

Administración del agua en América Latina en el umbral del siglo XXI

*Andrei S. Jouravlev**

I. Políticas públicas para la gestión del agua

El agua es un recurso natural renovable con importantes funciones económicas, sociales, y ambientales, que tiene una serie de características especiales que la distinguen de la mayoría de los demás recursos naturales. Entre estas características se encuentran el hecho de estar en constante movimiento formando un ciclo conocido como el ciclo hidrológico, y de no ser fácilmente divisible ni presentar límites discretos como otros bienes muebles e inmuebles que permitan su apropiación privada en forma absoluta. Esto se complica aún más por el hecho de que el agua se presenta en forma aleatoria en cantidad y calidad, lo que causa incertidumbres de abastecimiento y por el rol múltiple del recurso en términos ambientales, económicos y sociales. En algunas de las formas que adopta su aprovechamiento humano, no existe rivalidad entre los usuarios (el costo marginal de prestar un servicio a otro usuario es bajo o nulo), por lo que el potencial de uso múltiple y sucesivo es alto. En otros casos, los demandantes rivalizan en el uso del agua, y la exclusión es posible y deseable.

En un sistema hídrico interconectado, como en una cuenca hidrográfica, la utilización del agua en un lugar y en un momento dados tiende a producir cambios en su cantidad y calidad aguas abajo, cambios que pueden afectar a otros usos y usuarios del recurso. Estas características del agua, sumadas a su naturaleza escurridiza y elusiva, plantean serios problemas de identificación y medición del recurso, hacen difícil establecer, definir e imponer los derechos de propiedad exclusiva, y provocan un grado alto pero imprevisible de interrelación, interdependencia y afectación recíproca (externalidades) entre los usuarios. Su aprovechamiento se caracteriza por significativas economías de escala —y, en algunos casos, economías de alcance—, especialmente en su almacenamiento, transporte y distribución.

* Oficial de Asuntos Económicos, División de Recursos Naturales e Infraestructura (DRNI), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Dirección postal: CEPAL, Casilla 179-D, Santiago de Chile. Teléfono: (56-2) 210-22-48. Facsímil: (56-2) 208-02-52. E-mail: ajouravlev@eclac.cl. WWW: <http://www.eclac.org/drni>. **Las opiniones expresadas en este artículo son de la exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.** El documento se basa en los estudios publicados por la DRNI y especialmente en los de Miguel Solanes, Asesor Regional en Legislación de Recursos Hídricos y Regulación de Servicios Públicos de la CEPAL.

Estas características de agua han dado como resultado que en la mayoría de los países, el agua pertenece al dominio público, y al Estado le corresponde el deber inalienable de su gestión; es decir, la regulación de su uso o aprovechamiento en función del interés público. El objetivo es, por un lado, asegurar la inversión privada en el desarrollo del potencial económico del recurso, y, por el otro, posibilitar su adecuado control en función de objetivos económicos, ambientales y sociales de la sociedad. Las funciones fundamentales de gestión del agua son:

- la definición de las condiciones de acceso al recurso, principalmente el otorgamiento de permisos, autorizaciones, concesiones, derechos u otros instrumentos de uso o aprovechamiento;
- la definición de condiciones de devolución del agua al ecosistema después de su uso, principalmente el establecimiento de los límites máximos permisibles de descarga de aguas servidas y el otorgamiento de permisos de descarga;
- la evaluación y monitoreo del recurso y el registro y catastro de sus usos y usuarios;
- la elaboración de planes de recursos hídricos; y
- la adjudicación en instancia administrativa de conflictos vinculados al uso del agua.

A. Situación actual

Muchos países de América Latina y el Caribe, entre ellos Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Paraguay, Perú y Venezuela, 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 sus avances y principalmente en su contenido.

Tres son los 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:

- 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 privada en el aprovechamiento de los recursos hídricos. En lo que a la gestión del agua se refiere, la participación del sector privado tiene tres implicaciones importantes: (i) la estabilidad de los derechos de agua es un importante elemento para incentivar la inversión en el desarrollo del potencial económico del recurso; (ii) desde que el agua tiene un valor económico su transferencia a sectores usuarios más rentables es un factor importante para asegurar su optimización económica, de aquí el interés en mercados del agua; (iii) la necesidad de una autoridad de aguas independiente, imparcial y al más alto nivel político, se vuelve aún más imprescindible; y (iv) ‘se busca ofrecer mayor flexibilidad a los usuarios haciendo mayor énfasis en la aplicación de instrumentos económicos en vez de los de mando y control.
- Como resultado de una serie de eventos internacionales y tratados firmados por los países de la región, así como de la activa participación de organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil en general, existe una progresiva toma de conciencia respecto del imperativo de mejorar la gestión del agua, sobre todo en relación a demandas sociales y ambientales.

- El factor objetivo principal, y quizás el más importante de todos, que impulsa el proceso actual de reformas, es 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.

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. 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 hacia la gestión del recurso.

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. 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 exige la modificación de leyes e instituciones creadas hace muchas décadas para solucionar problemas muy diferentes de los que los países de la región enfrentan en la actualidad. Cabe agregar que la mayoría de los países de la región no tienen modernos leyes de agua, sino que sus sistemas son obsoletas.

B. Objetivos de gestión del agua

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. Se acepta en general la necesidad de adoptar mecanismos institucionales basados en el concepto de gestión integrada y en una clara distinción entre la responsabilidad que supone la gestión del agua y la que supone su aprovechamiento.

¿Qué es la gestión integrada del agua? Aunque se habla mucho de la gestión integrada, todavía no existe una definición universalmente aceptada de lo que exactamente significa este término. Una de las definiciones más conocidas es de la Asociación Mundial para el Agua (GWP). Según esa definición, la gestión integrada del agua es un proceso que promueve la gestión y el aprovechamiento coordinado del agua, la tierra y los recursos relacionados, con el

fin de maximizar el bienestar social y económico de manera equitativa sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales.

Por otro lado, según la definición utilizada en documentos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la gestión integrada del agua implica tomar decisiones y manejar los recursos hídricos para varios usos de forma tal que se consideren las necesidades y deseos de diferentes usuarios y partes interesadas. Se agrega que, la gestión integrada del agua comprende la gestión del agua superficial y subterránea en un sentido cualitativo, cuantitativo y ecológico desde una perspectiva multidisciplinaria y centrada en las necesidades y requerimientos de la sociedad.

Si uno analiza estas y otras definiciones, se puede llegar a la conclusión de que la gestión integrada del agua puede entenderse como al menos seis formas distintas de integración:

- La integración de los intereses económicos, sociales y ambientales, tanto de los usuarios de agua como de la sociedad en su conjunto, con el objetivo de reducir los conflictos entre los que dependen de y compiten por este finito y vulnerable recurso.
- La integración de la gestión de todos los aspectos del agua que tengan influencia en sus usos y usuarios (cantidad, calidad y tiempo de ocurrencia).
- La integración de la gestión de los diferentes fases del ciclo hidrológico (por ejemplo, la integración entre la gestión del agua superficial y del agua subterránea).
- La integración de la gestión a nivel de cuencas.
- La integración de la gestión de la demanda con la gestión de la oferta.
- La integración de la gestión del agua y de la gestión de la tierra y otros recursos naturales y ecosistemas relacionados.

C. Estructura administrativa para gestión del agua

1. Nivel nacional o jurisdiccional

La organización tradicional del Estado en los países de la región es esencialmente sectorial. En muchos países, esos intereses sectoriales muy marcados se han profundizado aún más con la privatización de empresas de servicios públicos y transferencia de sistemas de riego a los usuarios. Los sectores se especializan en las actividades relacionadas con el uso del agua para fines específicos y no en su gestión integrada. Este hecho 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.

El resultado es que, muchas veces, las decisiones se toman en función de un sector usuario que es juez y parte en la asignación del agua y resolución de conflictos entre usuarios. El enfoque sectorial causa conflictos de interés al interior de entidades sectoriales que tienen a su cargo la doble función de promover el aprovechamiento del agua y de administrar y controlar su uso. También ocasiona un sesgo en el diseño de las obras hidráulicas que no son diseñadas para usos múltiples, con lo que se pierden las posibilidades de realizar las economías de escala y alcance.

Una de las consecuencias de la organización sectorial es la existencia, en la mayoría de los países de la región, de un gran número de entidades cuyo accionar se relaciona con el agua, sin

que ninguna de ellas tenga el control completo de su gestión. Asumen sólo aspectos parciales y actúan en forma independiente con inexistentes o débiles sistemas de coordinación. La dispersión de responsabilidades y falta de claridad en su definición causan colisión y conflicto de competencias entre las diversas entidades con responsabilidades de la gestión del agua.

Se puede afirmar que, en la actualidad, hay consenso acerca de que los enfoques sectoriales y fragmentados del pasado están llevando a conflictos crecientes, uso ineficiente y deterioro del recurso. Gradualmente está ocurriendo un cambio de paradigma, desde una gestión fragmentada por sectores usuarios hacia un enfoque integrado. Este proceso se manifiesta en la constante, pero a veces caótica, reforma de los aparatos estatales.

La piedra angular de las reformas es la asignación de las responsabilidades de gestión del agua a un organismo independiente y separado de entidades encargadas de sus usos y de la promoción del aprovechamiento. La fuerza que impulsa este cambio es el reconocimiento del hecho básico de que entidades sectoriales tienden a priorizar sus propios intereses o los de sus constituyentes políticos, por lo que no pueden gestionar el agua para usos competitivos de una manera objetiva e imparcial, ya que serían juez y parte. Además, el hecho de depender de un sector usuario disminuye la autoridad del organismo rector del recurso. Los países que han adoptado este enfoque multisectorial incluyen a Brasil con la Agencia Nacional de Aguas, Chile con la Dirección General de Aguas, Colombia con las Corporaciones Autónomas Regionales, y Jamaica con la Autoridad de Recursos Hídricos.

La gestión del agua implica la necesidad de tomar decisiones con fuerte contenido económico, social y ambiental. Como esas decisiones 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. Este aspecto sigue siendo uno de los más débiles en las reformas regionales.

Institucionalmente, dependencia de autoridades de aguas ha sido objeto de diversas soluciones administrativas, dentro del contexto de separación entre gestión por un lado, y aprovechamiento y su fomento, por el otro. Alternativas comunes son: direcciones, oficinas, agencias o superintendencias dentro de los ministerios de carácter multisectorial (como, por ejemplo, los ministerios de infraestructura u obras públicas) o las que se relacionan con el gobierno a través de los mismos, y autoridades o agencias nacionales de agua con rango de ministerio.

Parte del proceso de la separación entre la gestión del agua como recurso, por un lado, y su uso y aprovechamiento, por el otro, ha sido asignar las funciones de gestión del agua a organismos de medio ambiente. Sin embargo, es importante tener presente que estas entidades tienen sus propias y específicas funciones relacionadas con la protección del medio ambiente, cuyos intereses sectoriales pueden no coincidir con las necesidades de desarrollo y aprovechamiento óptimo del agua. Además, se ha notado que en numerosos casos los organismos de medio ambiente no tienen las capacidades profesionales ni las atribuciones legales para gestionar adecuadamente el agua.

Los intentos de manejar el medio ambiente en forma global, sin haber demostrado aún la capacidad para gestionar bien uno sólo de los recursos naturales a la escala necesaria, han tenido

como resultado que, en muchos casos, la capacidad de los gobiernos en cuanto a la gestión del agua se ha visto fuertemente reducida por la creación y el fortalecimiento de entidades ambientales. Por esta razón debería reconocerse la necesidad de mantener la jerarquía y autonomía de la autoridad de aguas, y cuando por consideraciones políticas o institucionales sea parte del sistema general de ministerios o organismos de medio ambiente o de recursos naturales, debe otorgarse el máximo de autonomía funcional con el fin de facilitar el desempeño adecuado de sus tareas. Por otro lado, las especificidades técnicas y los roles ambientales y sociales del agua hacen que en muchos casos no sea conveniente subsumir las responsabilidades de su gestión en entidades o ministerios puramente económicos, pues se corre el riesgo de minimizar aspectos relevantes.

2. Nivel local o de cuenca

En muchos países de la región se observa interés en crear capacidades de gestión a nivel local o de cuencas. Este interés se debe a múltiples factores:

- La creciente complejidad de la gestión del agua y la intensificación de los conflictos por su aprovechamiento.
- Los variados procesos de descentralización y privatización, a raíz de los cuales aparecen muchos actores nuevos o antes ignorados, los cuales buscan participación en la toma de decisiones relacionadas con el agua.
- La concentración y diferenciación geográfica de los problemas y conflictos relacionados con el agua, los cuales no se presentan uniformemente en un país, sino que son sumamente heterogéneos.
- 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.

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 local y de cuencas. Se puede identificar las siguientes dos tendencias que son diferentes pero relacionadas entre sí:

- **Desconcentración administrativa**, que es un proceso que permite a la autoridad de aguas a nivel nacional o central delegar en sus oficinas a nivel local (de cuencas o de jurisdicciones político-administrativas) la responsabilidad del ejercicio de algunas de sus funciones. El objeto es doble: por un lado, hacer que se tomen decisiones con mayor cercanía a los usuarios y al sistema hídrico, y por el otro, descongestionar al nivel central. Lo que normalmente se desconcentra son (i) las funciones que no implican actos de autoridad (por ejemplo, monitoreo y recolección de datos); y (ii) las funciones sustantivas que implican actos de autoridad, pero hasta un cierto umbral de relevancia (como otorgamiento de derechos o permisos de uso hasta cierto caudal). Los ejemplos son las Direcciones Regionales de la Dirección General de Aguas en Chile y las oficinas regionales de la Dirección Nacional de Hidrografía en Uruguay.
- **Creación de sistemas de coordinación y concertación a nivel de cuencas**. En todos los países de la región existen múltiples actores que toman decisiones que tienen efecto en los usuarios de agua o en el recurso mismo. Para evitar conflictos y asegurar

coherencia en su accionar, es necesaria la coordinación entre todos estos actores. En muchos casos, la unidad territorial óptima para este tipo de coordinación resulta ser la cuenca, lo que explica el interés en crear instancias de concertación y coordinación a este nivel. Se trata normalmente de entidades colegiadas en cuya estructura directiva están representados los organismos del gobierno central, los gobiernos locales y los usuarios de agua. Los ejemplos de entidades de este tipo son los Consejos de Cuenca en México y los Comités de Cuencas en Brasil. En ese caso se encuentran también, aunque en forma más limitada, las Autoridades Autónomas de Cuencas Hidrográficas en Perú y las Juntas Regionales Asesoras de Riego en Uruguay.

3. Capacidad administrativa

En muchos países, 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 les daban amplias facultades teóricas de gestión, por otro, las facultades de control e implementación efectiva, han sido, salvo excepciones notables, prácticamente nulas. Se espera que las autoridades de aguas cumplan sus funciones con solvencia, pero es común que no se especifiquen poderes suficientes para el cumplimiento de sus cometidos y no se dan fuentes de financiamiento autónomas a ser manejadas por las autoridades de aguas. Por ello, se recomienda explicitar más las capacidades administrativas operativas de las autoridades de aguas a efectos de permitirles cumplir más adecuadamente con sus responsabilidades de gestión.

Otro aspecto importante es asegurar que las autoridades de aguas tengan un rol relevante en la decisión de conflictos vinculados al agua, especialmente aquellos cuya resolución requiere conocimientos profesionales específicos, sin perjuicio de que los órganos judiciales pueden intervenir en caso de arbitrariedad, irracionalidad, abuso, desvío de poder o cuestiones exclusivamente jurídicas, como el caso de argumentos sobre dominio de aguas. La racionalidad de asegurar a las autoridades de agua este papel es que, por un lado, se decide en función de conocimiento técnico, mientras que por el otro, se alivia la situación de los órganos judiciales, normalmente no versados técnicamente y además generalmente congestionados. Si esto, como en Chile, no se hace, y se limitan los roles administrativos en asuntos relacionados al agua, entonces los conflictos deben ser resueltos por el sistema judicial, cuyo desempeño tiende a ser lento, formalista y errático, principalmente por falta de capacidades y conocimientos técnicos.

D. Instrumentos o medios de gestión del agua

1. Derechos de agua

En los países de la región, la cuestión de la naturaleza de los derechos de agua ha sido una fuente de importantes controversias. 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:

- Las normas estructurales, que determinan la estabilidad y la flexibilidad de los derechos que se entregan a los agentes económicos sobre las aguas. Tienen por objetivo asegurar la inversión privada en el desarrollo del potencial económico del recurso.

- Las normas regulatorias, que reflejan las características físicas, químicas y biológicas del recurso. 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 económicos, 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.

A nivel práctico, la búsqueda de un balance adecuado entre las normas estructurales y regulatorias ha dado como resultado que, en la mayoría de los países, el agua es normalmente un bien del dominio público del Estado, sobre el cual se conceden derechos de uso a particulares. Estos derechos de uso están protegidos normalmente por las cláusulas constitucionales de la propiedad privada. La contrapartida de esta estabilidad es que el agua debe ser efectivamente usada en un fin socialmente beneficioso, o de otro modo se revocan los derechos. El objetivo es evitar la especulación, la monopolización de acceso al agua y el uso de derechos de agua como un instrumento de competencia desleal en los mercados de productos y servicios de los que el agua es un insumo (agricultura de riego, minería, electricidad, desarrollo urbano y abastecimiento de agua potable).

Chile es uno de los pocos, sino el único, país donde los derechos de agua se entregan sin una obligación de uso efectivo y beneficioso. Dado que en la mayoría de los ríos del país todos los derechos de agua ya habían sido asignados antes de la adopción del Código de Agua en 1981, hay relativamente pocos derechos consuntivos sin uso. En lo que se refiere a derechos no consuntivos, éstos se encuentran prácticamente todos en el poder de o solicitados por las principales empresas hidroeléctricas. Por ejemplo, ENDESA tiene derechos de agua para desarrollar casi 80% los mejores proyectos hidroeléctricos hasta el año 2020, de los cuales utiliza actualmente tan sólo un 13%. Este hecho ha limitado en forma severa la posibilidad de desarrollar nuevos proyectos por parte de otras empresas.

La preocupación de las autoridades se relaciona con la posibilidad de que las empresas hidroeléctricas tenedoras de muchos derechos de agua, a través de la no utilización oportuna de éstos pueden restringir la oferta futura de electricidad. En consecuencia, el precio aumentará y estas empresas obtendrán un mayor ingreso con la venta de electricidad de sus instalaciones existentes. En vista de estos problemas, las instituciones antimonopolio recomendaron a la Dirección General de Aguas que, en general, se abstenga a aprobar nuevos derechos no consuntivos, mientras no esté en vigencia un mecanismo que asegure un adecuado uso de las aguas, a menos que se trate de proyectos específicos de interés general que así lo justifiquen.

La lección principal es que el requerimiento del uso efectivo y beneficioso es claramente necesario, sobre todo en las cuencas con grandes caudales todavía sin uso. Es un mecanismo fundamental para impedir las reclamaciones frívolas de toda el agua sin uso, la especulación basada en el acaparamiento de derechos de agua no utilizados, así como el uso de derechos de agua para ejercer un poder de mercado en los mercados de productos y servicios de los que el agua es un insumo.

2. Mercados del agua

El tema de la reasignación del agua adquiere creciente importancia a medida en que las fuentes se agotan. En muchos países, se observa un interés generalizado en implementar sistemas de derechos de agua que promuevan inversión privada y permitir su transferencia; es decir, crear condiciones para que operen mercados del agua. 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. Estas controversias reflejan, por una parte, la insuficiencia de las respuestas convencionales (reasignación administrativa), y por otra, las dificultades de implementar una alternativa distinta.

La creación de un mercado del agua, adecuadamente diseñado, ofrece ventajas potencialmente importantes, siendo la ventaja principal la mejor asignación del agua desde el punto de vista de rentabilidad económica. La experiencia de Chile con los mercados del agua sugiere que las principales ventajas prácticas son las siguientes:

- La seguridad jurídica que otorga la legislación chilena a la potestad de los particulares sobre derechos de agua ha permitido la inversión en proyectos productivos asociados a la explotación de los recursos naturales. Se observa también la realización de significativas inversiones en algunos sectores para mejorar la eficiencia de aprovechamiento y para explorar nuevas fuentes de abastecimiento de agua.
- El mercado del agua ha permitido una reasignación relativamente fluida de derechos de agua desde los usos de poco valor a los de más valor, obteniendo con ello un aprovechamiento económicamente más eficiente del recurso. Además, ha ofrecido en cuencas saturadas una alternativa de abastecimiento para satisfacer las demandas de agua que presentan actividades de gran importancia económica y social, como el abastecimiento de agua potable, la minería y la agricultura de exportación.
- El mercado ha resultado especialmente útil para reasignar derechos de agua de la agricultura a los usos urbanos en las áreas en proceso de urbanización, tarea que a través de procedimientos administrativos centralizados habría resultado difícil y conflictiva.
- La forma más dinámica de reasignación del agua en la agricultura ha sido la antigua práctica de arriendo de derechos, mientras que su compraventa en forma separada de la tierra ha sido mucho más limitada. Estas transacciones han desempeñado un papel importante para mitigar el impacto de las sequías en algunas áreas.

Por estos motivos, en principio, es recomendable que los países permitan la transferencia de derechos de agua tanto intra como intersectorialmente. Es importante recordar, sin embargo, que la introducción de mercados del agua no constituye en modo alguno la solución universal de los problemas que encara la gestión y el aprovechamiento del agua. Dicho mercado es un instrumento de gestión que debe ser adecuadamente diseñado y regulado.

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. La existencia de externalidades plantea la posibilidad de que una transferencia de derechos de agua puede ser beneficiosa para los compradores y los vendedores, pero ineficiente desde una perspectiva económica, ambiental y

social global. En la literatura sobre mercados del agua se suele clasificar las externalidades, más relevantes a la operación de éstos, en tres grandes grupos:

- **Los efectos físicos o sobre el “caudal de retorno”.** El caudal de retorno se produce porque normalmente sólo parte del agua extraída de una corriente se consume. El agua que no se consume retornará a la corriente en algún punto y en consecuencia podrá asignarse aguas abajo. Cada vez que los usuarios aguas abajo utilizan el caudal de retorno, toda transferencia de derechos de agua o cualquier cambio en la forma o tiempo de uso que altere el patrón establecido del caudal de retorno puede perjudicar a algunos usuarios y beneficiar a otros. Además, dado que el agua superficial y subterránea pertenecen habitualmente a un sistema hidrogeológico integrado, la transferencia de derechos de aguas superficiales puede afectar los derechos de los usuarios de aguas subterráneas, y viceversa.
- **Los efectos en el caudal mismo,** que son impactos de transferencias de derechos de agua sobre usos del agua en su propio caudal (el esparcimiento, la navegación, la pesca comercial y deportiva, los usos ambientales, etc.). Es importante señalar que el carácter no consuntivo de los usos en el propio caudal no elimina los conflictos entre éstos y los usos extractivos. Los distintos usos en el propio caudal y los extractivos poseen distintos requisitos para atributos físicos, biológicos y químicos diferentes pero interdependientes del caudal que varían en el tiempo y el espacio, y son afectados por el uso y las transferencias de agua.
- **Los efectos sobre el área de origen,** que son los impactos económicos, sociales, culturales y ambientales sobre las zonas o cuencas desde las cuales el recurso se transfiere.

En la medida en que las transferencias de agua estén 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. Para asegurar que las transferencias de mercado produzcan realmente beneficios netos para la sociedad en su conjunto, la comercialización de los derechos de agua tiene que estar regulada a efectos de evitar dichas externalidades y asegurar que la transacción esté dentro del interés público.

Cabe agregar que, por distintos motivos, excluyendo ciertas áreas geográficas con características muy favorables, los mercados del agua tienden a ser relativamente pequeños o estrechos. 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 se debe disponer de una 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 propicia la monopolización de acceso al agua y el uso de derechos de agua como un instrumento de competencia económica desleal en los mercados de productos y servicios de los que el agua es un insumo

3. Instrumentos económicos

Conjuntamente con la tendencia al fortalecimiento de derechos de agua 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, han perdido eficacia.

El objetivo que se persigue con introducción de instrumentos económicos es doble. Por un lado, se busca mantener una estructura administrativa eficaz y protegerla de las presiones presupuestarias, 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. El obstáculo principal es que dichos instrumentos no pueden ser aplicados con éxito sin disponer de ciertas condiciones previas y necesarias, entre las cuales se destacan las siguientes:

- Para poder aplicar instrumentos económicos es imprescindible disponer de un sistema consolidado de gestión 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 de descarga; (ii) definir y aplicar normas o estándares tanto para la calidad ambiental como para descargas de aguas servidas; y (iii) disponer de un sistema administrativo capaz de regular la aplicación de los instrumentos económicos. La mayoría de los países de la región no tiene estas condiciones previas y necesarias.
- En segundo lugar, los usuarios de agua 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 para obligar a los usuarios a modificar su conducta, los cobros deben ser en muchos casos fijados a niveles tan altos que los hacen políticamente inviables.

Lo anterior ayuda a entender por qué en todo el mundo no hay ejemplos conocidos donde los instrumentos económicos hayan reemplazado a los tradicionales. Por lo general, los instrumentos económicos complementan a los tradicionales, buscando no tanto modificar las conductas como con un enfoque financiero; es decir, generar recursos financieros para ayudar a mantener el sistema administrativo de gestión del agua.

II. Políticas públicas para la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento

En los países de América Latina y el Caribe, casi 80 millones de personas no tienen acceso a servicios de agua potable y unos 120 millones a servicios de saneamiento. La mayoría de las personas sin acceso a servicios son pobres, quienes deben recurrir a soluciones “alternativas”,

muchas de las cuales no garantizan la calidad del agua obtenida y tienen un alto costo para el usuario y afectan negativamente el medio ambiente. Además, en general, la calidad y la confiabilidad de los servicios son mediocres y la infraestructura se encuentra en mal estado.

La situación es agravada por la creciente contaminación hídrica que alcanza niveles alarmantes en muchos cuerpos de agua, debido principalmente a la falta generalizada de tratamiento de aguas servidas. La contaminación ya no sólo afecta la salud de las personas y el medio ambiente, sino que también la competitividad, debido principalmente a la relación cada vez más estrecha entre el comercio y el medio ambiente y el aumento de las controversias relacionadas con la utilización de normas ambientales como barreras no arancelarias en el comercio internacional.

No es sorprendente que estos problemas —dramáticamente confirmados en 1991 por la reaparición del cólera en muchos países de la región— hayan inducido a los gobiernos a conceder máxima prioridad al sector de agua potable y saneamiento, lo que, en algunos casos, ha restado atención a la gestión del agua, relegándola a un lugar de segundo orden en el debate público. Es importante señalar que la solución de los problemas de la cobertura y calidad de los servicios de agua potable y saneamiento no debe desvincularse de la necesidad de mejorar la gestión de los recursos hídricos y de las cuencas donde se capta el agua para el abastecimiento humano.

A. Consolidación de organismos operadores

La mayoría de organismos operadores en casi todos los países de la región sigue mostrando graves ineficiencias en la operación y precaria situación financiera. 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. Es imprescindible asegurar que los servicios sean prestados por entidades autónomas, y no directamente por los gobiernos, y que los sistemas sean administrados con un criterio técnico y se evite su politización.

Un problema crítico es el desfinanciamiento crónico de los servicios. Aunque en algunos países se observan ciertos avances, como en los casos de Argentina y Chile, en la abrumadora mayoría de los casos las tarifas siguen siendo bajas y no cubren ni siquiera los costos operacionales. 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.

Aunque en la región se reconoce en general que para resolver los problemas de la cobertura y calidad de los servicios es preciso contar con sistemas financieramente viables, las tarifas están contenidas por la escasa capacidad de pago y por el hecho de que se trata de un tema políticamente sensible. En esas condiciones, el tema de ampliación de cobertura y de acceso a los servicios se convierte en uno de subsidios para grupos de bajos ingresos. Sin embargo, tales sistemas no son comunes en 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 bajos ingresos 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 de este tipo es el de Chile. En este modelo, el Estado central establece un subsidio directo al pago de los consumos de agua potable y saneamiento. 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 será aportado por el Estado.

Mientras que el sistema chileno opera razonablemente bien, su instalación no ha sido fácil y los intentos de imitarlo en otros países han enfrentado serias dificultades. El problema es que en la mayoría de los países no existen las condiciones mínimas necesarias para implementar un sistema de estas características, a saber: (i) sistema fiscal capaz de generar los recursos necesarios para financien los subsidios; y (ii) sistema administrativo capaz tanto de evaluar quién los requiere como de garantizar que los recursos efectivamente lleguen a su destino.

Un enfoque diferente fue adoptado en Colombia, donde se estableció un sistema transparente de subsidios para usuarios residenciales de menores ingresos. Estos subsidios se financian mediante sobrecargos predeterminados a las facturas 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 y no se ha logrado cubrir las necesidades de recursos.

B. El rol regulador del Estado

Desde los años ochenta y por diversos motivos, algunos de los países de América Latina y el Caribe, principalmente Argentina y Chile, han transferido un número significativo de empresas de agua potable y saneamiento al sector privado, mientras que muchos otros han dado los primeros pasos en esta dirección. Hay consenso en que, por las características monopólicas de los servicios de agua potable y saneamiento y su relevancia económica, social y ambiental, la prestación de los mismos debe ser regulada por el Estado, por medio de comisiones u organismos regulatorios, para los cuales se debe asegurar capacidad técnica y financiera, e independencia. En consecuencia, y reconociendo que la institucionalización de la función de regulación es conveniente aún en aquellos casos en que se decida mantener la provisión pública de los servicios, muchos de los países de la región han actualizado los marcos regulatorios del sector y han creado organismos reguladores (Argentina (a nivel provincial), Bolivia, Brasil (en algunos estados), Chile, Colombia, Costa Rica, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay y Perú).

Por otro lado, las características propias del proceso de reformas en el sector de agua potable y saneamiento —la rapidez con que han sido efectuadas las transformaciones, los prejuicios y nociones ideológicas respecto al rol regulador del Estado, la confianza en una necesidad teóricamente baja de regulación, el desbalance de poder entre diferentes sectores de la sociedad, la debilidad de las entidades de la sociedad civil, la inestabilidad macroeconómica, la poca experiencia en materia de la regulación, el bajo nivel de tarifas, entre otras— han resultado en el debilitamiento de la capacidad del Estado para regular en función del interés público. Estas dificultades explican por qué ahora, en la maduración del proceso de reformas, surgen

inquietudes por temas como los marcos regulatorios demasiado permisivos, la insatisfacción con los mecanismos de protección de los consumidores, el control de los precios de transferencia en transacciones con empresas asociadas, la vulnerabilidad de los reguladores a la captura, la ambigüedad en cuanto a su independencia y la no aplicación del concepto de retornos e ingresos razonables, así como por problemas de conductas oportunistas, postergación de inversiones, desconocimiento de intereses sociales y ambientales y fallas técnicas en algunos casos.

Todo ello ha redundado en que temas relacionados con la necesidad de perfeccionar los marcos y las prácticas regulatorias ocupen actualmente un lugar destacado en la agenda de los gobiernos de los países de la región. Las prioridades son las siguientes:

- Fortalecer la independencia, la capacidad y la autoridad de los reguladores. El problema es que se han creado entidades débiles, sin autoridad real, con grados de discrecionalidad sumamente limitados y con inadecuados mecanismos de solución de conflictos que desvirtúan la función regulatoria del Estado, sujetos a intervenciones *ad hoc* del poder ejecutivo, cuyos niveles directivos en la práctica no tienen estabilidad y con presupuestos exiguos que no les permiten desarrollar su labor en forma efectiva.
- La información es un requisito indispensable para una regulación eficaz. A este respecto, la situación general en la región es muy deficiente, por lo es imprescindible fortalecer, operativizar y consolidar los procedimientos de acceso a la información interna de las empresas reguladas, especialmente la contabilidad regulatoria y el control de compras y contrataciones con empresas vinculadas.
- Aunque la participación de los consumidores en el proceso regulatorio es fundamental para evitar que las empresas reguladas dominen el proceso regulatorio mediante el control de la información, en los países de la región no se le da ninguna funcionalidad (en términos de organización, poderes, financiación, acceso a la información, participación en el proceso regulatorio, etc.).
- El hecho de que la competencia con respecto a la regulación económica (por ejemplo, fijación tarifaria), salud (por ejemplo, normas de calidad para el agua potable), recursos hídricos (por ejemplo, asignación de derechos o permisos de aprovechamiento) y medio ambiente (por ejemplo, control de contaminación del agua), se confía en distintos organismos, subraya la necesidad de asegurar una cooperación estrecha y una comunicación efectiva entre ellos.

C. Estructura industrial racional

Un prerequisite indispensable para la prestación eficiente de los servicios de agua potable y saneamiento es contar con una estructura industrial razonablemente eficiente. Por un lado, las experiencias regionales indican que, especialmente en los países más grandes, las empresas integradas a nivel nacional no son una solución óptima. La experiencia de los años 1960 y 1970 en Argentina, Colombia, México y otros países indica que este tipo de estructura industrial sobrecargaba la capacidad de gestión a tal punto que era muy frecuente observar graves ineficiencias en la prestación de los servicios, por lo que este enfoque ha sido abandonado.

En las últimas décadas, la tendencia general en los países la región ha sido hacia la descentralización, en muchos casos, a nivel jurisdiccional más bajo posible. En general, los

procesos de descentralización, especialmente a niveles territoriales más bajos que provincias, regiones o estados, no han cumplido su cometido en la forma esperada, y más bien han agravado los problemas en muchos casos. Los siguientes tres problemas son especialmente comunes:

- Pérdida de economías de escala. Es un hecho ampliamente reconocido que los servicios de agua potable y saneamiento se caracterizan por economías de escala significativas, que no se agotan hasta por lo menos 500 mil clientes. En la región, hay pruebas sólidas de que los servicios de agua potable y saneamiento para las comunidades cuya población es de 150 a 200 mil habitantes o menos pueden prestarse en forma más eficiente, y a un costo más bajo, si la prestación está a cargo de empresas regionales. La información disponible también sugiere que los costos operativos por conexión disminuyen en forma continua a medida que el número de conexiones aumenta a aproximadamente un millón de habitantes.
- Incongruencia entre la estructura industrial del sector y el nivel jurisdiccional encargado de la función de administración o regulación. Por un lado, no se puede regular un universo de cientos de prestadores, como en Colombia; mientras que por el otro, la regulación de una única empresa coloca al regulador en una posición informativa y estratégica desventajosa, como sucede en muchas de las provincias de Argentina.
- Limitada capacidad de administración y regulación a nivel local. Una limitación crucial de reformas descentralizadoras es la precariedad de los recursos gerenciales, financieros y otros, a nivel local y su fuerte dependencia de niveles superiores del gobierno. Este hecho se debe a los siguientes factores: (i) es común que las instituciones locales sean más débiles y carezcan de los recursos para abordar eficazmente la prestación de los servicios; (ii) las instituciones locales igualmente son más vulnerables a la intromisión de las políticas partidistas; y (iii) las entidades subnacionales no internalizan todos los costos de largo plazo de sus ineficiencias y oportunismo en materia de prestación de los servicios.

La solución de estos problemas pasa por la consolidación de la estructura horizontal del sector en un punto intermedio entre la excesiva centralización característica de los años sesenta y setenta y la extrema fragmentación de los años ochenta y noventa. Cabe recordar que en Chile —el país más exitoso de la región en lo que se refiere a la eficiencia y cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento— se adopta un modelo basado en empresas regionales que cubren un área significativa de territorio, lo que permite tanto aprovechar las economías de escala como realizar la prestación descentralizada de los servicios.