, 6 de febrero de 1998, Santiago de Chile.
- ___ (1997), *Creación de entidades de cuenca en América Latina y el Caribe*, LC/R.1739, 10 de julio de 1997, Santiago de Chile.
- ___ (1996), *Progresos en América Latina y el Caribe en materia de implementación de las recomendaciones contenidas en el capítulo 18 del Programa 21 sobre gestión integral de los recursos hídricos*, LC/G.1917, 19 de junio de 1996, Santiago de Chile.
- ___ (1995), *Mercados de derechos de agua: entorno legal*, LC/R.1485, 9 de enero de 1995, Santiago de Chile.
- ___ (1994a), *Políticas públicas para el desarrollo sustentable: la gestión integrada de cuencas*, LC/R.1399, 21 de junio de 1994, Santiago de Chile.
- ___ (1994b), *El Programa 21 en el manejo integral de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe*, LC/G.1830, 8 de septiembre de 1994, Santiago de Chile.
- ___ (1991), *Programas modelos de capacitación en gestión integral para administradores de recursos hídricos*, LC/G.1670, 5 de noviembre de 1991, Santiago de Chile.
- ___ (1986), *La formulación de los planes de ordenamiento de recursos hídricos en América Latina y el Caribe*, LC/G.1391 (SES.21/20), 22 de enero de 1986, Santiago de Chile.
- ___ (1985), *Los recursos hídricos de América Latina y el Caribe y su aprovechamiento*, Estudios e Informes de la CEPAL N° 53, LC/G.1358, agosto de 1985, Santiago de Chile.
- Choza, Arcadio (2002), *Gobernabilidad y crisis económica y social. Experiencia de Nicaragua*, 8 de julio de 2002, Gobernabilidad-agua (foro electrónico sobre la gobernabilidad efectiva del agua; disponible en Internet en: <http://espanol.groups.yahoo.com/group/gobernabilidad-agua/>).
- Colom de Morán, Elisa (2002), *La gobernabilidad del agua en América Latina*, 8 de julio de 2002, Gobernabilidad-agua (foro electrónico sobre la gobernabilidad efectiva del agua; disponible en Internet en: <http://espanol.groups.yahoo.com/group/gobernabilidad-agua/>).
- De Jesús, Indhira (2002), *¿Qué es gobernabilidad?*, 2 de julio de 2002, Gobernabilidad-agua (foro electrónico sobre la gobernabilidad efectiva del agua; disponible en Internet en: <http://espanol.groups.yahoo.com/group/gobernabilidad-agua/>).
- Diéguez, Marilyn (1999), *Políticas públicas y gestión ambiental en el sector de agua y saneamiento en Panamá*, Taller del Agua (Bogotá, Colombia, 16 al 18 de mayo de 1999) (disponible en Internet: http://www.lafacu.com/apuntes/ecologia/regi_juri_agua_panama/default.htm).
- Dourojeanni, Axel (2001), *Water management at the river basin level: challenges in Latin America*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), LC/L.1583-P, agosto de 2001, Serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 29, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org/publicaciones/RecursosNaturales/3/LCL1583PI/Lcl.1583-P-I.pdf>).
- ___ (1999a), *La dinámica del desarrollo sustentable y sostenible*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), LC/R.1925, 30 de julio de 1999, Santiago de Chile.
- ___ (1999b), *Debate sobre el Código de Aguas de Chile*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), LC/R.1924, 30 de julio de 1999, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org/publicaciones/MedioAmbiente/4/lcr1924/LCR1924-E.pdf>).
- Dourojeanni, Axel y Andrei Jouravlev (2001), *Crisis de gobernabilidad en la gestión del agua (Desafíos que enfrenta la implementación de las recomendaciones contenidas en el capítulo 18 del Programa 21)*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), LC/L.1660-P, diciembre de 2001, Serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 35, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org/publicaciones/SecretariaEjecutiva/0/LCL1660PE/lcl1660PE.pdf>).
- ___ (1999a), *Gestión de cuencas y ríos vinculados con centros urbanos*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), LC/R.1948, 16 de diciembre de 1999, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org/publicaciones/RecursosNaturales/8/LCR1948/LCR1948-E.pdf>).
- ___ (1999b), *El Código de Aguas de Chile: entre la ideología y la realidad*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), LC/L.1263-P, Serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 3, octubre de 1999, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org/publicaciones/RecursosNaturales/3/lcl1263/lcl1263.pdf>).
- Dourojeanni, Axel; Andrei Jouravlev y Guillermo Chávez (2002), *Gestión del agua a nivel de cuencas: teoría y práctica*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), LC/L.1777-P, agosto de

- 2002, Serie Recursos Naturales e Infraestructura Nº 47, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org/drni/publicaciones/xml/5/11195/lc11777-P-E.pdf>).
- Emanuel, Carlos y Jorge Ecurra (2000), *Informe nacional sobre la gestión del agua en el Perú*, Comité Asesor Técnico de América del Sur (SAMTAC), Global Water Partnership (GWP), enero de 2000 (disponible en Internet: http://www.eclac.org/DRNI/proyectos/samtac/informes_nacionales/peru.pdf).
- Escobar, Jairo (2002), *La contaminación de los ríos y sus efectos en las áreas costeras y el mar*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), LC/L.1799-P, noviembre de 2002, Serie Recursos Naturales e Infraestructura Nº 50, Santiago de Chile.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) (2002), *FAOSTAT*, 3 de diciembre de 2002 (disponible en Internet: <http://apps.fao.org/lim500/nph-wrap.pl?Irrigation&Domain=LUI&servlet=1>).
- ICOLD (International Commission on Large Dams) (1998), *World register of dams 98 — statistics* (disponible en Internet: <http://genepi.louis-jean.com/cigb/Stati.PDF>).
- IOG (Institute on Governance) (2002), *About us* (disponible en Internet: http://www.iog.ca/about_us.asp).
- Jouravlev, Andrei (2001a), *Regulación de la industria de agua potable. Volumen II: Regulación de las conductas*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), LC/L.1671/Add.1-P, diciembre de 2001, Serie Recursos Naturales e Infraestructura No 36, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org/publicaciones/RecursosNaturales/1/LCL1671PE/lc11671PE.pdf>).
- (2001b), *Administración del agua en América Latina y el Caribe en el umbral del Siglo XXI*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Serie Recursos Naturales e Infraestructura Nº 27, LC/L.1564-P, julio de 2001, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org/publicaciones/RecursosNaturales/4/LCL1564PE/Lc11564-P-E.pdf>).
- Lee, Terence (1995), “The management of shared water resources in Latin America”, *Natural Resources Journal*, volumen 35, número 3, verano de 1995.
- Lee, Terence y Andrei Jouravlev (1998), *Los precios, la propiedad y los mercados en la asignación del agua*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), LC/L.1097, Serie Medio Ambiente y Desarrollo Nº 6, octubre de 1998, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org/publicaciones/MedioAmbiente/7/lc11097/1-1097-e.pdf>).
- Mattos, Roger y Alberto Crespo (2000), *Informe nacional sobre la gestión del agua en Bolivia*, Comité Asesor Técnico de América del Sur (SAMTAC), Global Water Partnership (GWP), 19 de enero de 2000 (disponible en Internet: http://www.eclac.org/DRNI/proyectos/samtac/informes_nacionales/bolivia.pdf).
- Morínigo, José Nicolás (2002), “Crisis de gobernabilidad”, *Ultima Hora*, 10 de septiembre de 2002, citado en Abbate (2002).
- NU (Naciones Unidas) (2002), *World urbanization prospects. The 2001 revision. Data tables and highlights*, ESA/P/WP.173, 20 de marzo de 2002, Nueva York (disponible en Internet: <http://www.un.org/esa/population/publications/wup2001/wup2001dh.pdf>).
- Ocampo, José Antonio (1999), *Políticas e instituciones para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), LC/L.1260-P, Serie Medio Ambiente y Desarrollo Nº 18, septiembre de 1999, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org/publicaciones/MedioAmbiente/0/lc11260/lc11260e.pdf>).
- OMM (Organización Meteorológica Mundial) (sin fecha), “Resumen ejecutivo”, *Proyecto Clima Iberoamericano. Informe Regional del Estudio de Factibilidad y Diseño*, ATN/SF/UE-5149-RG.
- OPS (Organización Panamericana de la Salud)/OMS (Organización Mundial de la Salud) (2001), *Informe regional sobre la evaluación 2000 en la región de las Américas: agua potable y saneamiento, estado actual y perspectivas*, septiembre de 2001, Washington, D.C. (disponible en Internet: <http://www.cepis.ops-oms.org/bvsaas/e/fulltext/infregio/infregio.pdf>).
- Peña, Humberto y Miguel Solanes, *Gobernabilidad del agua en las Américas, una tarea inconclusa*, Foro Temático del Foro “Agua para las Américas en el Siglo XXI” (Ciudad de México, México, 8 al 11 de octubre de 2002) (disponible en Internet: http://financiamiento.sgp.cna.gob.mx/evento_2002/conclusiones/TemaB_Gobernabilidad_04_10.PDF).
- Randall, Alan (1981), “Property entitlements and pricing policies for a maturing water economy”, *The Australian Journal of Agricultural Economics*, Nº 3, diciembre de 1981.
- Rogers, Peter (2002), *Water governance in Latin America and the Caribbean*, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), febrero de 2002, Washington, D.C. (disponible en Internet: <http://www.iadb.org/sds/doc/ENV%2DPRogers%2DWaterGovernanceinLAC.pdf>).
- Röling, Niels (2000), *Gateway to the global garden: beta/gamma science for dealing with ecological rationality*, University of Guelph, Guelph, Ontario, Canadá.

- Solanes, Miguel (2002), “Agua y gobernabilidad: ¿un no a las simplificaciones?”, *Confluencias*, N° 2, Comité Técnico Asesor para América del Sur (SAMTAC) de la Global Water Partnership (GWP), marzo de 2002.
- ___ (2000a), *Comentarios al anteproyecto de ley de aguas para El Salvador*, División de Recursos Naturales e Infraestructura, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago, Chile.
- ___ (2000b), *Informe preliminar de misión a México*, División de Recursos Naturales e Infraestructura, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile.
- ___ (1999), *Recomendaciones y sugerencias para la actuación de CAPRE en la región, en lo que se refiere a sus políticas internas en el campo legal e institucional del agua y los servicios a ella vinculados*, División de Recursos Naturales e Infraestructura, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile.
- ___ (1998a), “Manejo integrado del recurso agua, con la perspectiva de los principios de Dublín”, *Revista de la CEPAL*, N° 64, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), LC/G.2022–P, abril de 1998, Santiago de Chile.
- ___ (1998b), *Informe de misión a El Salvador*, División de Recursos Naturales e Infraestructura, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile.
- ___ (1997a), *Una legislación de aguas para Honduras. Comentarios preliminares*, División de Recursos Naturales e Infraestructura, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile.
- ___ (1997b), *Misión a El Salvador*, División de Recursos Naturales e Infraestructura, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile.
- ___ (1997c), *Reporte preliminar de misión a Paraguay*, División de Recursos Naturales e Infraestructura, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile.
- ___ (1997d), *Una legislación de aguas para Nicaragua*, División de Recursos Naturales e Infraestructura, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile.
- Solanes, Miguel y David Getches (1998), *Prácticas recomendables para la elaboración de leyes y regulaciones relacionadas con el recurso hídrico*, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), febrero de 1998, Washington, D.C. (disponible en Internet: <http://www.iadb.org/sds/doc/1085spa.pdf>).
- Wooleey, John y Michael Vincent McGinnis con Julie Kellner (2002), “The California watershed movement: science and the politics of place”, *Natural Resources Journal*, volumen 42, número 1, invierno de 2002.



Serie

recursos naturales e infraestructura

Números publicados

1. Panorama minero de América Latina a fines de los años noventa, Fernando Sánchez Albavera, Georgina Ortíz y Nicole Moussa (LC/L.1253-P), N° de venta S.99.II.G.33 (US\$10.00), 1999. [www](#)
2. Servicios públicos y regulación. Consecuencias legales de las fallas de mercado, Miguel Solanes (LC/L.1252-P), N° de venta S.99.II.G.35 (US\$10.00), 1999. [www](#)
3. El código de aguas de Chile: entre la ideología y la realidad, Axel Dourojeanni y Andrei Jouravlev (LC/L.1263-P), N° de venta S.99.II.G.43 (US\$10.00), 1999. [www](#)
4. El desarrollo de la minería del cobre en la segunda mitad del Siglo XX, Nicole Moussa, (LC/L.1282-P), N° de venta S.99.II.G.54 (US\$10.00), 1999. [www](#)
5. La crisis eléctrica en Chile: antecedentes para una evaluación de la institucionalidad regulatoria, Patricio Rozas Balbontín (LC/L.1284-P), N° de venta S.99.II.G.55 (US\$ 10.00), 1999. [www](#)
6. La Autoridad Internacional de los Fondos Marinos: un nuevo espacio para el aporte del Grupo de Países Latinoamericanos y Caribeños (GRULAC), Carmen Artigas (LC/L.1318-P), N° de venta S.00.II.G.10 (US\$ 10.00), 1999. [www](#)
7. Análisis y propuestas para el perfeccionamiento del marco regulatorio sobre el uso eficiente de la energía en Costa Rica, Rogelio Sotela (LC/L.1365-P), N° de venta S.00.II.G.34 (US\$ 10.00), 1999. [www](#)
8. Privatización y conflictos regulatorios: el caso de los mercados de electricidad y combustibles en el Perú, Humberto Campodónico, (LC/L.1362-P), N° de venta S.00.II.G.35 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
9. La llamada pequeña minería: un renovado enfoque empresarial, Eduardo Chaparro (LC/L.1384-P), N° de venta S.00.II.G.76 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
10. Sistema eléctrico argentino: los principales problemas regulatorios y el desempeño posterior a la reforma, Héctor Pistonesi (LC/L.1402-P), N° de venta S.00.II.G.77 (US\$10.00), 2000. [www](#)
11. Primer diálogo Europa-América Latina para la promoción del uso eficiente de la energía, Huberto Campodónico (LC/L.1410-P), N° de venta S.00.II.G.79 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
12. Proyecto de reforma a la Ley N°7447 “Regulación del Uso Racional de la Energía” en Costa Rica, Rogelio Sotela y Lidette Figueroa (LC/L.1427-P), N° de venta S.00.II.G.101 (US\$10.00), 2000. [www](#)
13. Análisis y propuesta para el proyecto de ley de “Uso eficiente de la energía en Argentina”, Marina Perla Abruzzini (LC/L.1428-P), N° de venta S.00.II.G.102 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
14. Resultados de la reestructuración de la industria del gas en la Argentina, Roberto Kozulj (LC/L.1450-P), N° de venta S.00.II.G.124 (US\$10.00), 2000. [www](#)
15. El Fondo de Estabilización de Precios del Petróleo (FEPP) y el mercado de los derivados en Chile, Miguel Márquez D. (LC/L.1452-P), N° de venta S.00.II.G.132 (US\$10.00), 2000. [www](#)
16. Estudio sobre el papel de los órganos reguladores y de la defensoría del pueblo en la atención de los reclamos de los usuarios de servicios públicos, Juan Carlos Buezo de Manzanedo R. (LC/L.1495-P), N° de venta S.01.II.G.34 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
17. El desarrollo institucional del transporte en América Latina durante los últimos veinticinco años del siglo veinte, Ian Thomson (LC/L.1504-P), N° de venta S.01.II.G.49 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
18. Perfil de la cooperación para la investigación científica marina en América Latina y el Caribe, Carmen Artigas y Jairo Escobar, (LC/L.1499-P), N° de venta S.01.II.G.41 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
19. Trade and Maritime Transport between Africa and South America, Jan Hoffmann, Patricia Isa, Gabriel Pérez (LC/L.1515-P), sales number E.00.G.II.57 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
20. La evaluación socioeconómica de concesiones de infraestructura de transporte: caso Túnel El Melón – Chile, Francisco Ghisolfo (LC/L.1505-P), N° de venta S.01.II.G.50 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
21. El papel de la OPEP en el comportamiento del mercado petrolero internacional, Ariela Ruiz-Caro (LC/L.1514-P), N° de venta S.01.II.G.56 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)

22. El principio precautorio en el derecho y la política internacional, Carmen Artigas (LC/L.1535-P), N° de venta S.01.II.G.80 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
23. Los beneficios privados y sociales de inversiones en infraestructura: una evaluación de un ferrocarril del Siglo XIX y una comparación entre esta y un caso del presente, Ian Thomson (LC/L.1538-P), N° de venta S.01.II.G.82 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
24. Consecuencias del “shock” petrolero en el mercado internacional a fines de los noventa, Humberto Campodónico (LC/L.1542-P), N° de venta S.00.II.G.86 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
25. La congestión del tránsito urbano: causas y consecuencias económicas y sociales, Ian Thomson y Alberto Bull (LC/L.1560-P), N° de venta S.01.II.G.105 (US\$10.00), 2001. [www](#)
26. Reformas del sector energético, desafíos regulatorios y desarrollo sustentable en Europa y América Latina, Wolfgang Lutz (LC/L. 1563-P), N° de venta S.01.II.G.106 (US\$10.00), 2001. [www](#)
27. Administración del agua en América Latina y el Caribe en el umbral del siglo XXI, Andrei Jouravlev (LC/L.1564-P), N° de venta S.01.II.G.109 (US\$10.00), 2001. [www](#)
28. Tercer Diálogo Parlamentario Europa-América Latina para la promoción del uso eficiente de la energía, Humberto Campodónico (LC/L.1568-P), N° de venta S.01.II.G.111 (US\$10.00), 2001. [www](#)
29. Water management at the river basin level: challenges in Latin America, Axel Dourojeanni (LC/L.1583-P), sales number E.II.G.126 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
30. Telemática: Un nuevo escenario para el transporte automotor, Gabriel Pérez (LC/L.1593-P), N° de venta S.01.II.G.134 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
31. Fundamento y anteproyecto de ley para promover la eficiencia energética en Venezuela, Vicente García Doderó y Fernando Sánchez Albavera (LC/L.1594-P), N° de venta S.01.II.G.135 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
32. Transporte marítimo regional y de cabotaje en América Latina y el Caribe: El caso de Chile, Jan Hoffmann (LC/L.1598-P), N° de venta S.01.II.G.139 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
33. Mejores prácticas de transporte internacional en la Américas: Estudio de casos de exportaciones del Mercosur al Nafta, José María Rubiato (LC/L.1615-P), N° de venta S.01.II.G.154 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
34. La evaluación socioeconómica de concesiones de infraestructura de transporte: Caso acceso norte a la ciudad de Buenos Aires, Argentina, Francisco Ghisolfo (LC/L.1625-P), N° de venta S.01.II.G.162 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
35. Crisis de gobernabilidad en la gestión del agua (Desafíos que enfrenta la implementación de las recomendaciones contenidas en el Capítulo 18 del Programa 21), Axel Dourojeanni y Andrei Jouravlev (LC/L.1660-P), N° de venta S.01.II.G.202 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
36. Regulación de la industria de agua potable. Volumen I: Necesidades de información y regulación estructural, Andrei Jouravlev (LC/L.1671-P), N° de venta S.01.II.G.206 (US\$ 10.00), 2001, Volumen II: Regulación de las conductas, Andrei Jouravlev (LC/L.1671/Add.1-P), N° de venta S.01.II.G.210 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
37. Minería en la zona internacional de los fondos marinos. Situación actual de una compleja negociación, Carmen Artigas (LC/L. 1672-P), N° de venta S.01.II.G.207 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
38. Derecho al agua de los pueblos indígenas de América Latina, Ingo Gentes (LC/L.1673-P), N° de venta S.01.II.G.213 (US\$ 10.00), 2001.
39. El aporte del enfoque ecosistémico a la sostenibilidad pesquera, Jairo Escobar (LC/L.1669-P), N° de venta S.01.II.G.208 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
40. Estudio de suministro de gas natural desde Venezuela y Colombia a Costa Rica y Panamá, Víctor Rodríguez (LC/MEX/L.515) y (LC/L.1675-P), N° de venta S.02.II.G.44 (US\$ 10.00), 2002. [www](#)
41. Impacto de las tendencias sociales, económicas y tecnológicas sobre el Transporte Público: Investigación preliminar en ciudades de América Latina, Ian Thomson (LC/L 1717-P), N° de venta S.02.116.28 (US\$ 10.00), 2002. [www](#)
42. Resultados de la reestructuración energética en Bolivia, Miguel Fernández y Enrique Birhuet (LC/L.1728-P), N° de venta S.02.II.G.38 (US\$ 10.00), 2002. [www](#)
43. Actualización de la compilación de leyes mineras de catorce países de América Latina y el Caribe, Volumen I, compilador Eduardo Chaparro (LC/L.1739-P) N° de venta S.02.II.G.52 (US\$ 10.00), 2002 y Volumen II (LC/L.1739/Add.1-P), N° de venta S.02.II.G.53 (US\$ 10.00), 2002. [www](#)
44. Competencia y complementación de los modos carretero y ferroviario en el transporte de cargas. Síntesis de un seminario, Myriam Echeverría (LC/L.1750-P), N° de venta S.02.II.G.62 (US\$ 10.00), 2002. [www](#)

45. Sistema de cobro electrónico de pasajes en el transporte público, Gabriel Pérez (LC/L.1752-P), N° de venta S.02.II.G.63 (US\$ 10.00), 2002. [www](#)
46. Balance de la privatización de la industria petrolera en Argentina y su impacto sobre las inversiones y la competencia en los mercados minoristas de combustibles, Roberto Kozulj (LC/L.1761-P), N° de venta S.02.II.G.76 (US\$ 10.00), 2002. [www](#)
47. Gestión del agua a nivel de cuencas: teoría y práctica, Axel Dourojeanni, Andrei Jouravlev y Guillermo Chávez (LC/L.1777-P), N° de venta S.02.II.G.92 (US\$ 10.00), 2002. [www](#)
48. Evaluación del impacto socioeconómico del transporte urbano en la ciudad de Bogotá. El caso del sistema de transporte masivo, Transmilenio, Irma Chaparro (LC/L.178-P), N° de venta S.02.II.G.100 (US\$ 10.00), 2002. [www](#)
49. Características de la inversión y del mercado mundial de la minería a principios de la década de 2000, Humberto Campodónico y Georgina Ortiz (LC/L.1798-P), N° de venta S.02.II.G.111 (US\$ 10.00), 2002. [www](#)
50. La contaminación de los ríos y sus efectos en las áreas costeras y el mar, Jairo Escobar (LC/L.1799-P), N° de venta S.02.II.G.112 (US\$ 10.00), 2002.
51. Evolución de políticas hídricas en América Latina y el Caribe, Axel Dourojeanni y Andrei Jouravlev (LC/L.1826-P), N° de venta S.02.II.G.133 (US\$ 10.00), 2002.

Otros títulos elaborados por la actual División de Recursos Naturales e Infraestructura y publicados bajo la Serie Medio Ambiente y Desarrollo

1. Las reformas energéticas en América Latina, Fernando Sánchez Albavera y Hugo Altomonte (LC/L.1020), abril de 1997. [www](#)
2. Private participation in the provision of water services. Alternative means for private participation in the provision of water services, Terence Lee y Andrei Jouravlev (LC/L.1024), mayo de 1997 (inglés y español). [www](#)
3. Procedimientos de gestión para un desarrollo sustentable (aplicables a municipios, microrregiones y cuentas), Axel Dourojeanni (LC/L.1053), septiembre de 1997 (español e inglés). [www](#)
4. El Acuerdo de las Naciones Unidas sobre pesca en alta mar: una perspectiva regional a dos años de su firma, Carmen Artigas y Jairo Escobar (LC/L.1069), septiembre de 1997 (español e inglés).
5. Litigios pesqueros en América Latina, Roberto de Andrade (LC/L.1094), febrero de 1998 (español e inglés).
6. Prices, property and markets in water allocation, Terence Lee y Andrei Jouravlev (LC/L.1097), febrero de 1998 (inglés y español). [www](#)
8. Hacia un cambio en los patrones de producción: Segunda Reunión Regional para la Aplicación del Convenio de Basilea en América Latina y el Caribe (LC/L.1116 y LC/L.1116 Add/1), vols. I y II, septiembre de 1998.
9. Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. La industria del gas natural y las modalidades de regulación en América Latina, Humberto Campodónico (LC/L.1121), abril de 1998. [www](#)
10. Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Guía para la formulación de los marcos regulatorios, Pedro Maldonado, Miguel Márquez e Iván Jaques (LC/L.1142), septiembre de 1998.
11. Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Panorama minero de América Latina: la inversión en la década de los noventa, Fernando Sánchez Albavera, Georgina Ortiz y Nicole Moussa (LC/L.1148), octubre de 1998. [www](#)
12. Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Las reformas energéticas y el uso eficiente de la energía en el Perú, Humberto Campodónico (LC/L.1159), noviembre de 1998.
13. Financiamiento y regulación de las fuentes de energía nuevas y renovables: el caso de la geotermia, Manlio Coviello (LC/L.1162), diciembre de 1998.
14. Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Las debilidades del marco regulatorio eléctrico en materia de los derechos del consumidor. Identificación de problemas y recomendaciones de política, Patricio Rozas (LC/L.1164), enero de 1999. [www](#)

- 15 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Primer Diálogo Europa-América Latina para la Promoción del Uso Eficiente de la Energía (LC/L.1187), marzo de 1999.
- 16 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Lineamientos para la regulación del uso eficiente de la energía en Argentina, Daniel Bouille (LC/L.1189), marzo de 1999.
- 17 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la Energía en América Latina”. Marco Legal e Institucional para promover el uso eficiente de la energía en Venezuela, Antonio Ametrano (LC/L.1202), abril de 1999.

-
- El lector interesado en números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la División de Recursos Naturales e Infraestructura, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile. No todos los títulos están disponibles.
 - Los títulos a la venta deben ser solicitados a la Unidad de Distribución, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile, Fax (562) 210 2069, publications@eclac.cl.

www: Disponible también en Internet: <http://www.eclac.cl>

Nombre:
Actividad:.....
Dirección:.....
Código postal, ciudad, país:
Tel.: Fax: E-mail:.....