
serie recursos naturales e infraestructura

Aministración del agua en
América Latina y el Caribe en el
umbral del siglo XXI

Andrei Jouravlev



NACIONES UNIDAS



División de Recursos Naturales e Infraestructura

Santiago de Chile, Julio de 2001

Este documento fue preparado por Andrei Jouravlev, Oficial Asociado de Asuntos Económicos, de la División de Recursos Naturales e Infraestructura.

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

Publicación de las Naciones Unidas

LC/L1564-P

ISBN: 92-1-321869-9

Copyright © Naciones Unidas, julio de 2001. Todos los derechos reservados

Nº de venta: S.01.II.G.109

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. Avances en la estructura administrativa para una gestión integrada	11
A. La situación regional	11
B. Avances a nivel nacional.....	14
II. Avances en la creación y operación de entidades de gestión del agua a nivel de cuencas	33
A. La situación regional	33
B. Avances a nivel de cuencas nacionales.....	36
C. Avances a nivel de cuencas transfronterizas.....	46
III. Avances en la estructura administrativa para la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento	49
A. La situación regional	49
B. Avances a nivel nacional.....	53
Bibliografía	69
Serie Recursos Naturales e Infraestructura: números publicados	75

Resumen

En los últimos años, en casi todos los países de América Latina y el Caribe se han emprendido reformas de las legislaciones y organizaciones orientadas a la gestión y el aprovechamiento del agua. En varios países este proceso ya ha tenido lugar, mientras que en otros está en plena marcha. A pesar de las diferencias que cabe esperar en una región que alberga países muy distintos, las reformas tienen algunas características comunes, como la aspiración a establecer un sistema administrativo que permita una gestión integrada de los recursos hídricos; la percepción cada vez más afinada de que el agua debería administrarse a nivel de cuencas; la reducción del papel del Estado; el desplazamiento de las responsabilidades del Estado, que de ocuparse de las funciones de financiamiento, ejecución y operación pasa a asumir las de supervisión, fomento y regulación de las actividades de terceros; la descentralización de responsabilidades hacia los gobiernos locales; el interés en utilizar instrumentos económicos y de mercado en la gestión de los recursos hídricos; y la incorporación del sector privado y los usuarios en la gestión y el aprovechamiento del agua.

En el presente documento se analizan los cambios recientes que se han producido en la estructura del sistema institucional de los países de la región: (i) para una gestión integrada de los recursos hídricos; (ii) para la gestión de dichos recursos a nivel de cuencas; y (iii) para la prestación de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento.

Se examinan la situación actual y los acontecimientos recientes relativos a esos tres aspectos en Argentina, Barbados, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, la República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

Introducción

Diversos 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.

Los motivos que han originado la corriente actual de cambios en las legislaciones y organizaciones orientadas a la gestión de los recursos hídricos y prestación de los servicios públicos relacionados con el agua en los países de la región varían de un país a otro. Sin embargo, el motivo principal se relaciona con los cambios ideológicos y de intereses que han ocurrido en el mundo, principalmente con la política de muchos gobiernos en cuanto a fomentar la participación privada nacional y transnacional, así como la descentralización, en el aprovechamiento de los recursos hídricos en general y en la prestación de los servicios públicos relacionados con el agua en particular (CEPAL, 1997). Igualmente existe un interés creciente en utilizar instrumentos económicos y de mercado, tales como precios, cobros, derechos transables, etc., para mejorar el uso y la asignación del agua. La búsqueda de una gestión integrada de los recursos hídricos no es precisamente el factor que domina estos enfoques, sino que los objetivos que se persiguen son principalmente: (i) posibilitar, proteger

y promover la participación e inversión privada; (ii) reducir la presión sobre los presupuestos estatales y reorientar el gasto público hacia otras demandas políticamente más urgentes; y (iii) mejorar la eficiencia económica en el aprovechamiento de los recursos hídricos y la prestación de los servicios públicos relacionados con el agua.

No se puede desconocer la influencia que también ejercen los efectos de una serie de eventos internacionales y tratados firmados por los países de la región, que se vinculan a la gestión de los recursos hídricos, –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 el Segundo Foro Mundial del Agua (La Haya, Holanda, 17 al 22 de marzo de 2000)–, así como de la activa participación de organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil en general, hacia una progresiva toma de conciencia respecto del imperativo de mejorar la gestión y el aprovechamiento del agua, sobre todo en relación a demandas sociales y ambientales.

Por encima de las ideologías e intereses, lo que domina –ciertamente el aspecto más importante de todos para impulsar el proceso actual de reformas– es la necesidad de mejorar la gestión y el aprovechamiento del agua para enfrentar la creciente competencia por su uso múltiple, 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, lo que es agravado por los problemas crecientes de 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 fuertemente intervenidas y con desarrollo económico 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 del 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–.

Las inversiones para aumentar el suministro del agua para los diversos usos son 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 y aprovechamiento 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 y que propenda por el uso múltiple del agua. Todo esto exige la modificación de leyes adoptadas e instituciones creadas hace muchas décadas para solucionar problemas muy diferentes de los que los países de la región enfrentan en la actualidad.

Los orígenes o motivaciones que suscitan la corriente actual de cambios en las legislaciones y organizaciones orientadas a la gestión de los recursos hídricos y prestación de los servicios públicos relacionados con el agua no han sido uniformes en todos los países ni son compartidos por las variadas entidades y personas aún dentro de un mismo país. Esto ha originado y sigue siendo el motivo de extensos debates. Los debates más conflictivos y complejos se centran en torno a temas tales como la forma y condiciones de entrega de derechos de agua, la formulación y aplicación de marcos regulatorios, la organización de la institucionalidad requerida para la gestión del uso múltiple del agua, la factibilidad de creación de mercados del agua y la aplicación de instrumentos económicos, entre otros.

Como consecuencia, 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 de intereses e ideológicas. El problema principal que dificulta el proceso de reformas es que las recientes corrientes para modificar los sistemas de administración del agua y prestación de los servicios públicos están en estos momentos desbalanceadas en favor de fomentar la participación del sector privado y de utilizar instrumentos económicos y de mercado, habiéndose marginado del debate los aspectos orientados al uso múltiple y equitativo del agua (CEPAL, 1998b). Hay un desfazamiento entre los avances de los procesos de privatización e introducción de instrumentos económicos y de mercado, por un lado, y la formulación y aplicación de marcos regulatorios, que eviten monopolios y cobros excesivos por los servicios y garanticen la eficiencia en su prestación, y la organización de la institucionalidad requerida para la gestión integrada del agua, por el otro. No se ha avanzado lo suficiente en la organización y operación de entidades de gestión del uso múltiple de agua. Hay una tendencia a reducir la importancia relativa de los recursos hídricos en el contexto de la preocupación general por el medio ambiente.

Un error bastante común que se observa consiste en la tendencia de tratar de copiar experiencias ajenas de legislación de aguas sin prestar mucha atención ni a las condiciones institucionales, geográficas, etc. 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, 1999). En algunos casos, los debates han resultado en estériles discusiones teóricas e ideológicas ajenas a los problemas reales de gestión del agua existentes en los países que están reformando su legislación hídrica.

Es importante señalar que los modelos de gestión del agua no pueden exportarse o traspasarse de un país a otro de manera rígida, más aún cuando dentro de un mismo país coexisten enormes diferencias tanto en la disponibilidad del agua como en las tradiciones y capacidades para su aprovechamiento y gestión. Lo que sí se puede hacer es adoptar los principios que inspiran un determinado modelo de gestión del agua, adaptándolos según las condiciones, tradiciones, capacidades y necesidades de cada país, región y cuenca (CEPAL, 1998a). 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 ley vigente sean totalmente ignoradas, como también se suele ignorar las enormes diferencias en tradiciones, capacidades, disponibilidad del agua, etc. entre distintas regiones o cuencas de un país.

En la elaboración de las nuevas leyes, las tendencias modernas en materia de legislación de aguas aconsejan adoptar una labor jurídica orientada a una técnica conceptual del tipo “ley marco” y vinculante con otras leyes, con criterios amplios y flexibles que faciliten su efectiva aplicación y permanente adecuación a las nuevas situaciones que se presenten en diferentes regiones del país en el tiempo (CEPAL, 1998a). Debería ofrecer además flexibilidad para que en distintas zonas hídricas del país en donde se aplique se puedan adoptar políticas hídricas coherentes con las características de las mismas. También es conveniente que las nuevas leyes de aguas cuenten tanto con una exposición de motivos que exprese claramente los fundamentos en que se basan, lo que es relevante a la interpretación, aplicación y el cumplimiento de la legislación, como con un glosario de términos, que evite discusiones interpretativas, y que su texto contemple sólo los aspectos sustantivos, dejando las especificaciones técnicas para la reglamentación.

En materia institucional, es fundamental que el administrador del agua sea un ente no sectorial, separado de estamentos administrativos con responsabilidades funcionales por usos específicos de agua, como el riego, la energía hidroeléctrica y los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento, o por actividades económicas discretas. Si bien se debe respetar el rol del agua como parte del ambiente, no hay que olvidar que también cumple un importante rol económico. Es imprescindible que, cuando la administración del agua sea parte del sistema general de ministerios de medio ambiente o de recursos naturales, la misma tenga un alto nivel de autonomía funcional a fines de asegurar el cumplimiento adecuado de sus funciones.

Además es fundamental crear entidades de gestión del agua por cuencas, subcuencas y microcuencas (véase la página 33), así como asegurar un tratamiento especial al uso y conservación de áreas sensibles como acuíferos, humedales, lagos, tramos de ríos y las áreas de recarga de las aguas subterráneas. Las tendencias modernas en materia de legislación de aguas aconsejan además incluir, expresamente, la necesidad de formular e implementar “planes maestros” o “planes directores” para la gestión integrada de los recursos hídricos a nivel de regiones o grupos de cuencas, tomando como unidad de planificación las cuencas hidrográficas.



El material que sirve de base a la presente publicación proviene de más diversas fuentes (publicaciones oficiales de los gobiernos nacionales, provinciales, regionales y municipales de los países de la región, literatura profesional, publicaciones de organizaciones regionales e internacionales, estudios de centros de investigación, etc.). Aunque se ha tratado de preparar este informe con datos de las mejores fuentes disponibles, no siempre se tuvo acceso a informaciones detalladas respecto de la actual estructura institucional de la administración de los recursos hídricos y prestación de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento. Por último, debido al ritmo de cambio en materia de estructura institucional en muchos países, algunas informaciones en cuanto a la situación de determinados países o sectores indudablemente pueden haberse modificado. Por estas razones, se ruega encarecidamente a los lectores que deseen mantener actualizado este informe con nuevos datos o señalar errores, que se sirvan informar a la División de Recursos Naturales e Infraestructura de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), o directamente a ajouravlev@eclac.cl.

Una de las conclusiones que ha arrojado la elaboración de este estudio, y que se sustenta además en base a varias asesorías realizadas en los últimos años, es que muchos de los que participan en debates sobre la gestión del agua y prestación de servicios públicos en los países de la región tienen poca información homologada, actualizada, sistematizada y confiable sobre lo que sucede fuera de sus propios países, y, en algunos casos, hasta sobre lo que pasa fuera de su estado, región, provincia, municipio o cuenca. Para formular propuestas para mejorar la gestión del agua y prestación de servicios públicos es imprescindible describir, sistematizar, normalizar y analizar todas las experiencias en base a criterios y esquemas comunes. Ello podría lograrse, entre otras medidas, si se establece un centro de estudios o de logística sobre gestión integrada del agua y gestión integrada de cuencas (CEPAL, 1999).

I. Avances en la estructura administrativa para una gestión integrada

A. La situación regional

Las estructuras institucionales adoptadas por los países de América Latina y el Caribe para la gestión de los recursos hídricos muestran una gran heterogeneidad, que se debe, por una parte, a que la escala y complejidad del problema de la gestión varían en una región que alberga países muy distintos con características diversas según los principales intereses y conflictos que devienen de la oferta y demanda del agua, así como estados federales y unitarios, entre los que cabe esperar diferencias; y, por otra, a tradiciones y capacidades naciones y al seguimiento de influencias externas en la formación de los sistemas de administración. Ultimamente, en casi todos los países se han emprendido reformas de la estructura institucional para la gestión de los recursos hídricos.

La organización tradicional del Estado en los países de la región es esencialmente sectorial (CEPAL, 1994). Los sectores se especializan en las actividades relacionadas con el uso de los recursos hídricos para fines específicos y no en su uso múltiple, lo que limita severamente la posibilidad de optimizar su aprovechamiento, de minimizar los conflictos relacionados con el agua y de abordar las

tareas que afectan al conjunto de usuarios del agua o de una cuenca. La producción de energía hidroeléctrica, abastecimiento de agua potable y saneamiento, el riego y otras formas de utilización fueron y aún son la única razón de ser de cada organización. Actuaban y actúan en forma independiente con inexistentes o débiles sistemas de coordinación. Según el país, los sectores de energía hidroeléctrica, de riego, o de abastecimiento de agua potable y saneamiento, dominaron y dominan por lejos el desarrollo hidráulico, y, en muchos casos, la gestión del agua. En muchos países, esos intereses sectoriales muy marcados se han profundizado aún más con las privatizaciones.

Se puede afirmar que, en la actualidad, hay consenso en 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, con un cambio de un enfoque fragmentado por sectores usuarios, hacia un enfoque más integrado. Este proceso se manifiesta en una profunda reorganización de los aparatos estatales orientados a la gestión y el aprovechamiento del agua.

La piedra angular de esa reestructuración es la asignación de las responsabilidades de formular políticas hídricas, de coordinar el uso múltiple del agua, de regular su asignación y supervigilar a los usuarios a un ente regulador o coordinador no usuario, independiente y separado de los ámbitos de usuarios tradicionales –como la agricultura, la energía hidroeléctrica y el abastecimiento de agua potable y saneamiento–, que considere el recurso hídrico integralmente y en su totalidad. En cuanto a la estructuración de entidades encargadas de la gestión del agua, se aprecia una tendencia incipiente a asegurarles capacidad profesional y financiera, e independencia.

La fuerza que impulsa este cambio es el reconocimiento del hecho básico de que entidades sectoriales no pueden ejercer la función de administrar y asignar adecuadamente el recurso y resolver conflictos entre usos competitivos, ya que serían juez y parte. Además, el hecho de depender de un sector usuario disminuye su autoridad. Los procesos de reestructuración de las estructuras institucionales encargadas de la gestión del agua van acompañados de reformas a nivel sectorial que invariablemente implican la separación de las funciones de prestación de los servicios públicos de las de su regulación, control y planificación (véase la página 49).

Esta tendencia es sumamente positiva pues, en general, el administrador del agua debe ser un ente no sectorial, separado de estamentos administrativos con vocación sectorial, como el riego, la energía hidroeléctrica y los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento. Cuando las funciones de gestión se confieren a instituciones con responsabilidades funcionales por usos específicos de agua o por actividades económicas discretas, sus decisiones podrían no ser objetivas (Solanes, 1998). En estos casos, cada parte interesada puede tender a apoyar proyectos o asignaciones de agua de acuerdo con sus propios intereses sectoriales, sin propender por su uso múltiple y sin considerar ni la cuenca en su totalidad, ni la seguridad de las inversiones, ni la solidez económica de los proyectos y las decisiones.

Es importante señalar que, en general, los órganos de administración de tipo colegiado, como los consejos o comisiones, no han dado buenos resultados (Solanes y Getches, 1998). Normalmente las instituciones de este tipo no cumplen su cometido y acaban siendo reemplazadas por entidades más consolidadas, con estructuras más lineales y menos deliberativas. Esa experiencia sugieren que la política de los países se oriente a crear entidades no colegiadas de administración, aunque sí pueden incorporar organismos o intereses sectoriales a efectos de consulta y participación.

En muchos casos, se pretende alcanzar dicho objetivo a través de la creación y el fortalecimiento de los ministerios u organismos autónomos de medio ambiente o de recursos naturales. Este camino es, en general, una opción válida dado el carácter multisectorial del agua,

pero su implementación no siempre ha tenido efectos favorables en lo que a la gestión del agua se refiere. Esto en muchos casos se debe a que todavía subsiste cierto grado de confusión conceptual entre la dimensión ambiental de la gestión de los recursos hídricos y la problemática de la gestión del medio ambiente. Por ejemplo, en varios países la problemática de la gestión del agua se ha encontrado diluida dentro de los grandes objetivos de la gestión ambiental o de los recursos naturales.

Actualmente, en muchos países, se intenta manejar el medio ambiente en forma global, sin haber demostrado aún ni siquiera la capacidad de manejar bien uno solo de los recursos naturales a la escala necesaria. 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 creación y el fortalecimiento de entidades ambientales o de recursos naturales. Por esta razón se tiende a pensar que, cuando la administración del agua sea parte del sistema general de ministerios 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).

Reformas de este tipo no se han consolidado aún en los países de la región y muchos de los avances se limitan al ámbito normativo o de declaración de intenciones. En la mayoría de los países, los sistemas de gestión todavía no han mejorado lo suficiente como para lograr su propósito y, lo que es más grave, en algunos de ellos tales sistemas se han 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.

En muchos países, la asignación y el control del agua siguen a cargo de organismos sectoriales, fundamentalmente agrícolas o de energía. El resultado es que 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. También ocasiona un sesgo en el diseño de las obras hidráulicas que no son diseñadas para usos múltiples. En otros países, los sistemas institucionales para la administración del agua están todavía integrados por muchas instituciones que se caracterizan por la falta de coordinación de sus actividades. Como resultado, en muchos casos, el recurso sigue siendo utilizado casi exclusivamente para fines sectoriales. La mayoría de los proyectos de inversión en obras hidráulicas es realizada por entidades sectoriales sin que establezcan ni existan mecanismos adecuados de coordinación entre ellos.

En muchos casos, las responsabilidades de asignación y gestión del recurso todavía se separan de una manera que no responde a sus características físicas o a su uso óptimo, lo que dificulta tener una visión integrada del mismo, causando además duplicación de actividades, superposición de responsabilidades y dispersión de recursos. Un ejemplo de esto es la existencia, en muchos países, de leyes e instituciones distintas para regular la asignación del agua superficial y el agua subterránea. Aunque casi todos los usos del agua pueden causar contaminación, es todavía común que haya un organismo responsable de la calidad del recurso y el control de su contaminación y otro encargado de su asignación y gestión, con inexistentes o débiles mecanismos de coordinación. En algunos casos persisten limitaciones derivadas de la politización de actividades esencialmente técnicas, así como de la inestabilidad de los altos niveles de dirección de los organismos relacionados con el agua.

Agrava lo anterior el hecho de que, en la actualidad, muchos elementos de bien público relacionados con el agua se encuentran descuidados en la región: información, registros y justicia administrativa, entre otros (CEPAL, 1998b). Un importante obstáculo para lograr una gestión integrada de los recursos hídricos es el problema de la falta de información hidrometeorológica, que no permite adoptar de manera adecuada y razonable las decisiones racionales para la asignación del agua, la planificación de sus usos y el ordenamiento del uso del territorio, como

tampoco permite desempeñar bien las funciones de vigilancia, control y regulación. El resultado es que se toman decisiones y se hacen planes sin datos, se dan derechos sin registros, y al no haber mecanismos simples y expeditos de acceso común para resolver conflictos, los sectores de menores recursos o acceso político se encuentran en estado de indefensión. Este último punto es grave, pues, sin un sistema neutro de resolución de conflictos, los sectores con más capacidad económica y poder político no tienen incentivos para transar conflictos, mientras que otros sectores no tienen la información o los recursos económicos para llevarlos a juicios en los tribunales, los que por otro lado no tienen la capacidad técnica para resolver adecuadamente los complejas cuestiones que tratan. Cabe agregar que, como sacrificar los presupuestos dedicados a la administración e investigación de los recursos hídricos ha sido y todavía es una práctica común en muchos países, las organizaciones del sector no han tenido prioridad para acceder a un presupuesto digno.

B. Avances a nivel nacional

A continuación se presentan los principales avances recientes y la actual estructura del sistema institucional de administración de los recursos hídricos en los países de América Latina y el Caribe.

En *Argentina*, corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio, lo que implica que las mismas son propietarias de sus recursos hídricos. Cuando existen recursos hídricos o problemas ambientales interprovinciales o compartidos, se requieren acuerdos entre las partes con participación federal. Como la mayoría de las cuencas del país son interprovinciales, se han creado distintos tipos de organizaciones interjurisdiccionales (véase la página 36). A nivel de coordinación de políticas ambientales interjurisdiccionales se cuenta con el Consejo Federal del Medio Ambiente (COFEMA), que tiene como objetivos principales el formular una política ambiental integral y coordinar estrategias, planes y programas de gestión regionales y nacionales. Si bien su conformación es parcial y sus aportes escasos, ha avanzado en materia de recursos hídricos interjurisdiccionales (Calcagno, Gaviño y Mendiburo, 2000).

En la actualidad, no existe una legislación nacional de aguas que abarque todo el ámbito del territorio nacional. Sí existen leyes provinciales, pero éstas “en general son instrumentos poco flexibles que no permiten tomar en cuenta el valor económico, social y ambiental del agua”, con el agravante de que “existen vacíos legales y asimetrías entre estados provinciales que deben ser subsanados a los fines de un manejo integrado de los recursos hídricos” (Calcagno, Gaviño y Mendiburo, 2000). Para superar estos problemas, algunas provincias están reformando sus leyes.

En cuanto al nivel nacional, se considera que el vacío existente debería ser resultado en virtud de la reforma constitucional de 1994, la que estableció que corresponde al nivel nacional dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección ambiental, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquellas alteren las jurisdicciones locales. Se considera que esa reforma posibilita el dictado de normas ambientales generales que fijen las políticas y criterios de uso y protección de los recursos naturales y el ambiente para todo el ámbito del territorio del país, sin necesidad de adhesión pero posibilidad de complementación por parte de las provincias (Calcagno, Gaviño y Mendiburo, 2000). Algunos anteproyectos de ley están bajo consideración. Abordan temas tales como el ordenamiento ambiental, la clasificación de cursos de agua según usos, estándares de calidad ambiental, etc.

En términos generales se puede afirmar que la gestión de los recursos hídricos se caracteriza por un enfoque estrictamente sectorial y una fragmentación o dispersión institucional (CEPAL, 1996). Por diversas razones, se han creado un sinnúmero de organismos públicos con injerencia en la gestión del agua. Esta proliferación de instituciones, agravada por la falta de coordinación

interinstitucional, ocasiona superposiciones de misiones y funciones, y en ocasiones dilución de responsabilidades (Laboranti y Malinow, 1995). La privatización de muchas empresas de servicios públicos relacionados con el agua, tanto a nivel nacional como provincial, ha incrementado el tamaño y la complejidad de la estructura institucional con la incorporación de nuevos actores, tales como entes reguladores y operadores privados.

Una fuerte fragmentación institucional y falta de coordinación interinstitucional también se evidencian a nivel provincial. Sin embargo, se puede decir que, en términos generales, el sector hídrico está mejor organizado a nivel provincial que a nivel nacional (CEPAL, 1996). Si bien en las provincias más desarrolladas la gestión del agua ha sido preponderantemente sectorial, en la actualidad se han iniciado acciones para alcanzar un nivel de organización que permita una gestión integrada de los recursos hídricos. Esto está ocurriendo, por ejemplo, en las provincias de Corrientes, Jujuy, Mendoza, Salta y San Juan.

Más allá de la estructura institucional adoptada, los organismos del sector hídrico presentan importantes restricciones, lo que impide en gran medida ejercer efectivamente sus responsabilidades y lograr las metas propuestas. “Restricciones en materia de recursos humanos y operativos, capacitación, acceso a tecnologías y equipamiento, en un marco jurídico caracterizado por vacíos regulatorios y deficiente asignación de competencias, limitan la capacidad de los mismos de instrumentar políticas, desarrollar una gestión eficiente y ejercer el poder de policía” (Calcagno, Gaviño y Mendiburo, 2000).

A nivel nacional, la Subsecretaría de Recursos Hídricos (SSRH), dependiente de la Secretaría de Obras Públicas del Ministerio de Infraestructura y Vivienda, es el principal organismo encargado del sector hídrico. Sus principales objetivos son los siguientes: (i) la elaboración y ejecución de la política hídrica nacional y la propuesta del marco regulatorio relativo a la gestión de los recursos hídricos; (ii) la formulación y ejecución de programas y acciones de gestión y desarrollo de infraestructura y servicios vinculados al agua; y (iii) la ejecución de la política nacional de prestación de servicios públicos. La Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental del Ministerio de Desarrollo Social y Medio Ambiente se encarga de todo lo inherente a la preservación y recuperación del medio ambiente y la conservación de los recursos naturales renovables. Existen además otras entidades públicas que tienen injerencia en cuestiones sectoriales de uso y control de los recursos hídricos.

Recientemente las provincias han convocado a los sectores vinculados con el aprovechamiento y gestión de los recursos hídricos buscando establecer la visión que señale la forma de utilizarlos como medio de desarrollo sustentable. Como resultado, la SSRH está trabajando en la compilación de un documento titulado “*Principios de Política Hídrica de la República Argentina*” a partir de las contribuciones de las provincias, de consultas con expertos en las áreas de planeamiento y gestión de los recursos hídricos, y de los aportes de organizaciones y foros nacionales e internacionales en la materia. El propósito del documento es brindar lineamientos que permitan la integración de los aspectos técnicos, sociales, económicos, legales, institucionales y ambientales del agua en una gestión moderna de los recursos hídricos. Según el tercer borrador del documento (30 de enero de 2001): (i) las legislaciones vigentes en materia de agua requieren de una exhaustiva actualización; (ii) es conveniente concentrar la planificación y la gestión integral de los recursos hídricos de cada provincia en una autoridad única del agua, constituida por equipos de trabajo multidisciplinarios, responsables no sólo de planificar y gestionar el aprovechamiento del agua dentro de un marco intersectorial, sino también de interactuar con los demás sectores que planean y promueven el desarrollo provincial; y (iii) se promueve la formación de grupos de trabajo abocados al estudio y gestión integral del recurso a nivel de cuencas.

En el borrador se prevé que corresponden al nivel nacional las siguientes funciones: (i) formular políticas hídricas de interés nacional y ejecutar las estrategias que permitan su implementación; (ii) integrar la planificación nacional de los recursos hídricos a partir de los planes provinciales; (iii) promover, en forma concurrente con las provincias, la gestión del uso múltiple del agua en un marco de desarrollo sustentable; (iv) apoyar el desarrollo de proyectos hídricos de interés nacional; (v) incentivar la formación de organismos de cuencas promoviendo la gestión sustentable y consensuada de los recursos hídricos compartidos; y (vi) prevenir, y en su caso mediar, en conflictos hídricos interjurisdiccionales a solicitud de las partes.

En **Barbados**, desde hace muchos años, la Autoridad de Aguas de Barbados (*Barbados Water Authority – BWA*), una corporación estatutaria adscrita al Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Vivienda (*Ministry of Public Works, Transport and Housing*) y administrada por una junta de directores independiente, tiene a su cargo la gestión, la asignación y vigilancia de los recursos hídricos, con miras a asegurar su mejor aprovechamiento, utilización, conservación y protección. La BWA tiene responsabilidad además de la prestación de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento. El Ministerio del Medio Ambiente, Energía y Recursos Naturales (*Ministry of the Environment, Energy and Natural Resources*), creado en enero de 1999, se encarga de la coordinación en materia de política ambiental, así como de la gestión de los recursos energéticos y naturales, pero la BWA sigue siendo responsable de la administración del agua.

En **Bolivia**, 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). Adicionalmente se cuenta con otras leyes que se fueron aprobando a medida que se evidenciaban vacíos legales. Sin embargo, estas leyes generalmente no guardaban relación entre sí y menos con la Ley de Aguas. Como resultado de esta situación, todos los sectores involucrados en el uso del agua realizan sus actividades independientemente de acuerdo a las leyes sectoriales sin establecer un criterio común de utilización y prioridades. Esta “falta de planificación y coordinación en relación con la utilización y la conservación de los recursos hídricos ha dado lugar a una situación anárquica en la que cada institución ... establece sus propios criterios y prioridades sin consultar con los demás sectores” (Bolivia, 1998).

Un avance hacia la gestión integrada de los recursos hídricos fue la promulgación de la *Ley de Protección y Conservación del Medio Ambiente y los Recursos Naturales*, N° 1333, del 27 de abril de 1992, en la que se establece que la planificación, protección y conservación de los recursos hídricos y el manejo integral y control de las cuencas constituyen prioridad nacional y que el Estado debe promover la planificación, el uso y aprovechamiento integral del agua. De acuerdo con esta Ley, el manejo integral y sostenible de los recursos a nivel de cuenca y otra unidad geográfica es uno de los instrumentos básicos de la planificación ambiental.

En el anteproyecto de *Ley del Recurso Agua* (versión N° 32), que actualmente está siendo debatido, se propone que el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación sea la Autoridad Nacional del Recurso Agua y que los Prefectos de Departamento ejerzan las funciones de Autoridad del Recurso Agua a nivel departamental. Las atribuciones principales de la Autoridad Nacional del Recurso Agua serían las siguientes: (i) aprobar las políticas, estrategias, planes, programas, proyectos y normas de alcance nacional sobre el régimen de los recursos hídricos y su gestión racional y sostenible; (ii) promover el desarrollo integral de las cuencas hidrográficas y establecer sus lineamientos estratégicos; (iii) aprobar el Plan Nacional del Recurso Agua; (iv) declarar áreas de veda, reserva y protección a determinadas zonas, cuencas, cuerpos de agua y áreas de recarga de acuíferos; (v) establecer en las riberas de los ríos y en las áreas perimetrales de los lagos, zonas o áreas específicas de protección del recurso agua; (vi) promover y fomentar la participación de los representantes de las organizaciones de concesionarios y usuarios, que cuenten

con personería jurídica reconocida, en la gestión de los recursos hídricos; y (vii) emitir normas técnicas para la prevención y control de la contaminación hídrica.

La Autoridad Nacional del Recurso Agua tendría como órgano de consulta y coordinación al Consejo Consultivo del Recurso Agua y como entidad de apoyo técnico a la Comisión Nacional de Cuencas Hidrográficas (véase la página 37). El Consejo Consultivo del Recurso Agua estaría conformado no sólo por ministros relacionados con las actividades sectoriales que usan el agua, sino también, a los efectos de dar activa participación a los sectores rurales, por representantes de varias organizaciones sociales. Se crearía, además, la Superintendencia de Aguas –como parte del Sistema de Regulación de los Recursos Naturales Renovables (SIRENARE), cuyo objetivo es regular, controlar y supervisar la utilización sostenible de los recursos naturales renovables–, encargada de regular y supervisar la otorgación de concesiones y autorizaciones para el uso y aprovechamiento del agua. También sería responsable de establecer servidumbres y expropiaciones, y regular y supervisar el mercado de derechos de concesión de aguas.

En **Brasil**, la distribución de competencias entre la Unión (nivel federal) y los Estados en materia de dominio de las aguas es la siguiente: (i) la Unión es titular de los lagos, los ríos y cualesquiera corriente de agua en terrenos de su dominio, o que bañen más de un Estado, sirvan de límites con otros países, o se extiendan a territorio extranjero o provengan de él; (ii) la Unión es titular del potencial de energía hidráulica, por lo que le compete explotar directamente o mediante autorización, concesión o licencia los servicios e instalaciones de energía eléctrica y el aprovechamiento energético de los cursos de agua, en coordinación con los Estados donde se sitúen las centrales hidroeléctricas; y (iii) los Estados son titulares de las aguas superficiales o subterráneas, fluyentes, emergentes y en depósito, salvo, en este caso, las derivadas de obras de la Unión. La responsabilidad de administrar los recursos hídricos depende de tipo de dominio de las aguas. La protección del medio ambiente y el control de la contaminación son competencia común de la Unión, de los Estados, de Distrito Federal y de los Municipios.

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, “*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. 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 (*Conselho Nacional de Recursos Hídricos*), cuyo Presidente es el titular de la cartera del Ministerio del Medio Ambiente (*Ministério do Meio Ambiente* – MMA) y cuyo Secretario Ejecutivo es el titular del órgano integrante de la estructura del MMA responsable de la gestión de los recursos hídricos. El Consejo está integrado por representantes de los ministerios relacionados con el agua, de los Consejos Estaduales de Recursos Hídricos (*Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos*), de los usuarios del agua y de las organizaciones civiles relacionadas con los recursos hídricos. El Consejo se encarga de: (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 Estaduales 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 propuestas de modificación de la legislación de aguas y de la Política Nacional de Recursos Hídricos; (v) aprobar propuestas de creación de los Comités de Cuencas (*Comitês de Bacia Hidrográfica*) y establecer criterios generales para la elaboración de sus reglamentos (véase la página 37); (vi) aprobar el Plan Nacional de Recursos Hídricos, seguir su implementación y determinar las medidas necesarias para el cumplimiento de sus metas; y (vii) establecer criterios generales para el otorgamiento de derechos de uso de agua y para los cobros por su uso.

- La Agencia Nacional de Aguas (*Agência Nacional de Águas – ANA*), una entidad dotada de autonomía administrativa y financiera, adscrita al MMA, creada por la Ley N° 9.984, “*Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas – ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências*”, del 17 de julio de 2000. La dirige un Directorio Colegiado integrado por cinco miembros nombrados por el Presidente de la República, quien escoge entre ellos a su Director–Presidente. La ANA es la entidad federal encargada de la implementación de la Política Nacional de Recursos Hídricos. Sus principales atribuciones son las siguientes: (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 operativización, 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; (iii) fiscalizar los usos de los recursos hídricos en cuerpos de agua de dominio federal; (iv) implementar, en coordinación con los Comités de Cuencas, los cobros por el uso del agua en cuerpos de agua de dominio federal; (v) organizar, instituir y administrar el Sistema Nacional de Información sobre Recursos Hídricos; (vi) prestar apoyo a los estados en creación de órganos de gestión de los recursos hídricos; y (vii) participar en la elaboración del Plan Nacional de Recursos Hídricos y supervisar su implementación.
- 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 (*Agências de Água*) (véase la página 37).

Como compete privativamente a la Unión legislar sobre aguas, las leyes estatales se limitan a tratar de política, directrices y criterios de gestión de los recursos hídricos (Tucci, Hespanhol y Cordeiro, 2000). En la actualidad, casi 20 estados ya tienen sus leyes de aguas. Aunque la administración de los recursos hídricos en los estados adquiere características diversas según los principales intereses y conflictos que devienen de la oferta y demanda del agua, sus sistemas de gestión tienen algunas características comunes, como la creación de: (i) los Consejos Estadales de Recursos Hídricos, con composición variable, que tienen funciones deliberativas y normativas; (ii) una entidad encargada de la gestión del agua, que normalmente es una secretaría de recursos hídricos o una secretaria de medio ambiente; y (iii) los Comités de Cuencas, con composición variable, pero siempre con la participación de los usuarios del agua (véase la página 37).

En *Chile*, aunque en el sector hídrico existe una dispersión institucional que produce contradicciones y, a veces, superposición de competencias, las responsabilidades principales en cuanto a la gestión del agua e implementación del *Código de Aguas* se concentran en la Dirección

General de Aguas (DGA), un servicio dependiente del Ministerio de Obras Públicas (MOP), que es de carácter multisectorial. A la DGA le compete: (i) planificar el desarrollo del recurso en las fuentes naturales con el fin de formular recomendaciones para su aprovechamiento; (ii) otorgar los derechos de aprovechamiento de aguas; (iii) investigar y medir el recurso; (iv) ejercer la policía y vigilancia de las aguas en los cauces naturales de uso público; y (v) supervigilar el funcionamiento de las organizaciones de usuarios. Participa además en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, que coordina la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), creada en virtud de la Ley N° 19.300, “*Ley de Bases del Medio Ambiente*”, del 9 de marzo de 1994. Desde el punto de vista de su organización geográfica, la DGA tiene trece Direcciones Regionales, que abarcan todo el territorio del país, y ha sido su política permanente ir delegando funciones en sus Jefes Regionales.

Existen además otras entidades públicas que tienen injerencia en cuestiones de uso y control de los recursos hídricos. Una de estas entidades es la Dirección de Obras Hidráulicas, un servicio dependiente del MOP, que tiene como misión desarrollar obras hidráulicas dentro de un contexto de manejo integrado de cuencas hidrográficas, propendiendo a un uso eficiente de los recursos disponibles. Esta labor se lleva a cabo participando activamente en la planificación del uso de los recursos hídricos y mediante la evaluación, diseño, construcción y conservación del conjunto de las obras hidráulicas de la cuenca, tales como riego, drenaje, colectores de aguas lluvia, manejo de cauces, defensas fluviales, proyectos de abastecimiento de agua potable en áreas rurales, control de crecidas y captación de aguas subterráneas.

La estructura institucional vigente tiene ciertas ventajas, ya que la DGA es un ente no sectorial e independiente de los sectores usuarios, y que no ejecuta por sí obras de aprovechamiento, lo que le permite desempeñar su rol regulador y normativo con gran imparcialidad, evita la distorsión de la función reguladora y favorece el desarrollo económicamente eficiente de los aprovechamientos sectoriales. Sin embargo, se observan varios problemas debido a la ausencia de una gestión integrada de los recursos hídricos, entre los que se destacan los siguientes: (i) administración de los recursos hídricos a nivel de secciones (o tramos) de ríos y no a nivel de cuencas; (ii) interferencias entre el uso de las aguas subterráneas y superficiales, las cuales se manejan en forma independiente; (iii) gestión independiente de los aspectos relativos a la calidad y a la cantidad de las aguas; y (iv) uso del agua exclusivamente para fines sectoriales. Para superar estos problemas, se han propuesto algunas modificaciones al Código de Aguas, que actualmente están siendo debatidas, de modo de fortalecer algunas funciones de la DGA y favorecer la gestión integrada del agua, como por ejemplo, el reconocimiento explícito de la interrelación entre aguas superficiales y subterráneas en una cuenca, y creación de Corporaciones Administradoras de Cuencas (véase la página 39). Otras propuestas de reformas pretenden corregir vacíos legales que distorsionan el proceso de asignación original de derechos de agua y posibilita su uso para ejercer un poder de mercado en los mercados de productos y servicios de los que el agua es un insumo (véase Dourojeanni y Jouravlev, 1999).

En *Colombia*, se han introducido profundos cambios en la estructura legal y administrativa referida al medio ambiente, en general, y a los recursos hídricos, en particular. De una estructura estatal tradicional, organizada sobre la base de los sectores de actividad socioeconómica, se ha pasado a una organización en función de objetivos ambientales y de desarrollo económico, caracterizada por una fuerte descentralización del poder y un fortalecimiento de los esquemas de índole regional.

El cambio más significativo fue la promulgación de la Ley N° 99, “*Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental –SINA– y se dictan otras disposiciones*”, del 22 de diciembre de 1993. En

virtud de esa ley se creó el Ministerio del Medio Ambiente, como organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, y se estableció el Sistema Nacional Ambiental (SINA) para el manejo ambiental del país. El SINA es el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones con responsabilidades en materia ambiental. El SINA tiene el siguiente esquema jerárquico: Ministerio del Medio Ambiente, Corporaciones Autónomas Regionales (véase la página 39), Departamentos y Distritos o Municipios.

El Ministerio del Medio Ambiente está encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y de definir las políticas y reglamentos para la recuperación, la conservación, la protección, el manejo y el aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente, a fin de asegurar el desarrollo sostenible. En materia de protección del medio ambiente y de los recursos naturales renovables ejerce las funciones que antes de las reformas desempeñaban el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA), los ministerios sectoriales y el Departamento Nacional de Planeación.

Conjuntamente con estos cambios en la superestructura legal y administrativa del país, se ha producido una serie de transformaciones orientadas a la descentralización administrativa, la regionalización de las decisiones, la recuperación de los costos y el autofinanciamiento de la mayoría de las actividades. No obstante estos importantes avances, existen diversos factores que todavía no permiten una adecuada gestión del agua, entre los cuales se destacan los siguientes (Ojeda, 2000):

- Debilidad y falta de jerarquía institucional del sector ambiental ante los diferentes estamentos de desarrollo del país, especialmente, sectores productivos usuarios del recurso.
- Dentro del sector ambiental existe una descoordinación del trabajo desde su dirección al nivel central, hasta el nivel regional que debe traducirlas en programas, proyectos y acciones que permitan cumplir los objetivos trazados.
- La descentralización al nivel municipal ha sido efectuada sin gradualidad, sin apoyo técnico y humano y sin la reglamentación apropiada.
- Los problemas de orden público afectan la gobernabilidad sobre amplias zonas del territorio nacional, impidiendo el control eficaz sobre muchos aspectos fundamentales (la deforestación, los cultivos ilícitos, entre otros).

En *Costa Rica*, la legislación hídrica es amplia, desarticulada y, en parte, obsoleta (Ballester, 1999). En algunos casos, se presentan problemas con contraposición de leyes y decretos, no existiendo la capacidad institucional que vele por el cumplimiento de la normativa. La Ley N° 276, “*Ley de Aguas*”, del 27 de agosto de 1942, actualmente en vigencia, presenta problemas para adecuarse a las circunstancias actuales, tales como: (i) se emitió básicamente para regular el aprovechamiento de las aguas por personas privadas, no previendo una figura para la asignación del agua a entidades públicas; (ii) cuenta con un alto grado de detalle; (iii) no está actualizada con algunos conceptos para la planificación, utilización y recuperación del recurso; (iv) algunas de las normas no son efectivas ni eficaces; (v) no cuenta con disposiciones imperativas para la ejecución de las decisiones, ni con sanciones suficientemente severas que garanticen su cumplimiento; y (vi) no cuenta con mecanismos apropiados para la solución de conflictos por el uso del agua (Salazar, 1998a). Desde 1982 se han venido realizando esfuerzos para modificar la Ley N° 276, presentándose diferentes anteproyectos de ley, los cuales han alcanzado diferentes grados de avance.

Existe una gran cantidad de instituciones que tienen acción directa en la gestión del agua. En general, se puede decir que existe poca coordinación interinstitucional y cada cual maneja sus propias políticas de acuerdo a sus intereses o leyes desde una perspectiva sectorial y no integral (Ballester, 1999). Varias instituciones comparten una misma responsabilidad, sin que ello vaya en un mejor cumplimiento. La atomización de las competencias institucionales resulta en fragmentación, en falta de claridad en cuanto al nivel de responsabilidades de cada entidad, en duplicidad de funciones y en vacíos y contraposiciones institucionales, que se reflejan en una inoperancia para ejercer funciones de administración, control y operación.

Hasta hace pocos años era el Servicio Nacional de Electricidad (SNE) el encargado tanto de la regulación de todos los servicios públicos como de la administración y asignación del agua, desempeñando esas últimas responsabilidades a través del Departamento de Aguas. En virtud de la Ley N° 7593, “*Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos*”, del 9 de agosto de 1996, el SNE fue transformado en una institución autónoma, denominada Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP), que regula la prestación de todos los servicios públicos, mientras que sus atribuciones relativas a la administración y asignación del agua, junto con el Departamento de Aguas, fueron transferidas al Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE), organismo rector de la gestión de los recursos naturales.

Posteriormente, el Decreto N° 26635-MINAE, del 18 de diciembre de 1997: (i) ratificó las responsabilidades del Departamento de Aguas –que ahora funciona adscrito al Instituto Meteorológico Nacional (IMN) del MINAE– en cuanto a la administración y asignación del agua; y (ii) creó el Organismo Asesor de Aguas, presidido por el Jefe del Departamento de Aguas y con una amplia composición, con la misión de asesorar y recomendar lineamientos de políticas en materia de recursos hídricos. Por diversas razones, el Organismo Asesor de Aguas no ha operado hasta ahora (Aguilar y otros, 1999). En cuanto al Departamento de Aguas, se considera que su tamaño y ubicación no corresponden con la complejidad técnica, política y social de los problemas asociados a la gestión del agua, mientras que su capacidad de negociación parece débil frente al peso de las instituciones sectoriales.

En *Cuba*, el sistema de gestión de los recursos hídricos está centralizado en el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INRH). En virtud del Decreto-Ley N° 138, “*De las Aguas Terrestres*”, del 1 de julio de 1993, el INRH, como rector de las aguas terrestres, es responsable de dirigir, ejecutar y controlar la aplicación de la política estatal en todo lo relativo a los recursos hídricos. En los aspectos ambientales trabaja conjuntamente con el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente y forman parte del Consejo de Ministros, encargado de establecer las acciones que conduzcan al desarrollo sostenible (Cuba, 1998). Las Direcciones Provinciales de Recursos Hidráulicos, conjuntamente con los Complejos Hidráulicos (véase la página 41) que se le subordinan, constituyen la estructura territorial de base del INRH, diseñadas para ejercer fundamentalmente las funciones del mismo a ese nivel (Cuba, 2000). En el tiempo transcurrido desde su creación en 1989, la estructura orgánica del sistema del INRH ha transitado por un proceso de transformación, marcado por el principio de ir descentralizando algunas funciones hacia los Complejos Hidráulicos.

En *Ecuador*, hasta 1994, el Instituto Ecuatoriano de Recursos Hidráulicos (INERHI) estaba encargado tanto de las funciones de planificar, construir y administrar la obras de riego, drenaje y control de inundaciones como de las de evaluación, gestión y protección de los recursos hídricos. El INERHI nunca llegó a cumplir su finalidad de propender al mejor aprovechamiento y protección de los recursos hídricos, debido básicamente a que su accionar estuvo sesgado al sector agropecuario, y dentro de este al diseño, construcción y operación de los sistemas de riego (Aguilar, 2000). En general, el esquema institucional para la gestión del agua tenía serias debilidades y desarticulación institucional.

El marco institucional para la gestión de los recursos hídricos fue sustancialmente modificado a partir del Decreto Ejecutivo N° 2224, “*Expídese la Organización del Régimen Institucional de Aguas*”, del 25 de octubre de 1994. A través de este decreto y las posteriores reformas: (i) el INERHI fue suprimido; (ii) en su reemplazo fue creado el Consejo Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), que es en la actualidad la entidad rectora del agua en el país, responsable de establecer y aplicar las políticas para administrar el recurso, y planificar, normar, evaluar y controlar el aprovechamiento integral del agua a nivel nacional; y (iii) fueron creadas, además de las cuatro existentes, tres nuevas Corporaciones Regionales de Desarrollo, y posteriormente dos más (una en 1997 y otra en 1999). Las funciones reguladoras y normativas del INERHI fueron transferidas al CNRH. Las funciones de la construcción, operación y mantenimiento de obras de riego y conservación de cuencas que había desempeñado el INERHI fueron descentralizadas y transferidas a las Corporaciones Regionales de Desarrollo.

El CNRH es un cuerpo colegiado multisectorial y autónomo, que está integrado por: el Ministro de Agricultura y Ganadería, el Ministro de Finanzas y Crédito Público, el Ministro de Energía y Minas, el Ministro de Desarrollo Urbano y Vivienda y el Secretario General de Planificación. La misión del CNRH es la de contribuir a optimizar la preservación, el uso y el aprovechamiento de los recursos hídricos. Para cumplir con su misión, el CNRH tiene como objetivos básicos los siguientes: (i) crear y mantener un marco de gestión óptimo para el sector de aguas; (ii) generar políticas, criterios, normas, estándares y manuales de procedimientos que permitan la optimización del manejo de cuencas, una eficiente regulación de la administración de los recursos hídricos y la transferencia de la infraestructura, operación y mantenimiento de los proyectos al sector privado; y (iii) establecer planes que determinen técnicamente las prioridades de inversión del Estado para el desarrollo del sector hídrico.

Al nivel asesor, el CNRH cuenta con: (i) el Comité Consultivo, cuerpo colegiado integrado por los Directores Ejecutivos de las Corporaciones Regionales de Desarrollo, o sus delegados permanentes, y el Presidente de la Comisión Asesora Ambiental de la Presidencia de la República (CAAM), o su delegado permanente; y (ii) el Comité Técnico de Políticas, conformado por delegados permanentes de los ministerios miembros del CNRH y de la Secretaría General de Planificación.

A nivel local, el CNRH opera a través de once Agencias de Aguas, que abarcan todo el territorio del país y se encargan de la concesión de los derechos de aprovechamiento de los recursos hídricos y la solución de conflictos relativos a la administración del agua. El funcionamiento de las Agencias de Aguas es supervisado por el Departamento de Administración de Aguas del CNRH.

Cabe mencionar además la reciente promulgación de la Ley N° 37, “*Ley de Gestión Ambiental*”, del 30 de julio de 1999. En virtud de esa ley se crea el Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental, como un mecanismo de coordinación transectorial, interacción y cooperación entre los distintos ámbitos, sistemas y subsistemas de manejo ambiental y de gestión de recursos naturales. Forman parte de este sistema las instituciones estatales con competencia ambiental. Todas esas instituciones deben someterse obligatoriamente a las directrices establecidas por el Consejo Nacional de Desarrollo Sustentable, que es una entidad nueva –órgano asesor del Presidente de la República– prevista en la Ley N° 37, y en el que deberán participar representantes de la sociedad civil y de los sectores productivos.

Aunque un avance en comparación con la situación existente antes de 1994, el sistema institucional actual adolece de ciertas debilidades. Por ejemplo, el CNRH, por un lado depende de ministerios sectoriales sobre los cuales debería ejercer rectoría en materia de agua y por otro carece de representación de los usuarios que más necesitan del agua (Galárraga-Sánchez, 2000). Con la conformación de un cuerpo colegiado de ministros, el CNRH ha demostrado inoperancia y un limitado liderazgo de la autoridad hídrica para asumir responsabilidades (Aguilar, 2000). Se

considera que el sistema institucional ha generado superposición de funciones y atribuciones, con la consecuente competencia entre los distintos organismos, lo que se agrava por la ausencia de una definición clara de competencias y funciones institucionales, incluyendo algunos vacíos de gestión.

Para superar estas debilidades, en todas las propuestas de reformas de la institucionalidad del sector hídrico se persigue dar a la autoridad hídrica la mayor jerarquía e independencia (Aguilar, 2000). Por ejemplo, en la más reciente versión del anteproyecto de *Ley de Aguas*, que actualmente está siendo debatido, se propone crear un Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos integrado por el CNRH, como autoridad hídrica nacional, los Consejos de Cuenca Hidrográfica (véase la pagina 41), y la participación de los organismos vinculados con la gestión de los recursos hídricos. Se mantendría la conformación del CNRH como un cuerpo colegiado. Su directorio sería presidido por el Ministro de Medio Ambiente y contaría con la participación de un representante de los usuarios privados (con voz informativa). Se definen además dos tipos de planificación: una a nivel nacional a cargo del CNRH y otra por cuencas hidrográficas a cargo de los Consejos de Cuenca Hidrográfica.

En *El Salvador*, la gran diversidad de leyes relacionadas con los recursos hídricos incide en la confusión de campos de acción y en la indefinición de responsabilidades (El Salvador, 1999). El hecho de que existen numerosas leyes pero pocas tienen su reglamento potencia aun más la confusión en su aplicación. Para superar estos problemas, se pretende dictar una nueva *Ley de Aguas*, para lo cual se han venido realizando diversos esfuerzos y se han presentado varios anteproyectos de ley, los cuales han alcanzado diferentes grados de avance.

Existe dispersión y fraccionamiento institucional, lo que tiene como resultado que varias instituciones administren el recurso hídrico sin una adecuada coordinación, promoviendo conflictos de competencia, dualidad de funciones y rivalidades manifiestas (El Salvador, 1999). Ninguna institución asume, con una visión multisectorial, las funciones de planificación del uso, fomento y conservación del agua.

Los avances principales registrados en los últimos años han sido los siguientes: (i) la creación, en 1997, del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), con la finalidad de recuperar y garantizar la calidad del medio ambiente y los recursos naturales como parte del desarrollo sostenible; y (ii) la emisión, por el Decreto Legislativo N° 233, del 2 de marzo de 1998, de la *Ley del Medio Ambiente*, que creó el Sistema Nacional de Gestión del Medio Ambiente (SINAMA), formado por el MARN que lo coordina, las unidades ambientales en cada ministerio y las instituciones autónomas y municipales. El SINAMA tiene como finalidad establecer, poner en funcionamiento y mantener en las entidades e instituciones del sector público los principios, normas, programación, dirección y coordinación de la gestión ambiental del Estado. En virtud de la Ley del Medio Ambiente, el MARN es responsable de supervisar la disponibilidad y la calidad del agua, y debe promover el manejo integrado de cuencas. Además debe crear un comité interinstitucional nacional de planificación, gestión y uso sostenible de cuencas, y promover la integración de autoridades locales de las mismas.

En el anteproyecto de *Ley de Aguas*, que actualmente está siendo debatido, se contempla la creación de la autoridad del agua con el nombre de Superintendencia de Recursos Hídricos, dotada de autonomía administrativa y financiera, personería jurídica y patrimonio propio, adscrita al Ministerio de Economía. Sus principales funciones serían las siguientes: (i) resolver sobre las solicitudes de concesión de derechos de agua; (ii) mantener actualizado el balance hídrico del país, y proyectar las demandas para usos futuros; (iii) colaborar con las autoridades competentes en la aplicación de los criterios ambientales para asegurar la sostenibilidad del recurso; (iv) diseñar, construir y mantener una red básica nacional hidrometeorológica, y recopilar y procesar la información que ella genere; (v) diseñar, desarrollar y mantener el Registro Público de Aguas, en el que se inscribirán y anotarán todos los actos jurídicos relacionados con las aguas y los cauces

naturales, y el Catastro Público de Aguas, en el que se incorporará toda la información que tenga relación con ellas; (vi) resolver los conflictos que se presenten entre usuarios del recurso por derechos de agua; (vii) coordinar con las demás instituciones públicas la correcta ejecución de las leyes y políticas sobre el agua; y (viii) promover el manejo y gestión integrada de los recursos hídricos.

En *Guatemala*, el desorden en la gestión del agua se refleja en el ordenamiento jurídico vigente que, sin contar con una ley general, comprende normas en muchas leyes que, a diferentes niveles jerárquicos y con objetivos diversos, regulan aspectos parciales de su aprovechamiento y conservación (FAO, 1998). Desde los años cincuenta, se conocen por lo menos diez intentos de regular los recursos hídricos del país (Spross de Rivera y Bonilla, 1997). Desde hace varios años se encuentra en discusión un anteproyecto de *Ley General de Aguas*, con el que se buscaba proporcionar una moderna base legal para la gestión integrada del agua.

La administración del agua está conformada por muchas instituciones centralizadas, descentralizadas, autónomas, territoriales y especiales, pero ninguna de ellas tiene el control completo e integral de su gestión y aprovechamiento; “por el contrario, asumen sólo aspectos parciales, administrando dicho recurso en forma sectorial sin considerar criterios de planificación integral” (Méndez, 1996). En general, se caracterizan por la descoordinación de actividades.

En 1992 se creó la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH), la cual dependía de la Presidencia de la República, cuyas funciones esenciales eran la formulación de la política hídrica nacional y la administración del uso del agua. Se esperaba que la SRH se transformaría en la Autoridad Nacional del Agua cuando se emitiera la ley general en la materia (Guatemala/SRH, 1995). La responsabilidad del control de la contaminación del agua correspondía a la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA). A fines de los años noventa, la SRH fue suprimida y sus funciones fueron transferidas, en 1999, al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). En 2000, fue creado el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, que absorbió a la CONAMA. A este nuevo ministerio le corresponde la administración del uso del agua, pero de hecho y por su reciente creación, se encuentra trabajando en forma conjunta con el MAGA.

En *Honduras*, hasta hace unos años atrás, las funciones de gestión del agua se encontraban dispersas en distintas instituciones (Aguilar y otros, 1999). Los principales avances registrados en los últimos años hacia una gestión más coordinada y integrada han sido los siguientes: (i) la creación del Consejo Nacional del Desarrollo Sostenible (CONADES), mediante Decreto Ejecutivo N° CM-14-94, del 19 de octubre de 1994; y principalmente (ii) la creación de la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA), mediante Decreto N° 218-96, del 17 de diciembre de 1996, aprobado por el Congreso Nacional mediante Decreto N° 52-97 y publicado en La Gaceta el 22 de mayo de 1997. Además, actualmente se encuentra en discusión un anteproyecto de *Ley Marco de Aguas*, que se espera proporcione una moderna base legal, técnica e institucional para la gestión integrada de los recursos hídricos (la legislación actual se basa en la *Ley de Aprovechamiento de Aguas Nacionales*, del 9 de abril de 1927).

El CONADES tiene una amplia composición con la participación de los sectores público y privado. Se encarga de: (i) asesorar al gobierno en políticas y estrategias de desarrollo; (ii) coordinar las acciones para el medio ambiente o desarrollo sostenible; (iii) facilitar el dialogo o crear alianzas entre los diversos sectores; y (iv) conceptualizar, poner en practica y dar seguimiento al Programa 21, adoptado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

La SERNA tiene como competencias la formulación, coordinación, ejecución y evaluación de las políticas relacionadas con la protección y aprovechamiento del ambiente, los recursos

hídricos, fuentes de energía, actividad minera, protección de los ecosistemas, el sistema nacional de áreas protegidas y parques nacionales, la flora y la fauna, además brinda servicios de investigación y control de la contaminación en todas sus formas. Se considera que la creación de la SERNA crea un ambiente favorable para consolidar las acciones de gestión integrada de los recursos hídricos (Aguilar y otros, 1999).

En la estructura administrativa de la SERNA se destacan la Subsecretaría de Recursos Naturales y Energía y la Subsecretaría de Ambiente. Dentro de la primera se ubica la Dirección General de Recursos Hídricos que es responsable de conducir los asuntos relacionados con la gestión integrada de los recursos hídricos. Sus principales funciones son las siguientes: (i) estudiar, administrar, planificar e investigar los recursos hídricos; (ii) mantener, ampliar y operar el servicio hidrométrico y climatológico nacional; (iii) desarrollar la política nacional de los recursos hídricos; (iv) elaborar y ejecutar el plan maestro de los recursos hídricos del país; (v) llevar y mantener el Registro Público y el Catastro de Aguas; (vi) otorgar derechos de usos y aprovechamiento de agua y permisos y derechos para la exploración, perforación y explotación de aguas subterráneas; (vii) promover las organizaciones de usuarios, llevar su registro y desarrollar acciones para capacitarlos; y (viii) establecer lineamientos y normas para la construcción de obras hidráulicas por el sector privado y público. En cuanto a la Subsecretaría del Ambiente, ésta se encarga de: (i) definir objetivos, formular políticas y establecer prioridades en materia de ambiente; (ii) coordinar las actividades de los distintos organismos públicos con competencias en materia ambiental; (iii) vigilar el estricto cumplimiento de la legislación nacional sobre ambiente; (iv) crear y manejar el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SINEIA); y (v) desarrollar y coordinar un Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA).

En *Jamaica*, el sector hídrico fue reformado a raíz de la adopción, en septiembre de 1995, del *Water Resources Act*, legislación que se hizo efectiva el 1 de abril de 1996. En virtud de ese acto, la antigua Autoridad de Aguas Subterráneas (*Underground Water Authority – UWA*) fue transformada en la Autoridad de Recursos Hídricos (*Water Resources Authority – WRA*), un órgano estatutario adscrito al Ministerio de Agua y Vivienda (*Ministry of Water and Housing*), que cuenta con amplias atribuciones en materia de gestión del agua. Sus principales funciones son la gestión, planificación, protección, evaluación, investigación y asignación del agua tanto superficial como subterránea. En cuanto a la calidad del agua, la WRA trabaja en forma conjunta con la Autoridad de Conservación de Recursos Naturales (*Natural Resources Conservation Authority – NRCA*), que es el organismo público encargado de la gestión ambiental, el control de la contaminación y la protección de cuencas.

En *México*, desde 1946, el sector hídrico ha estado bajo una autoridad única. Este esquema se vio reforzado con la creación, el 16 de enero de 1989, de la Comisión Nacional del Agua (CNA), como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH). Las actividades de la CNA se enmarcan en un amplio y moderno cuerpo jurídico, principalmente la *Ley de Aguas Nacionales*, del 1 de diciembre de 1992 –que substituyó a la *Ley Federal de Aguas* de 1972–, y su reglamento, del 12 de enero 1994. En 1994, la CNA fue trasladada del sector agrícola al de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) (desde 2000, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales – SEMARNAT), también como un órgano desconcentrado. Esa reubicación obedece a la importancia que concede el Gobierno Federal a la protección del medio ambiente y el aprovechamiento de los recursos naturales, de los cuales forma parte el agua, y fortalece el ejercicio de la autoridad de la CNA al no estar ya relacionada con los usos sectoriales del agua (México/SEMARNAP, 1996).

Entre las principales funciones de la CNA están: (i) formular el programa nacional hidráulico; (ii) fomentar y apoyar el desarrollo de los sistemas de abastecimiento de agua potable y saneamiento, los de riego y drenaje y los de control de avenidas y protección contra inundaciones;

(iii) administrar y custodiar las aguas nacionales y preservar y controlar la calidad de las mismas; (iv) programar, estudiar, construir, operar y mantener las obras hidráulicas federales; (v) expedir los títulos de concesión, asignación o permiso de aprovechamiento de las aguas nacionales y llevar el Registro Público de Derechos de Agua; y (vi) promover el uso eficiente del agua y su conservación. También está encargada de conciliar y actuar a petición de los usuarios, como árbitro en la solución de los conflictos relacionados con el agua, así como de expedir las normas en materia hidráulica y promover y realizar la investigación científica y el desarrollo tecnológico en materia de agua.

La CNA cuenta con un Consejo Técnico presidido por el titular de la SEMARNAT e integrado por los titulares de varias secretarías (ministerios) relacionadas con el agua. Las principales funciones de este consejo son: (i) conocer y acordar las políticas y medidas que permitan la programación y acción coordinada entre las dependencias de la administración pública federal; (ii) conocer los programas y presupuesto de la CNA, supervisar su ejecución y conocer los informes que presente el Director General; y (iii) acordar la creación de los Consejos de Cuenca (véase la página 43).

Tradicionalmente, la CNA ha realizado funciones normativas, financieras, operativas, de construcción y de promoción del desarrollo hidráulico, desde una estructura conformada de acuerdo con la división política del país (México/CNA, 1999). Desde hace unos años, el Gobierno Federal está impulsando una profunda reforma del sector hídrico. Los principales aspectos del proceso son que la CNA se transforma de ser una organización con fuerte énfasis en la construcción y operación directa de grandes obras, en una estructura cuya función predominante sea de carácter normativo en materia de administración del agua, así como de apoyo técnico especializado a las autoridades locales para que éstas ejecuten las acciones de tipo operativo, dentro de un esquema de organización por cuencas y regiones hidrológicas. Dentro de estas acciones se destacan las siguientes (México/SEMARNAP/CNA, 2000):

- Una regionalización de la CNA por medio de la desconcentración de sus funciones en las Gerencias Regionales, delimitadas con criterios hidrológicos y administrativos. Las Gerencias Regionales organizan y coordinan el manejo del agua, tomando en cuenta la naturaleza regional del recurso, mientras que las gerencias estatales –dependientes de la Gerencia Regional respectiva– trabajan en contacto pleno con los usuarios y con el sistema hidrológico. Aunque el grado de consolidación técnica y administrativa entre las regiones es variable, paulatinamente, las Gerencias Regionales han ido incorporando actividades que eran realizadas desde el nivel central.
- Una descentralización de la CNA mediante la transferencia de sus funciones operativas hacia los gobiernos estatales y municipales y los usuarios organizados. Las formas que asume ese proceso son múltiples:
 - En primer lugar, se transfiere de manera gradual a las autoridades locales y a los usuarios, la responsabilidad de construir y operar la infraestructura hidráulica. Se destaca el Programa de Transferencia de Distritos de Riego, iniciado en 1989. A través del mismo ha sido entregada a los usuarios organizados la operación de la infraestructura de riego, sin incluir las obras de cabeza, en casi toda la superficie que ocupan los distritos de riego. En relación con los servicios municipales, en los años ochenta se inició la transferencia de la responsabilidad de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento (véase la página 62). Se procede además a entregar al sector eléctrico la operación de las presas donde la Comisión Federal de Electricidad ha instalado plantas generadoras hidroeléctricas.

- En segundo lugar, se transfiere a los gobiernos estatales las funciones y los programas de tipo operativo, para consolidar y concentrar a la CNA en la atención de aspectos normativos, de apoyo técnico y de promoción del desarrollo hidráulico. La transferencia comprende los programas de “*Uso Eficiente del Agua y la Energía Eléctrica*”, “*Uso Pleno de la Infraestructura Hidroagrícola*”, “*Rehabilitación y Modernización de Distritos de Riego*”, “*Desarrollo Parcelario*”, “*Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales*”, “*Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas*”, “*Agua Limpia*” y “*Control de Malezas Acuáticas en Cuerpos de Agua*”. Para que los estados puedan desempeñar nuevas funciones, se han realizado acciones de promoción para que sean: (i) promulgadas leyes de aguas en las entidades federativas; y (ii) creadas las Comisiones Estatales de Agua (CEA) u organismos equivalentes como organismos públicos descentralizados de los gobiernos de los estados, que atiendan todo lo relacionado con el sector hídrico y que por tanto también tendrán a su cargo la administración, ejecución y operación de las funciones y recursos transferidos por la CNA. Una vez que su fortalecimiento institucional les permita asumir nuevas responsabilidades, en estas comisiones residirán muchas de las funciones que actualmente realiza la CNA. Según se prevé, en la medida en que avance el proceso y se fortalezcan las CEAs, se irá reduciendo la presencia de la CNA al nivel estatal hasta convertirse en una oficina de trámite administrativo, ya que sus actividades sustantivas se desarrollarán en los niveles regional y central.
- En tercer lugar, se crean los Consejos de Cuenca, como instancias de coordinación y concertación entre la CNA, las dependencias y entidades de los gobiernos federal, estatal o municipal y los representantes de los usuarios de la cuenca respectiva, con objeto de formular y ejecutar programas y acciones para la mejor administración de las aguas, el desarrollo de la infraestructura hidráulica y de los servicios respectivos y la preservación de los recursos de la cuenca (véase la página 43).

En *Nicaragua*, a fines de los años noventa, la gestión del agua seguía siendo fragmentada y carente de coordinación (Nicaragua/MARENA, 1998). Los principales avances logrados en los últimos años hacia una gestión más integrada y coordinada han sido los siguientes. En 1994, el Instituto Nicaragüense de Recursos Naturales y del Ambiente (IRENA), adscrito al sector agrícola, fue transformado en el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA), encargado de formular, proponer y dirigir las políticas nacionales del medio ambiente y, en coordinación con los ministerios sectoriales respectivos, el uso sostenible de los recursos naturales.

El mismo año, fue reorganizada la Comisión Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) que funciona como instancia de consulta y coordinación intersectorial para la planificación y administración integral de los recursos hídricos. Una de las principales funciones de la CNRH es coordinar la elaboración de la política nacional sobre los recursos hídricos, así como, ser la instancia de consulta previa para la elaboración de leyes relacionadas con el agua (Nicaragua, 1999).

Posteriormente, el 6 de junio de 1996, se aprobó la Ley N° 217, “*Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales*”, que creó la Comisión Nacional del Ambiente, como foro de análisis, discusión y concertación de la problemática ambiental. La Ley N° 217 posee un capítulo específico para el agua, en el que se destaca que para autorizar el uso del agua, la autoridad competente debe: (i) considerar la interrelación equilibrada con los demás recursos y el funcionamiento del ciclo hidrológico, con especial protección de los suelos, áreas boscosas, formaciones geológicas y de las áreas de recarga de los acuíferos; y (ii) promover el manejo integrado de las cuencas hidrográficas.

En 1998 y dentro del proceso global de reforma y modernización del Estado, fue aprobada la Ley N° 290, “*Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo*”, del 27 de marzo de 1998, en virtud de la cual corresponde al Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), coordinar la CNRH, así como administrar el uso y explotación de los recursos naturales, incluida el agua, conforme a las normas de sostenibilidad técnicas y regulaciones establecidas por el MARENA. En esa misma ley se crea la Administración Nacional de Aguas (AdAguas), como un órgano desconcentrado del MIFIC. Sus principales atribuciones son las siguientes: (i) promover la política de uso racional y sostenible de los recursos hídricos; (ii) apoyar, revisar, calificar e informar sobre solicitudes de concesiones para el uso del agua; (iii) supervisar las actividades y el cumplimiento de las obligaciones de los concesionarios y otros usuarios del recurso; (iv) conciliar y servir de instancia arbitral para la solución de los conflictos relacionados con el uso del agua; y (v) promover el inventario de los recursos hídricos. Aunque se considera que el inicio de funcionamiento de la AdAguas habría de constituir el punto de partida para la consolidación del marco institucional del sector hídrico, las reformas introducidas por la Ley N° 290 despertaron una serie de controversias, lo cual ha obstaculizado el inicio de funcionamiento de la nueva entidad (Aguilar y otros, 1999).

En **Panamá**, se “carece de un cuerpo legal integral y ágil, y de amplias facultades de gestión en instituciones con competencia sobre el recurso. 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). La legislación hídrica tiene su base en el Decreto Ley N° 35, “*Por el cual se Reglamenta el Uso de las Aguas*”, del 22 de septiembre de 1966. A pesar de haber sufrido unas pequeñas modificaciones en 1973, esta ley evidencia una desactualización, lo que ha hecho que actualmente se encuentra en proceso de revisión y modificación. Como resultado de esta situación, se “ha puesto en evidencia la falta de una política nacional integral sobre el agua, con la existencia de un gran número de instituciones ... involucradas que no cuentan con una planificación integral de sus áreas de competencia” (Diéguez, 1999). Persiste la coexistencia de conflictos de intereses, traslapes y duplicación de funciones, con un alto nivel de deficiencia en la coordinación intra e interinstitucional, dándose situaciones de manejo contradictorios, vacíos legales, solapamientos e inconsistencias.

Hasta hace pocos años era el Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables (INRENARE), creado en 1986, el encargado de la administración y asignación del agua, mientras que la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA), creada en 1983, tenía la responsabilidad de formular la política nacional del medio ambiente. Esta estructura institucional fue reformada con la promulgación de la Ley N° 41, “*Ley General de Ambiente*”, del 1 de julio de 1998. Esta Ley creó la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), como la entidad autónoma rectora en materia de recursos naturales y del ambiente, que reemplaza tanto al INRENARE como a la CONAMA. La ANAM cuenta con amplias atribuciones en materia de agua, correspondiéndole las función de coordinación, fiscalización, planificación, formulación de políticas, asignación y control de la contaminación. La Ley N° 41 creó además otras dos entidades nuevas: (i) el Consejo Nacional del Ambiente, integrado por varios ministros, que tiene las funciones de recomendar la política nacional del ambiente y del uso sostenible de los recursos naturales y de promover y apoyar a la ANAM en la coordinación del Sistema Interinstitucional del Ambiente, conformado por las instituciones públicas sectoriales con competencia ambiental; y (ii) la Comisión Consultiva Nacional del Ambiente, integrada por representantes del gobierno, sociedad civil y las comarcas, como órgano de consulta de la ANAM, para la toma de decisiones de transcendencia nacional e intersectorial.

En **Paraguay**, “hay una gran dispersión de disposiciones legales, entre las cuales hay evidentes inconsistencias. Profusión de leyes, con vacíos tanto conceptuales como de estrategia y acción ..., y en muchos casos completamente desactualizadas y desvinculadas de la realidad

nacional. Está ausente un principio integrador de la gestión del agua y el concepto mismo de ésta está difuso. En forma complementaria, el papel que asume el Estado ante la tarea de la gestión del agua, al haber sido concebido por aproximaciones sucesivas, resulta incompleto ... y en varios tópicos, anacrónico ... Se observan contradicciones entre los principales instrumentos jurídicos que regulan el dominio, propiedad y aprovechamiento del recurso” (Crespo y Martínez, 2000).

La gestión de los recursos hídricos se realiza con un enfoque fundamentalmente sectorial y las instituciones del sector hídrico están fuertemente fragmentadas (Crespo y Martínez, 2000). A pesar de las numerosas instituciones existentes, ninguna de ellas tiene asignado ni ejerce la responsabilidad de ente rector de la política, planificación y gestión integrada de los recursos hídricos. Se reconoce, sin embargo, la necesidad de avanzar hacia un nivel de organización que permita una gestión integrada de los recursos hídricos.

Un avance hacia la gestión integrada de los recursos hídricos fue la aprobación de la Ley N° 294, “*Evaluación de impacto ambiental*”, del 31 de diciembre de 1993, y de la Ley N° 1561, “*Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente*”, del 21 de julio de 2000. La Ley N° 294 es el primer instrumento normativo que establece la necesidad de evaluaciones intersectoriales y multidisciplinarias para definir los impactos ambientales que pudieran generar nuevos proyectos (Crespo y Martínez, 2000). La Ley N° 1561 crea: (i) el Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM), integrado por el conjunto de órganos de los gobiernos nacional, departamental y municipal, con competencia ambiental, y las entidades privadas creadas con igual objeto, a los efectos de actuar en forma conjunta y ordenada, en la búsqueda de respuestas a la problemática ambiental, así como para evitar conflictos interinstitucionales; (ii) el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), órgano colegiado de carácter interinstitucional, como instancia deliberativa, consultiva y definidora de la política ambiental nacional; y (iii) la Secretaría del Ambiente (SEAM), institución autónoma, con personería jurídica y patrimonio propio, que tiene por objetivo la formulación, coordinación, ejecución y fiscalización de la política ambiental.

La SEAM se compone de varias direcciones generales temáticas de las cuales forma parte la Dirección General de Protección y Conservación de los Recursos Hídricos. Son atribuciones de esta dirección general formular, coordinar y evaluar políticas de mantenimiento y conservación de los recursos hídricos y sus cuencas, asegurando el proceso de renovación, el mantenimiento de los caudales básicos de las corrientes de agua, la capacidad de recarga de los acuíferos, el cuidado de los diferentes usos y el aprovechamiento de los recursos hídricos, preservando el equilibrio ecológico. Se espera que las atribuciones de la Dirección General de Protección y Conservación de los Recursos Hídricos permitan avanzar tanto en la coordinación de las actividades de las instituciones relacionadas con el agua como en la creación del sistema de gestión de los recursos hídricos (Báez, 2000).

En *Perú*, todavía sigue vigente el Decreto Ley N° 17752, “*Ley General de Aguas*”, del 24 de julio de 1969, que establece que la administración del agua está a cargo del sector agrícola. Esa ley “es de marcada tendencia estatista y controlista y no responde a las realidades actuales, a más de que no da un tratamiento integral a los usos diferentes al agrícola y a la participación de todos los usuarios” (Cardó, 2000). Sus omisiones u obsolescencias han venido siendo afrontadas mediante legislaciones dispersas y de menor rango que han respondido a tratamientos parciales y coyunturales de la problemática, con lo que se ha creado una gran incertidumbre y hasta contradicciones para el tratamiento de los problemas sin contarse con un cuerpo legal integral que abarque toda la problemática del agua.

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 Instituto Nacional de Desarrollo (INADE), dependiente del Ministerio de la Presidencia.

El Gobierno está comprometido con elaborar una *Ley de Aguas* que reforme totalmente la actual. En los últimos años se han presentado varios anteproyectos de Ley de Aguas y se han efectuado numerosos foros para analizarlos, pero todavía sin resultados positivos. Estas demoras han tenido como resultado que a nivel de grandes proyectos hidráulicos, de regiones, de sectores usuarios, etc. han surgido iniciativas muy relevantes para la gestión compartida del agua a nivel de cuencas y de sistemas hídricos interconectados. Estas iniciativas, sin embargo, están dispersas y, en general, carecen del respaldo legal e institucional necesario.

En el anteproyecto de *Ley de Aguas* (borrador del 25 de abril de 2001), que actualmente está siendo debatido, se prevé la creación del Consejo Nacional de Aguas, como organismo máximo rector en materia de aguas a nivel nacional, con carácter multisectorial, adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros. Le correspondería: (i) establecer la política nacional de los recursos hídricos; (ii) determinar la estrategia de gestión de los recursos hídricos; y (iii) proponer y aprobar las normas en materia de aguas. El órgano ejecutivo del Consejo Nacional de Aguas sería la Dirección Nacional de Aguas. Le correspondería ejecutar las políticas y las normas establecidas por el Consejo Nacional de Aguas e implementar la estrategia de gestión de los recursos hídricos. La Dirección Nacional de Aguas tendría, como órganos desconcentrados, las Intendencias de la Cuenca de Gestión, cuyo ámbito puede comprender una o más cuencas o subcuencas (véase la página 45).

En la *República Dominicana*, existe una multiplicidad de organismos con funciones superpuestas en la institucionalidad del sector de los recursos hídricos (República Dominicana/INDRHI, 1999). En general, el sector “está caracterizado por dualidades de competencia, conflictos de interés, comunicación y coordinación interinstitucional inadecuadas” (BID, 1999).

La máxima autoridad nacional sobre las aguas superficiales y subterráneas es el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI). El INDRHI, creado mediante la Ley N° 6, del 8 de septiembre del 1965, desempeña tanto funciones de gestión como de aprovechamiento del recurso. En cuanto al primer grupo de funciones, se encarga de: (i) la planificación de la utilización y desarrollo del agua para usos múltiples; (ii) la evaluación e inventario; (iii) el manejo, protección y desarrollo de cuencas; y (iv) la administración, control y reglamentación del aprovechamiento. En relación al aprovechamiento del recurso, se destacan las funciones de: (i) la organización, manejo y conservación de los sistemas de riego; (ii) el diseño y construcción de obras para los sistemas de riego y drenaje; (iii) la promoción de asociaciones de usuarios; y (iv) la organización, supervisión y control de las construcciones y las actividades para aprovechamiento hidroeléctrico.

En la actualidad, la política institucional del INDRHI está dirigida a la desconcentración de sus funciones relacionadas con el aprovechamiento del agua (BID, 1999). Desde hace unos años, el INDRHI está impulsando el proceso de transferencia de la administración, operación y mantenimiento de sistemas de riego a los usuarios organizados en Juntas de Regantes. Además, con el propósito de modernizar la legislación de aguas –la que se basa en la Ley N° 5852, “*Ley sobre Dominio de Aguas Terrestres y Distribución de Aguas Públicas*”, del 29 de marzo de 1962–, el INDRHI, con apoyo de organismos nacionales e internacionales, ha formulado un proyecto de ley

creando un *Código de Aguas*, el cual se encuentra en discusión. En el anteproyecto se prevé que las funciones del INDRHI se concentrarían en la gestión y asignación del agua.

Otro avance fue la promulgación de la Ley N° 64, “*Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales*”, del 18 de agosto de 2000. Esa ley creó dos entidades nuevas: (i) la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, como organismo rector de la gestión del medio ambiente, los ecosistemas y de los recursos naturales; y (ii) el Consejo Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales, que tiene una amplia composición, como enlace entre el Sistema Nacional de Planificación Económica, Social y Administrativa, el sector productivo nacional, la sociedad civil y las entidades de la administración pública pertenecientes al sector medio ambiente y recursos naturales. El INDRHI pasa a depender de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales y debe coordinar con ésta todo lo relativo al uso y aprovechamiento de los recursos hídricos.

En *Uruguay*, no existe un único organismo que sea responsable de coordinar el ordenamiento y desarrollo de los recursos hídricos y las políticas intersectoriales a nivel nacional (Uruguay, 1998). Entre los principales desafíos que enfrenta el Gobierno para alcanzar sus objetivos en el sector hídrico se observa la necesidad de contar con más frecuentes instancias de coordinación entre los diferentes actores, tanto públicos como de la sociedad civil, posibilitando de esta forma contar con un abordaje globalizador y permanente de la temática asociada a la gestión integrada del agua.

Aunque la compartimentación existente no ha sido conducente a permitir una gestión integrada de los recursos hídricos y se continúa administrando los mismos en cantidad y calidad de forma independiente, en los últimos años se han dado algunos pasos, especialmente desde el punto de vista legal, que tienden a mejorar la situación del sector hídrico (Arcelus, 2000). Mediante el Decreto N° 261, del 22 de junio de 1993, se creó la Comisión Técnica Asesora de la Protección del Medio Ambiente (COTAMA), integrada por delegados de los organismos públicos y privados, y con una amplia composición. La COTAMA es una instancia de consulta, diálogo, asesoramiento, coordinación e intercambio de información en lo relativo a la temática del medio ambiente. En su seno se discuten y analizan los principales aspectos de las líneas de acción nacional acerca de la temática de referencia (Uruguay, 1998).

Por la Resolución del Poder Ejecutivo N° 178, del 16 de febrero de 2000, se creó con carácter permanente, un Grupo de Trabajo que se desempeñará como Asesor Permanente del Poder Ejecutivo en materia de recursos hídricos. Dicho Grupo de Trabajo se integró con representantes de: (i) el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO), dado que es la Secretaría de Estado competente para la puesta en práctica de la Ley N° 14.859, “*Código de Aguas*”, del 15 de diciembre de 1978 (dentro del ministerio, la administración del agua es competencia directa de la Dirección Nacional de Hidrografía – DNH); (ii) el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), al que le compete la ejecución de la política nacional de medio ambiente así como lo relativo a la protección, regulación y control de la calidad de las aguas; (iii) el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), en virtud de las tareas de investigación geológica y trabajos de perforaciones que viene cumpliendo; y (iv) el Ministerio de Relaciones Exteriores, dado que las materias cometidas al mismo se relacionan también con el ámbito internacional. Este Grupo no sólo cumple las funciones de asesoramiento al Poder Ejecutivo, sino también se espera que busque coordinar todos las entidades relacionadas con los recursos hídricos (Arcelus, 2000).

En *Venezuela*, la gestión de los recursos hídricos se realiza de manera centralizada, a través del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR), que se creó en diciembre de 1976. Le corresponde el ejercicio de la autoridad nacional de las aguas, así como la planificación, administración, aprovechamiento, regulación y control de los recursos hídricos. A

pesar de sus amplias responsabilidades, la capacidad institucional y financiera del MARNR ha sido muy limitada (González, 2000).

En 1996, para asesorar al Gobierno y apoyar al MARNR en su trabajo, se creó el Consejo Nacional de Planificación de los Recursos Hídricos, integrado por representantes de: varios ministerios, las Asociaciones de Gobernadores y Alcaldes, las empresas de servicios públicos relacionados con el agua, universidades nacionales, asociaciones de usuarios, etc. Sus principales atribuciones son las siguientes: (i) servir de órgano de consulta al Gobierno; (ii) proponer políticas para el desarrollo y conservación de los recursos hídricos; (iii) recomendar los criterios técnicos y el establecimiento de políticas para el reconocimiento del valor del agua; (iv) participar en la revisión y formulación del marco jurídico–institucional en materia de conservación, administración y aprovechamiento de las aguas; (v) formular recomendaciones para la elaboración de los planes, programas y proyectos relacionados con el agua; y (vi) proponer mecanismos de coordinación interinstitucional que permitan el logro de los objetivos de gestión establecidos en las normas que regulan la conservación y el aprovechamiento de las aguas.

II. Avances en la creación y operación de entidades de gestión del agua a nivel de cuencas

A. La situación regional

La lógica hidrológica sugiere que la unidad geográfica básica más apropiada para la gestión de los recursos hídricos es la cuenca hidrográfica. Las políticas para utilizar el territorio de una cuenca como base para dicha gestión han tenido diferentes enfoques y una desigual evolución en los países de América Latina y el Caribe. A pesar del interés de los países de la región en poner en práctica estos sistemas, la adopción de modelos de gestión del uso múltiple del agua a nivel de cuenca ha tenido y tiene una serie de dificultades. Muchas de las entidades creadas han desaparecido o no han logrado avances en términos de gestión integrada del agua por rivalidades interinstitucionales; por conflictos con las autoridades regionales; por haber carecido de recursos financieros, coordinación y base legal adecuados; por la falta de claridad sobre sus roles, lo que crea elementos de competencia potencial con otras autoridades y sectores; o por haber tenido una compleja relación de dependencia tanto administrativa como financiera.

El tema ha vuelto a recobrar vigencia en los años noventa, en el momento en que los países de la región buscan lograr metas de desarrollo sustentable conciliando crecimiento económico, equidad y

sustentabilidad ambiental. A pesar de los obstáculos existentes, se observa un interés generalizado en crear y operar organismos de cuenca para administrar el uso múltiple del agua y solucionar los conflictos que origina su aprovechamiento. Como resultado de este interés, tanto en las leyes de aguas de reciente aprobación como en muchas propuestas de modificación de leyes existentes, aparece por primera vez en forma explícita la intencionalidad de administrar el agua con fines de uso múltiple a nivel de cuencas. Esto se debe, entre otros factores: (i) a la intensificación de los conflictos por el uso del agua, la que es causada tanto por la creciente demanda de agua como por los problemas crecientes de la contaminación, 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; (ii) a los procesos de descentralización y privatización, a raíz de los cuales aparecen en el sistema de gestión de los recursos hídricos muchos actores nuevos (por ejemplo, los usuarios del agua, los gobiernos locales, el sector privado, las poblaciones indígenas, las organizaciones no gubernamentales) y nuevos desafíos; y (iii) a la concentración y diferenciación geográfica de los problemas y conflictos relacionados con la gestión y el aprovechamiento del agua, los cuales no se presentan uniformemente en un país, sino que son sumamente heterogéneos, tanto en su naturaleza como en su gravedad, en diferentes cuencas.

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 administración y considerar el impacto del uso del agua sobre el medio ambiente y la sociedad. Ya en muchos países, diversas actividades relacionadas con la gestión y el aprovechamiento del agua se realizan a través de alguna entidad que funciona a nivel de cuencas o existen planes en tal sentido. Aunque todas esas experiencias son sumamente heterogéneas en sus objetivos y alcances, los enfoques más comunes pueden clasificarse en los siguientes grupos:

- ***Entidades que se encargan de gestión de cuencas interjurisdiccionales o transfronterizas.*** Por lo general, a las entidades de este tipo sólo se les otorgan poderes para decidir sobre materias estrictamente técnicas y para cumplir programas acordados entre las partes. Esto se debe al hecho de que, en general, los que tienen jurisdicción sobre las aguas normalmente se muestran reuentes a delegar atribuciones en un órgano interjurisdiccional o internacional que no está plenamente subordinado a ellos (CEPAL, 1985). Conviene distinguir dos casos diferentes:
 - ***Entidades interjurisdiccionales en países federales.*** En países federales, la jurisdicción sobre las aguas no siempre pertenece a gobiernos centrales. En este caso, como los límites de territorios de los gobiernos locales, provinciales, estatales o regionales normalmente no coinciden con los límites físicos de las cuencas, la gestión de los recursos hídricos resulta más factible y sencilla cuando se aborda a nivel de cuencas (CEPAL, 1994). En los países de la región, el ejemplo principal es Argentina donde las aguas pertenecen a los estados provinciales. Por este motivo, y como la mayoría de las cuencas del país son interprovinciales, se han creado distintos tipos de organizaciones interjurisdiccionales (véase la página 36).
 - ***Entidades que se encargan de administración de cuencas transfronterizas.*** Alrededor del 71% del caudal superficial total de América Latina y el Caribe corresponde a cuencas compartidas, 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 internacional 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 (véase la página 46). 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).

- ***Entidades que se encargan del grueso de funciones sustantivas de gestión del agua en su área de jurisdicción.*** En los países de la región es todavía muy poco frecuente que las funciones sustantivas y la autoridad de tomar decisiones relevantes en materia de gestión del agua –tales como asignación del agua, control de la contaminación hídrica, etc.– se descentralicen a nivel de cuencas. En este caso se encuentran principalmente las Corporaciones Autónomas Regionales de Colombia, que se encargan de administrar el medio ambiente y los recursos naturales renovables, de conformidad con las políticas de las autoridades del gobierno central (véase la página 39). Sin embargo, esas corporaciones no se crean a nivel de cuencas, sino que integran las entidades territoriales que constituyen geográficamente un mismo ecosistema o configuran una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica. Como se puede observar, el criterio de cuenca hidrográfica es sólo uno entre varios para determinar la jurisdicción física de estas organizaciones. En ese caso podrían encontrarse también las Gerencias Regionales de la CNA en México, a las que la CNA promueve la desconcentración de sus funciones que eran realizadas desde el nivel central (véase la página 26). Las Gerencias Regionales están delimitadas con criterios hidrológicos y administrativos, de tal manera que las fronteras entre ellas casi coincidan con los parteaguas de cuencas o grupos de cuencas. Otro caso en algo similar son las Agencias de Aguas en Ecuador (véase la página 22), las cuales son parte del CNRH y tienen entre sus funciones la asignación del agua y la solución de conflictos; así como, aunque en menor medida, las Direcciones Regionales de la DGA en Chile (véase la página 19).
- ***Entidades cuyo objetivo principal es mejorar la coordinación y facilitar la participación de los usuarios y los gobiernos locales en la gestión del agua.*** En la mayoría de los países de la región, la responsabilidad de administrar los recursos hídricos está dispersa y fragmentada. 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 gobiernos centrales. Las funciones de esas entidades normalmente se limitan principalmente a: (i) consultar y consensuar las opiniones de los distintos actores que participan en la cuenca y coordinar sus acciones; (ii) elaborar los planes de recursos hídricos a nivel local; (iii) concertar con el gobierno central ciertos aspectos de asignación del agua, especialmente en situaciones extremas; (iv) arbitrar, en primera instancia administrativa, los conflictos relacionados con los recursos hídricos; y (v) recopilar información, mantener catastros y realizar inspecciones. En esta línea operan los Comités de Cuencas en Brasil (véase la página 37) y los Consejos de Cuenca en México (véase la página 43). En ese caso se encuentran también, aunque en forma mucho más limitada, las Autoridades Autónomas de Cuencas Hidrográficas en Perú (véase la página 44) y las Juntas Regionales Asesoras de Riego en Uruguay (véase la página 46). Además, creación de entidades con objetivos y alcances similares ha sido propuesta en Bolivia (véase la página 37), Chile (véase la página 39), Ecuador (véase la

página 41), El Salvador (véase la página 42), Guatemala (véase la página 42) y Honduras (véase la página 42).

- ***Entidades que se crean para realizar funciones específicas en las cuencas de atención prioritaria.*** 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 o cuencas (CEPAL, 1985). También es habitual que en algunos sectores ningún organismo tenga responsabilidades, mientras que ciertos tipos de problemas relacionados con el agua, como la contaminación hídrica y el drenaje urbano, figuren en los mandatos y funciones de una gran cantidad de instituciones, sin que ninguna de ellas se haga efectivamente responsable de los mismos. Esos dos factores ayudan a explicar la creación en muchos países de entidades especiales para las cuencas de atención prioritaria. Sus funciones normalmente se relacionan con la conservación y protección de cuencas. Entidades de este tipo han sido creadas en Costa Rica (véase la página 41), Guatemala (véase la página 42), Honduras (véase la página 42), Panamá (véase la página 44) y Venezuela (véase la página 46). En ese caso podrían encontrarse también las asociaciones de municipios, como los consorcios intermunicipales de cuencas existentes en Brasil (véase la página 38), que se crean para tratar problemas específicos que interesan a varios municipios en una misma cuenca. Cabe agregar que, en casi todos los países de la región, aún cuando las entidades de cuencas se crean en base a legislación general, como en México, es muy común que muchas de dichas entidades sean “virtuales” y no cuenten ni con el apoyo ni con los recursos necesarios para desempeñar sus funciones, limitándose las pocas entidades “reales” a cuencas de atención prioritaria.
- ***Entidades cuyas funciones se relacionan principalmente con la construcción y operación de obras hidráulicas y la distribución de las aguas a los usuarios.*** Se trata de entidades con composición, funciones y alcances muy diversos. En un extremo se encuentran las típicas organizaciones de los usuarios del agua, como las juntas de vigilancia en Chile (véase la página 39), que se crean a nivel de cuencas, corrientes naturales o sus secciones, para distribuir las aguas a que tienen derecho sus miembros y explotar las obras de aprovechamiento común. En otro extremo se sitúan entidades con composición mixta y alcances más amplios, como los Comités de Cuenca en la provincia de Santa Fe en Argentina (véase la página 37), cuyas funciones se relacionan con la ejecución de los trabajos de mantenimiento y conservación de obras hidráulicas. En ese caso podrían encontrarse también las Corporaciones Regionales de Desarrollo en Ecuador (véase la página 22), que están encargadas de la planificación y ejecución de los proyectos de riego, y en algunos casos también ejecutan proyectos de hidroelectricidad y agua potable.

B. Avances a nivel de cuencas nacionales

A continuación se presentan los principales avances recientes en la creación y operación de entidades de gestión del agua a nivel de cuencas en los países de América Latina y el Caribe.

En **Argentina**, el hecho de que la mayoría de las cuencas son interprovinciales, motivó la creación de muchos organismos interjurisdiccionales de cuencas. Sin embargo, de aproximadamente una docena de comités de cuencas creados desde los años setenta, la mayoría no subsistió por causas principalmente de índole administrativa y financiera, encontrándose operativos en la actualidad tan sólo tres de estas entidades (Calcagno, Gaviño y Mendiburo, 2000). Ellas son el Comité Interjurisdiccional del Río Colorado (COIRCO), la Comisión Regional del Río Bermejo

(COREBE) y la Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro (AIC). El caso del COIRCO es un ejemplo ilustrativo, ya que no ha asumido un rol político ni ha incursionado específicamente en recomendaciones acerca de la gestión del uso del agua por las provincias involucradas, sino que se ha mantenido con un perfil estrictamente técnico, y cumpliendo programas acordados entre las partes, de manera tal que se está dando un apoyo técnico a los distintos usuarios de la cuenca (Llop, 1995). Aunque los logros alcanzados por cada una de esas tres entidades en relación con la gestión integrada del agua son diferentes, se puede observar, en general, una estrecha dependencia de las voluntades políticas de las partes participantes y de las disponibilidades de financiamiento. Existen además otras entidades en proceso de formación o reactivación como las relativas a las cuencas de los ríos Abaucán–Colorado–Salado, Pasaje–Juramento–Salado, Salí–Dulce y Laguna La Picaza.

También a nivel provincial existen algunas experiencias de gestión a nivel de cuencas aunque de un alcance más limitado. Un ejemplo ilustrativo es la provincia de Santa Fe donde se han creado una treintena de Comités de Cuenca (Ferreira, 1998). Estos organismos, integrados por los productores agropecuarios, las comunas y el Estado Provincial, tienen como finalidad contribuir a promover el desarrollo de la cuenca a través del manejo y aprovechamiento de los recursos hídricos. Sus funciones son, entre otras, la ejecución de los trabajos de mantenimiento y conservación de las obras existentes para preservar las condiciones de drenaje y de obras hidráulicas complementarias menores.

En **Bolivia**, uno de los objetivos del anteproyecto de *Ley del Recurso Agua* consiste en promover la planificación del manejo integrado del agua a nivel de cuencas y subcuencas, considerando el ordenamiento territorial y la participación de la población. Uno de los principios que orienta el anteproyecto es que la gestión de los recursos hídricos debe basarse en el concepto de cuenca hidrográfica integrada. En virtud de ese anteproyecto se crearía la Comisión Nacional de Cuencas Hidrográficas, en cuyo directorio participarían viceministros y directores nacionales de las áreas que tienen relación con el uso del agua. Sus principales atribuciones serían las siguientes: (i) formular y proponer a la Autoridad Nacional del Recurso Agua los objetivos, políticas, estrategias y planes sobre el uso del agua y su gestión; (ii) elaborar normas técnicas sobre la gestión del agua para su aplicación a nivel nacional; (iii) formular el Plan Nacional del Recurso Agua; (iv) establecer normas técnicas para la prevención y control de la contaminación hídrica; y (v) recopilar, procesar, sistematizar y concentrar a nivel nacional la información sobre el agua, estableciendo el Sistema Nacional de Información del recurso.

En el anteproyecto se contempla, además, que la Comisión Nacional de Cuencas Hidrográficas organice bajo su dependencia cinco Comisiones Regionales de Cuencas Hidrográficas y nueve Comisiones Departamentales de Subcuencas. Las Comisiones Regionales de Cuencas Hidrográficas, como órganos de apoyo técnico, estarían a cargo de los aspectos de investigación, inventariación, registro y planificación de los recursos hídricos de las cuencas bajo su jurisdicción. Las Comisiones Departamentales de Subcuencas tendrían las siguientes atribuciones principales: (i) elaborar de manera participativa los planes departamentales de uso y aprovechamiento del agua; (ii) coordinar con las correspondientes Comisiones Regionales de Cuencas Hidrográficas la formulación de los Planes Directores; (iii) formular y ejecutar programas y proyectos de inversión pública en el manejo integral de cuencas; (iv) realizar inspecciones a las obras y actividades de uso del agua; y (v) inventariar las fuentes de agua superficiales y subterráneas y llevar registros sobre caudales extraídos y efectuar periódicamente la evaluación de reservas y disponibilidad del agua, así como levantar el censo de los concesionarios.

En **Brasil**, la administración de los recursos hídricos a nivel de cuencas tiene una larga tradición. Existen muchas experiencias valiosas en esta materia y algunas de estas experiencias se remontan casi un medio siglo. Las experiencias actuales a nivel federal se relacionan

principalmente con la implementación de la Ley N° 9.433. En esa ley se establece que la cuenca es la unidad territorial para la implementación de la Política Nacional de Recursos Hídricos y las acciones del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos. A nivel de cuencas, la Ley N° 9.433 crea dos entidades nuevas: 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 y del distrito federal, de los municipios, de los usuarios del 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 cobros 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. Ya han sido creados los Comités de Cuencas en cuencas de algunos ríos de dominio federal, como por ejemplo, Alto Paraguai, Paraíba do Sul y Piranhas Açu (Tucci, Hespanhol y Cordeiro, 2000).

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 del 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.

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 del agua. La coordinación entre los Comités de Cuencas creados en ríos de dominio federal y los Comités de Cuencas estaduales de la misma cuenca se hace caso por caso (Tucci, Hespanhol y Cordeiro, 2000).

A nivel local, se observa una tendencia a formar consorcios intermunicipales de cuencas (*Consórcios Inter-Municipais de Bacia*) o asociaciones de municipios para tratar problemas relacionados con el agua que interesan a varios municipios en una misma cuenca. Tales consorcios han sido creados en varios estados, como por ejemplo, en los estados de São Paulo y Espírito Santo. Realizan trabajos relativos al abastecimiento de agua y el control de la contaminación hídrica. Existen además las asociaciones de cuencas (*Associações de Bacias*), que se crean normalmente a partir de iniciativas de miembros de la sociedad civil, y que buscan resolver problemas relacionados principalmente con la contaminación del agua (Tucci, Hespanhol y Cordeiro, 2000).

En *Chile*, se delibera actualmente sobre la conveniencia de implementar la gestión a nivel de cuencas como un medio para administrar el uso múltiple del agua y solucionar los problemas que causa la ausencia de una gestión integrada del recurso. Esta iniciativa se fundamenta en que la legislación actual sólo regula las organizaciones de usuarios tradicionales, como las comunidades de aguas, las asociaciones de canalistas y las juntas de vigilancia (las dos primeras son relativas a los canales o embalses y la última relativa a los cauces naturales). Estas organizaciones se encuentran orientadas a una función central específica, cual es la distribución de las aguas entre los titulares de derechos de agua y operación de las obras de aprovechamiento común. Sin embargo, otros problemas que afectan a las cuencas, como sequías, contaminación y erosión, carecen de una institucionalidad capaz de responder eficazmente a los desafíos que ellos representan.

En una primera etapa, cuya implementación no implica la necesidad de modificar el marco legal vigente, se pretende abordar el tema a través de la elaboración e implementación de Planes Directores para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, los cuales tienen como objetivo delinear una acción coordinada entre el sector público y el sector privado, a través de las señales que se les entregan a los sectores usuarios en relación con los efectos de acciones que importan el uso del agua o respecto de la conveniencia del desarrollo de iniciativas de uso múltiple del recurso (Chile/DGA, 1999). El plan director se define como un instrumento de planificación indicativa que contribuye a orientar y coordinar las decisiones públicas y privadas con el fin de maximizar la función económica, ambiental y social del agua con una perspectiva de mediano y largo plazo. Como tales planes requieren de un procedimiento de consulta a los actores representativos de la cuenca, se propone establecer, a nivel local, un grupo de trabajo ad hoc de composición mixta, pública y privada (Comité de Recursos Hídricos), con el objeto de lograr su efectiva implementación como instrumentos de la estrategia de desarrollo regional. Cabe destacar que la DGA ya ha lanzado un programa para la elaboración de planes directores en un conjunto de cuencas críticas.

En una segunda etapa, cuya implementación requiere modificar la legislación actual lo que ahora está siendo debatido, se propone en el mediano plazo la creación de Corporaciones Administradoras de Cuencas, como una alternativa descentralizada, participativa y autónoma desde el punto de vista financiero para la gestión de las externalidades presentes a nivel de las cuencas y para el desarrollo de las iniciativas de interés común (Chile/DGA, 1999). Todavía no hay consenso en torno a qué composición, responsabilidades, atribuciones, fuentes de financiamiento, etc. tendrían las nuevas entidades y cuál sería su relación con organismos existentes. Sin embargo, se considera que deberían tener una composición sumamente amplia. Desde el punto de vista del financiamiento se plantea una estrategia abierta que permita a la organización de cuencas establecer mecanismos de acceso a distintas fuentes de financiamiento, entre ellos, la tarificación, multas de carácter ambiental y otros instrumentos similares, además de recibir recursos provenientes del presupuesto del sector público central, regional y municipal.

En *Colombia*, la Ley N° 99 instituye las Corporaciones Autónomas Regionales como entes corporativos de carácter público, integrados por las entidades territoriales (los departamentos, los distritos, los municipios y los territorios indígenas) que, por sus características, constituyen geográficamente un mismo ecosistema o configuran una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica. Las Corporaciones están dotadas de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica. Sus fuentes de financiamiento son, entre otras, las tasas retributivas o compensatorias por la utilización de la atmósfera, el agua y el suelo, las tasas por utilización de aguas, un porcentaje ambiental sobre los gravámenes a la propiedad inmueble y las transferencias del sector eléctrico.

Las Corporaciones Autónomas Regionales están dirigidas por la Asamblea Corporativa, integrada por todos los representantes legales de las entidades territoriales de su jurisdicción. El

órgano administrativo de las Corporaciones es el Consejo Directivo, constituido por: el gobernador o los gobernadores de los departamentos en cuyo territorio ejerce jurisdicción la corporación, un representante del Presidente de la República, un representante del Ministerio del Medio Ambiente, hasta cuatro alcaldes de los municipios comprendidos dentro del territorio de la jurisdicción, dos representantes del sector privado, un representante de las comunidades indígenas y dos representantes de las entidades sin ánimo de lucro, que tengan su domicilio en el área de jurisdicción de la corporación y cuyos objetivos sean la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables.

Las Corporaciones Autónomas Regionales se encargan de administrar, dentro de su área de jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propiciar su desarrollo sostenible, de conformidad con las políticas del Ministerio del Medio Ambiente. Son las máximas autoridades ambientales en su área de jurisdicción y sus principales funciones incluyen, entre otras: (i) otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales para el uso de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que puedan afectar al medio ambiente; (ii) fijar los límites permisibles de emisión, descarga, transporte o depósito de sustancias que puedan afectar al medio ambiente o los recursos naturales renovables; (iii) ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambientales de los usos del agua y los demás recursos naturales renovables; (iv) fijar el monto, con base en las tarifas mínimas establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente, y recaudar las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas por concepto del uso de los recursos naturales renovables; (v) ordenar y establecer las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas ubicadas dentro del área de su jurisdicción; (vi) promover y ejecutar obras de riego, drenaje, regulación de cauces y corrientes de agua, defensa contra las inundaciones y recuperación de tierras que sean necesarias para la defensa, protección y adecuado manejo de las cuencas hidrográficas del territorio de su jurisdicción; (vii) ejecutar, administrar, operar y mantener, en coordinación con las entidades territoriales, proyectos, programas de desarrollo sostenible y obras de infraestructura cuya realización sea necesaria para la defensa y protección o para la descontaminación o recuperación del medio ambiente y los recursos naturales renovables; y (viii) implantar y operar el Sistema de Información Ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.

En total existen más de treinta Corporaciones Autónomas Regionales. Un ejemplo es la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), la más antigua en el país, que fue creada en 1954, con la misión de promover el desarrollo integral del Valle del Alto Cauca. En 1995, la CVC inició un proceso de transformación que se originó en la expedición de la Ley N° 99 y que significó la separación de las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica de aquellas asociadas al medio ambiente (CVC, 2000). Un aspecto importante de su proceso de transformación fue que la CVC definió el agua como el recurso estratégico alrededor del cual girarían sus actividades de gestión ambiental. Esta política ha tenido como resultado que, además de las múltiples actividades desarrolladas en los campos de la planificación del desarrollo regional, la gestión ambiental, la participación comunitaria y la educación ambiental, la CVC prioriza en su trabajo las actividades necesarias que garanticen el adecuado manejo y disponibilidad de los recursos hídricos.

Del régimen jurídico aplicable por la Ley N° 99 a las Corporaciones Autónomas Regionales, se exceptúa la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena (CORMAGDALENA), creada por el artículo 331 de la Constitución Nacional, cuyo régimen especial lo establece la Ley N° 161, “*Por la cual se organiza la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena, se determinan sus fuentes de financiación y se dictan otras disposiciones*”, del 3 de agosto de 1994. En virtud de esa ley, la CORMAGDALENA es un ente corporativo especial del orden nacional que funciona como una Empresa Industrial y Comercial del Estado sometida a las reglas de las Sociedades Anónimas. Tiene como objeto la recuperación de la

navegación y la actividad portuaria, la adecuación y conservación de tierras, la generación y distribución de energía, así como el aprovechamiento sostenible y la conservación del medio ambiente, los recursos ictiológicos y de los recursos naturales renovables. La CORMAGDALENA está investida de las facultades necesarias para la coordinación y supervisión del ordenamiento hidrológico y manejo integral del río Magdalena. Coordina las actividades de las demás Corporaciones Autónomas Regionales encargadas de la gestión ambiental en la cuenca del Río Magdalena y sus afluentes, en relación con los aspectos que inciden en el comportamiento de la corriente del río, en especial, la reforestación, la contaminación de las aguas y las restricciones artificiales de caudales.

En *Costa Rica*, existe gran interés en utilizar la cuenca como unidad de planificación y gestión integrada de los recursos naturales y ya se han creado algunas comisiones de cuencas (Salazar, 1998b). Como hasta ahora no se ha establecido en el ordenamiento jurídico en forma clara este concepto, las iniciativas que existen de comisiones de cuencas son básicamente experiencias piloto. Aunque existen otras entidades parecidas establecidas previamente, la más importante tal vez sea la Comisión Coordinadora de la Cuenca del Río Grande de Tárcoles, que fue creada en 1993 para coordinar el manejo de los recursos naturales y la recuperación de la cuenca. Se trata de la cuenca con mayor densidad de explotación hídrica y donde se asienta la mayor parte de la población del país. La Comisión está integrada por representantes de las municipalidades, de los acueductos rurales, de la cámara de industrias, de agricultores y de la federación de ganaderos. Sus objetivos principales son los siguientes: (i) proponer los mecanismos idóneos para lograr una adecuada coordinación interinstitucional e intersectorial dirigida a lograr el ordenamiento ambiental y la recuperación de la cuenca; (ii) promover la participación de los ciudadanos en la conservación y recuperación del ambiente y en la toma de conciencia sobre los problemas inherentes a la cuenca; y (iii) impulsar un plan de ordenamiento y recuperación ambiental de la cuenca. Esta comisión es considerada un modelo de organización y participación como experiencia piloto (Salazar, 1998a).

En *Cuba*, el proceso de planificación y control del uso del agua se realiza en los denominados Complejos Hidráulicos, estructuras de base del sistema del INRH, marco en el cual se divide el país en 31 entidades territoriales (Roig, 1998; Cuba, 2000). Están encargados dentro de su jurisdicción de la operación y mantenimiento de las obras hidráulicas que administra el INRH, así como de la operación y mantenimiento de las redes de observación sistemática y de la vigilancia contra acciones de contaminación de las aguas. Realizan el cobro del servicio de provisión de agua y del derecho de uso mediante la relación directa con los usuarios, con los que acuerdan los planes de entrega mediante contrato y coordinan cualquier ajuste necesario en la ejecución de los mismos. Sus fronteras se determinaron atendiendo a la conjugación de un grupo de factores, como son el límite de las cuencas superficiales y subterráneas, la cantidad y complejidad de las obras a operar y mantener, y otros factores político-administrativos. Para su funcionamiento integral, los Complejos Hidráulicos se subdividen en zonas de explotación que pueden abarcar uno o más municipios, contando en cada uno con un representante que es el vínculo entre las unidades municipales y la sociedad, por una parte, y el sector hídrico, por la otra.

Una reforma de la organización de la administración del agua que en la actualidad está en proceso de análisis consiste en la creación de Empresas Autofinanciadas que conformen sus límites geográficos acordes con los límites de las cuencas hidrográficas (Paretas y Puebla, 1999). Se considera que este paso permitirá, por una parte, responder más adecuadamente a las exigencias de conservación ambiental, y por otra, contar con un sistema de monitoreo, planificación y uso del agua más acorde con el entorno geográfico en que ella se genera.

En *Ecuador*, en casi todas las propuestas de *Ley de Aguas* se propone la creación de los Consejos de Cuenca como mecanismos de coordinación y concertación entre los usuarios del agua

y las entidades públicas y privadas (Aguilar, 2000). Las discrepancias principales se relacionan con el grado y forma de participación de los diferentes actores, así como con los mecanismos de organización y sus responsabilidades. Por ejemplo, en la más reciente versión del anteproyecto de Ley de Aguas, se señala a la cuenca hidrográfica como unidad de planificación y gestión del agua, y se promueve el establecimiento progresivo de los Consejos de Cuenca Hidrográfica, como instancias de coordinación y participación de las entidades públicas y de los usuarios del agua.

En *El Salvador*, en el anteproyecto de *Ley de Aguas* se prevé que la Superintendencia de Recursos Hídricos y las organizaciones de usuarios de una misma cuenca podrían promover la constitución de una entidad encargada de su administración, para resolver y prevenir los problemas derivados de la sequía o de la escasez del agua, de la contaminación de aguas y cauces y de los efectos nocivos ocasionados por el exceso de aguas, y para cooperar en resolver y prevenir el deterioro de los demás recursos naturales vinculados al agua.

En *Guatemala*, se creó la Autoridad para el Rescate y Resguardo del Lago de Amatitlán en virtud del Acuerdo Gubernativo N° 204, del 7 de mayo de 1993. La Autoridad llevó a cabo un estudio de diagnóstico y pronóstico de la situación del lago. Posteriormente, el 21 de agosto de 1997, el Congreso emitió la “*Ley de Creación de la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán*”, en la cual se declara de interés y urgencia nacional el rescate y protección del lago y sus cuencas tributarias. La Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán (AMSA), que es un organismo dependiente de la Presidencia de la República, tiene la responsabilidad de planificar, coordinar y ejecutar todas las medidas y acciones de los sectores público y privado que sean necesarias para recuperar los aspectos ambientales de la cuenca. Los municipios de la cuenca están representados en su junta directiva y también tienen representación los distintos sectores que intervienen en el uso de los recursos naturales de la cuenca. Su estrategia de trabajo se basa en involucrar a todos los sectores que directa o indirectamente utilizan los recursos naturales de la cuenca, tomando como base principal la planificación de uso del suelo (Chacón, 1998). Recientemente se han creado además la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Izabal y Río Dulce (AMASURLI) y la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su entorno (AMSCLAE), pero su funcionamiento ha encontrado serias resistencias por parte de las autoridades municipales (Aguilar y otros, 1999).

En una reciente propuesta de la nueva legislación hídrica, se contempla la creación de los Comités de Cuencas. Estos organismos estarían conformados por los representantes de los usuarios del agua, de los gobiernos locales y del gobierno central. Se encargarían de vigilar el cumplimiento de las normas de calidad del agua, establecer turnos en caso de escasez y promover la participación y organización de usuarios del agua.

En *Honduras*, las experiencias actuales de gestión del agua a nivel de cuencas se relacionan principalmente con la creación, a principios de los años noventa, de la Comisión Ejecutiva del Valle de Sula (CEVS). La CEVS se encarga de la regulación y control de las inundaciones del Valle de Sula con los ríos Chamelecón y Ulúa, y realiza además una coordinación interinstitucional para la gestión del agua en la cuenca. Existen además otras experiencias, como por ejemplo de algunas municipalidades que han suscrito convenios de protección de sus cuencas compartidas.

En el anteproyecto de *Ley Marco de Aguas* se establece que para el manejo integral de una cuenca se podría constituir un organismo de cuenca con participación de los usuarios del agua. Estos organismos se crearían a iniciativa de la Dirección General de Recursos Hídricos y actuarían como mecanismos de coordinación para la ejecución de los planes de manejo integral de las cuencas, incluyendo el desarrollo o conservación de infraestructura hidráulica y la preservación de los recursos de la cuenca.

En *México*, además de la desconcentración de las funciones de la CNA hacia las Gerencias Regionales y la descentralización hacia los gobiernos estatales y municipales y los usuarios organizados (véase la página 26), las reformas del sector hídrico incluyen la creación y desarrollo de los Consejos de Cuenca, cuya misión consiste en promover la gestión integrada del agua en sus respectivas cuencas. En virtud de la *Ley de Aguas Nacionales*, los Consejos de Cuenca son instancias de coordinación y concertación entre la 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 las entidades federativas comprendidas 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 las siguientes: (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 de carácter permanente o temporal que están subordinadas jerárquicamente a sus decisiones y acuerdos. Estas organizaciones son las siguientes: (i) el Grupo de Seguimiento y Evaluación (GSE) de carácter permanente, 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.

La implementación inicial de los Consejos de Cuenca empezó en forma lenta. Los primeros Consejos de Cuenca fueron instalados en las cuencas con problemas de contaminación y competencia por el uso del agua. Estos primeros Consejos de Cuenca fueron los siguientes: Lerma-Chapala, el más antiguo (funciona desde abril de 1989) y el de mayores alcances; Bravo, existente desde enero de 1994; y Valle de México, que se instaló a mediados de 1995.

Entre diciembre de 1997 y noviembre de 2000, se desarrollaron esfuerzos de gran intensidad para acelerar la instalación de los Consejos de Cuenca. De este modo, para coordinar la promoción, instalación, operación y consolidación de los Consejos de Cuenca a nivel nacional, en 1997 fue creada la Coordinación de Consejos de Cuenca (CCC). De esta manera se busca asegurar que los Consejos de Cuenca se constituyan de manera homogénea en cuanto a concepto y forma, respetando las diferencias que determinen las características físicas, socioeconómicas, políticas y financieras de sus cuencas respectivas, así como la problemática de los recursos hídricos en cada caso.

Como resultado de estos esfuerzos, ya se han instalado 25 Consejos de Cuenca en todo el país y se han creado 6 Comisiones de Cuenca y 32 COTAS. El grado de consolidación de los Consejos de Cuenca y sus organizaciones auxiliares es variable. Actualmente los Consejos de

Cuenca son esencialmente instancias colegiadas y plurales de coordinación y concertación. Se espera que, en el futuro, conformen verdaderos sistemas regionales de gestión integrada del agua.

En **Panamá**, en virtud de la Ley N° 41, la administración, uso y conservación de los recursos hídricos de la cuenca del Canal de Panamá, corresponden a la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), en coordinación con la ANAM. La ACP es la entidad autónoma encargada de la administración, funcionamiento, mantenimiento y modernización del Canal de Panamá. Según la Ley N° 19, “*Por la que se Organiza la Autoridad del Canal de Panamá*”, del 11 de junio de 1997, la reglamentación que adopte la ACP sobre los recursos hídricos de la cuenca del canal debe tener, entre otras, las siguientes finalidades: (i) administrar los recursos hídricos para el funcionamiento del canal y el abastecimiento de agua para consumo de las poblaciones aledañas; y (ii) salvaguardar los recursos naturales de la cuenca y, en especial, de las áreas críticas, con el fin de evitar la disminución en el suministro de agua. Para coordinar las actividades de los organismos gubernamentales y no gubernamentales con injerencia en la materia, la ACP debe establecer, reglamentar, coordinar y dirigir una comisión interinstitucional de la cuenca del canal. En la Ley N° 41 se establece además que la ANAM debe crear programas especiales de manejo de cuencas, en las que, por el nivel de deterioro o por la conservación estratégica, se justifique un manejo descentralizado de sus recursos hídricos, por las autoridades locales y usuarios.

En **Paraguay**, la cuenca como unidad para la gestión del agua no está formalmente incluida dentro de las políticas para la gestión del recurso (Crespo y Martínez, 2000). Aunque hay algunas experiencias al respecto, éstas se relacionan principalmente con el aprovechamiento de los recursos hídricos de cuencas compartidas, como lo son los tratados de la cuenca del río de la Plata y el caso más reciente de la Comisión Trinacional para el Desarrollo de la Cuenca del Río Pilcomayo (véase la página 47). Sin embargo, el concepto de gestión del agua a nivel de cuencas está siendo considerado como elemento fundamental en las nuevas propuestas de leyes bajo discusión.

En **Perú**, en Decreto Legislativo N° 653, “*Ley de Promoción de las Inversiones en el Sector Agrario*”, del 30 de julio de 1991, se establece la creación, en las cuencas que disponen de riego regulado o en las que existe un uso intensivo y multisectorial del agua, de las Autoridades Autónomas de Cuencas Hidrográficas (AACH), como máximos organismos decisorios en materia de uso y conservación de los recursos de agua y suelo en sus respectivos ámbitos de jurisdicción. Su directorio está conformado por el Administrador Técnico del Distrito de Riego, en representación del Ministerio de Agricultura, quien lo preside; tres representantes de la Junta de Usuarios del Distrito de Riego respectivo; dos representantes de los productores; un representante del sector de energía y minas; un representante del sector de vivienda y construcción; el Director Ejecutivo del proyecto de riego más importante en la cuenca; y un representante de los gobiernos locales. Las principales funciones de las AACHs son las siguientes: (i) promover las acciones de desarrollo de la actividad agropecuaria en la cuenca; (ii) planificar y coordinar el aprovechamiento racional de los recursos hídricos; (iii) promover y dirigir la formulación de los Planes Maestros de aprovechamiento racional de los recursos hídricos e impulsar su ejecución; (iv) velar por el estricto cumplimiento de la normatividad vigente en materia de aguas y los otros recursos naturales; y (v) promover el fortalecimiento y desarrollo de las organizaciones de usuarios del agua de la cuenca.

Hasta ahora se han creado tan sólo una media docena de las AACHs. Sin embargo, en la práctica, ninguna de ellas a llegado a constituirse en una opción viable para la gestión de las cuencas comprometidas (Emanuel y Escurra, 2000). Varias limitaciones por las que atraviesan las AACHs no permiten su consolidación como instancia técnico-administrativa de planificación, supervisión y promoción integral de los recursos de agua y suelo al nivel de la cuenca hidrográfica, así como de resolución de conflictos. Las principales razones de su pobre desempeño se relacionan con su dependencia sectorial, con una evidente falta de autonomía financiera, con que en su

conformación se ha omitido la participación directa de diversos sectores productivos vinculados al uso y aprovechamiento de los recursos hídricos, y con la falta de una delimitación precisa de su ámbito de acción. Aunque algunas de las AACHs, como por ejemplo las de las cuencas de Chancay–Lambayeque, Chira–Piura y Jequetepeque, sí llegaron a funcionar, sobre todo porque estaban asociadas a grandes proyectos de inversión en obras hidráulicas, también se dio el caso de la creación de la Autoridad Autónoma de la Cuenca Hidrográfica Chillón–Rímac–Lurín que nunca llegó a hacerlo.

En el anteproyecto de *Ley de Aguas*, se contempla la creación de dos entidades nuevas a nivel de cuencas: las Intendencias de la Cuenca de Gestión, como órganos desconcentrados de la Dirección Nacional de Aguas (véase la página 30), cuyo ámbito puede comprender una o más cuencas y/o subcuencas hidrográficas; y las Autoridades Autónomas de Cuenca de Gestión. Las Autoridades Autónomas de Cuenca de Gestión serían organizaciones públicas de propósito específico que integran a los residentes del ámbito de las cuencas creadas en el marco de la política de descentralización del Estado para ocuparse principalmente del cuidado y desarrollo de las fuentes o gestión de la oferta de los recursos hídricos.

Para superar los problemas que enfrentan las AACHs y en vista de que la elaboración y aprobación de la nueva Ley de Aguas puede requerir considerable tiempo, se encuentra en discusión una propuesta de crear las Autoridades Autónomas de Gestión de Agua con la misión de conservar, proteger y desarrollar los recursos de agua y suelos en el ámbito de las cuencas de influencia, para el beneficio público (estas autoridades tienen el mismo significado que las Autoridades Autónomas de Cuenca de Gestión propuestas en el anteproyecto de Ley de Aguas). Las Autoridades Autónomas tendrían como ámbito la cuenca o conjunto de cuencas vinculadas entre sí cuyos límites se definen utilizando como criterios las actividades que se deben realizar para resolver los problemas de agua y suelos.

La Autoridad Autónoma se compondría de un Directorio y de una Gerencia Técnica. Su Directorio estaría constituido hasta por nueve miembros que representen de manera equitativa a los usuarios de agua del ámbito de la cuenca. La Gerencia Técnica se organizaría en cada Autoridad Autónoma específica según sea necesario para la mejor administración de los asuntos de la Autoridad Autónoma. Las funciones principales de las Autoridades Autónomas serían las siguientes: (i) aprobar y mantener actualizado un Plan Maestro de aprovechamiento de los recursos hídricos en su ámbito e impulsar su ejecución coordinada con los organismos del sector público y privado; (ii) ejecutar las acciones de desarrollo, protección y manejo de los recursos de aguas y suelos de su ámbito (asegurar a los usuarios la oferta de agua asignada en cantidad y oportunidad; formular planes de cobertura en su ámbito para el manejo del control de la calidad del agua y de la reducción de la contaminación; proveer servicios de manejo de la calidad del agua; realizar acciones de prevención y control de desastres; conservar los suelos; etc.); (iii) promover y apoyar el fortalecimiento y desarrollo de las organizaciones de usuarios de agua; (iv) coordinar y cooperar con otras organizaciones similares, así como con las instancias y organismos estatales y privados; y (v) impulsar una cultura del agua que considere a este elemento como un recurso vital, difundiendo su valor económico, social y ambiental y alentando la participación de la sociedad en su cuidado y uso sustentable.

En la *República Dominicana*, en la Ley N° 64 se establece que, para garantizar una gestión ambiental adecuada, corresponde a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales dividir el territorio del país en unidades de gerencia ambiental, debiendo, siempre que sea posible, respetar los límites de las cuencas hidrográficas.

En *Uruguay*, a nivel de cuencas se identifican las Juntas Regionales Asesoras de Riego creadas en virtud de 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 (Uruguay, 1998). Las juntas están integradas por un representante del MTOP; un representante del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP); dos representantes como mínimo de los regantes de la zona, fijados en función de las características propias de cada región o cuenca; y dos representantes como mínimo de los propietarios de la zona, designados por las comisiones o sociedades de fomento rural. Tienen las siguientes funciones principales: (i) coordinar con los usuarios la distribución equitativa de las aguas disponibles en períodos deficitarios; (ii) dar su opinión sobre nuevas solicitudes de concesiones o permisos de extracción de agua; (iii) asesorar sobre obras y medidas a adoptar para incrementar la disponibilidad de caudales destinados al regadío y promover su mejor aprovechamiento; (iv) colaborar con el MTOP en la organización y permanente actualización de un catastro de obras hidráulicas situadas en la zona de su competencia; y (v) vigilar el uso de las obras hidráulicas en el área de su competencia y, en su caso, denunciar al MTOP toda violación de las normas que rigen su aprovechamiento.

En *Venezuela*, los esfuerzos por abordar de manera global los problemas en materia de ordenación del territorio y de protección ambiental se han plasmado en la creación de autoridades únicas que realizan funciones específicas del manejo de los recursos naturales renovables en las áreas de atención prioritaria, como son: en la cuenca del Lago de Maracaibo, el Instituto para el Control y la Conservación de la Cuenca del Lago de Maracaibo (ICLAM); en la cuenca del Lago de Valencia, la Autoridad Única de Área de la Cuenca del Lago de Valencia y de la Vertiente Norte de la Serranía del Litoral de los Estados Aragua y Carabobo; y en la cuenca del Río Tuy, la Autoridad Única de Área de la Cuenca del Río Tuy y de la Vertiente Norte de la Serranía del Litoral del Distrito Federal y Estado Miranda. Tal vez el caso de la cuenca del Río Tuy sea el más interesante, ya que ésta es la principal fuente de abastecimiento de agua del área metropolitana de Caracas. Dada la complejidad del uso del agua en esta cuenca, se consideró necesario crear una autoridad única para su manejo, fundamentándose en que era preciso contar con un instrumento organizativo que permitiera una gestión ambiental más autónoma, dar las soluciones integrales requeridas e incorporar en éstas a los diversos actores.

La Autoridad Única de la Cuenca del Río Tuy, creada por Decreto N° 2.307, del 5 de junio de 1992, es un ente descentralizado del MARNR con carácter de servicio autónomo, que se encarga de la administración integral de la cuenca en todo lo relativo a la ordenación del territorio y la protección, defensa y mejoramiento ambiental sobre la base de la participación de los gobiernos regionales y locales y la incorporación activa de la sociedad civil. Sus actividades se concentran en las siguientes líneas de acción: (i) conservar y proteger la cuenca como fuente de agua para el consumo humano y el desarrollo de las actividades económicas; (ii) mejorar la calidad ambiental hasta un nivel que garantice las condiciones sanitarias requeridas por la población; (iii) localizar las actividades en consideración de las potencialidades y restricciones del área y en función del saneamiento y recuperación del ambiente; (iv) promover la educación ambiental de la sociedad civil; (v) racionalizar el uso de los recursos naturales garantizando su capacidad de renovación; (vi) promover la efectiva participación de la sociedad civil en gestión ambiental; y (vii) garantizar el tratamiento integral de las variables ambientales para un desarrollo sustentable.

C. Avances a nivel de cuencas transfronterizas

A continuación se presentan los principales avances recientes en la creación de entidades encargadas de la administración de las cuencas transfronterizas en los países de América Latina y el Caribe.

En virtud del Acuerdo Constitutivo firmado en la ciudad de La Paz, Bolivia, el 9 de febrero de 1995, por los Gobiernos de **Argentina, Bolivia y Paraguay**, se creó la Comisión Trinacional para el Desarrollo de la Cuenca del Río Pilcomayo. La comisión está constituida por un Consejo de Delegados conformado por dos delegados por cada país (el primer delegado es el representante de las respectivas Cancillerías, con rango de Embajador, el segundo delegado es, de preferencia, el Director Nacional de cada una de las Comisiones Nacionales del Río Pilcomayo). Bajo la dependencia del Consejo de Delegados está la Dirección ejecutiva a cargo de un funcionario técnico nacional de un país que no participe en el Acuerdo Trinacional. La Comisión tiene asignada la responsabilidad del estudio y ejecución de proyectos conjuntos en el Río Pilcomayo que propendan al desarrollo de la cuenca.

Mediante el Acuerdo suscrito entre los Gobiernos de **Argentina y Bolivia**, el 9 de junio de 1995, en Orán, Argentina, se creó la Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija. La Comisión está constituida por dos Delegados de cada país (el primero es el representante de cada Cancillería, con rango de Embajador, que preside la respectiva Delegación, y el segundo el Director Nacional de los Ríos Pilcomayo y Bermejo de Bolivia y el Presidente del Directorio de la Comisión Regional del Río Bermejo de Argentina, respectivamente). La Comisión Regional del Río Bermejo de Argentina y la Oficina Técnica Nacional de los Ríos Pilcomayo y Bermejo de Bolivia cumplen las funciones de secretaría de la Comisión. La Comisión es responsable de la administración de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija, con el objetivo de impulsar el desarrollo sustentable de su zona de influencia, optimizar el aprovechamiento de los recursos naturales, generar el desarrollo socioeconómico y permitir la gestión racional y equitativa de los recursos hídricos.

En 1996, inició sus operaciones la Autoridad Binacional Autónoma del Sistema Hídrico del Lago Titicaca, Río Desaguadero, Lago Poopó y Salar de Coipasa. La entidad, establecida por los Gobiernos de **Bolivia** y de **Perú**, tiene como objetivo general promover y conducir las acciones, programas y proyectos y dictar y hacer cumplir las normas de ordenamiento, manejo, control y protección en la gestión del agua del Sistema Hídrico Titicaca, Desaguadero, Poopó y Salar de Coipasa (TDPS), en el marco del Plan Director Global Binacional del Sistema Hídrico TDPS. El Plan Director está concebido para revertir el proceso de degradación ambiental que afecta al Sistema Hídrico TDPS, por lo cual contempla diversas obras de regulación hidráulica y proyectos de riego, sistemas de drenaje y técnicas agrícolas conservacionistas, acciones de reforestación, de racionalización de la pesca, de control de la contaminación hídrica, entre otras. Para la ejecución y puesta en operación del Plan Director, se ha previsto el monitoreo de aspectos relevantes tales como la cobertura vegetal, la erosión, los niveles freáticos, la calidad de las aguas, y la biomasa del Lago Titicaca.

También se registran avances en varias otras cuencas transfronterizas, como por ejemplo en la 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.

III. Avances en la estructura administrativa para la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento.

A. La situación regional

En América Latina y el Caribe, los problemas en materia de la prestación de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento pueden analizarse en función de tres parámetros básicos:

- ***El porcentaje de población con acceso adecuado a los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento y el déficit de cobertura.*** De acuerdo con estimaciones a nivel regional de la OMS/UNICEF (2000), 93% de la población urbana tenía acceso a servicios de abastecimiento de agua potable en 2000 (proporción que era de 92% en 1990), y 87% a servicios de saneamiento (85% en 1990). De la población rural, solamente 62% (56% en 1990) disponía de servicios de abastecimiento de agua potable y 49% (39% en 1990) de los servicios de saneamiento. Estos niveles de cobertura significan que en los países de la región todavía hay 78 millones de personas sin acceso a servicios de abastecimiento de agua potable (29 millones en las áreas urbanas y 49 en las rurales) y 117 millones carecen de servicios de saneamiento (51 millones en las áreas urbanas y 66 en las rurales). El desafío que plantea la actual

situación es aún mayor si se considera que, para 2010, debido al rápido crecimiento de la población, el déficit en materia de cobertura aumentará en unos 77 millones de personas, casi todas ellas en las áreas urbanas (CEPAL/CELADE, 1999).

- ***La falta de opciones de acceso a los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento para grupos de bajos ingresos.*** En general, la mayoría de las personas sin acceso a los servicios son pobres y muchos deben comprar el agua a vendedores privados a precios que sobrepasan con creces los que cobran las empresas oficiales, las que – debido en parte a la insuficiencia de los ingresos– no pueden extender sus servicios a las zonas marginales donde viven los pobres. Los estudios recientes sugieren que la cobertura de los servicios de agua potable es mayor, de 4 a 16 veces, en familias de mayor ingreso que en aquellas con menor ingreso (OPS/OMS, 2001). En las áreas urbanas, la proporción del gasto para agua potable entre las familias más pobres es entre 2 y 4 veces más alto que entre las familias más ricas. La población que no tiene acceso adecuado a los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento adopta soluciones alternativas. En el caso de abastecimiento de agua potable, éstas incluyen fuentes públicas, pozos individuales, camiones cisternas, conexiones ilegales a la red del sistema público o captación de aguas de ríos, lagos u otros cuerpos de agua sin tratamiento. Muchas soluciones de esa índole no garantizan la calidad del agua obtenida y tienen un altísimo costo para el usuario. El uso generalizado de fosos sépticos y letrinas ha causado la contaminación del agua subterránea en algunas ciudades.
- ***El deterioro o colapso de la infraestructura y una mala calidad de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento.*** En muchos países de la región los servicios de abastecimiento de agua potable son intermitentes, aún en áreas importantes de las principales ciudades. De los países con información sobre la continuidad de sus sistemas urbanos de abastecimiento de agua potable, casi 50% reportan algún grado de intermitencia (OPS/OMS, 2001). En un 15% de los países, más de 95% de sus sistemas tienen problemas de intermitencia. En casi todos los países de la región, debido a una inadecuada mantención, los sistemas tienen muchas fugas de agua, lo cual pone en riesgo la integridad de las redes de distribución, la calidad del agua potable y la sostenibilidad financiera del sector. En las grandes ciudades de la región, los niveles de agua no contabilizada como entregada a los usuarios se estiman en más del 40% de la entrega inicial al sistema (OMS/UNICEF, 2000). La experiencia de la mayoría de las empresas del sector en la región indica que los elevados valores del agua no contabilizada se originan en deficiencias de la gestión comercial, principalmente problemas de facturación, recaudación de pagos y políticas inadecuadas en materia de cuentas vencidas, y no se deben solamente al alto porcentaje de pérdidas por fugas en los sistemas de distribución. La población cubierta con sistemas adecuados de vigilancia y control de la calidad del agua potable es muy limitada en las áreas urbanas e insignificante en las rurales: tan sólo el 24% la población urbana de la región cuenta con sistemas efectivos de vigilancia de la calidad del agua potable (OPS/OMS, 2001). Se estima que en las grandes ciudades de la región, el 94% del agua potable se desinfecta en forma efectiva, pero casi el 18% de las muestras viola normas nacionales en cuanto a sus propiedades microbiológicas, químicas, físicas y estéticas (OMS/UNICEF, 2000). El déficit de cobertura y la mala calidad de los servicios se complican aún más 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. Según se estima, en la actualidad, tan sólo el 14% de las aguas servidas recogidas por los sistemas de alcantarillado reciben algún grado de tratamiento (OPS/OMS, 2001).

Las razones principales que explican el deslucido desempeño del sector se relacionan principalmente con: (i) la ineficiencia de las instancias públicas responsables del sector y su incapacidad de implementar y seguir políticas apropiadas de administración de las empresas, de establecer tarifas que hicieran posible recuperar costos y de proteger contribuciones al sector de los ingresos generales de los gobiernos en situaciones de austeridad presupuestaria; y (ii) la inapropiada estructura institucional del sector que tuvo como resultado la superposición, confusión y excesiva politización de funciones de prestación de los servicios, de definición de políticas y de control de las entidades prestadoras. Cabe agregar que estos problemas se han visto agravados por la inestabilidad macroeconómica y un déficit estructural de las finanzas públicas.

Las consecuencias de esas desacertadas políticas públicas se manifestaron con mayor fuerza durante la recesión de los años ochenta aunque sus repercusiones se sienten en muchos países hasta ahora (Llop, 1995; CEPAL, 1994). Cuando existe una fuerte recesión económica, se produce una reducción considerable de los ingresos generales de los gobiernos. Esto ocurre a la par con un desfase entre los valores reales y las tarifas cobradas por la provisión de los servicios. Estos rezagos tarifarios disminuyen notoriamente la capacidad de operación y mantenimiento de las entidades prestadoras. En condiciones de relativa estabilidad, los períodos financieros deficitarios de las empresas del sector han sido, de alguna manera, superados mediante la asignación de fondos de los ingresos generales de los gobiernos. No obstante, en períodos de creciente necesidad de ajuste, los gobiernos reaccionan limitando y reduciendo al máximo los gastos. Esto implica que los requerimientos financieros de las empresas públicas dejan de ser atendidos, y ante la carencia de recursos, éstas se endeudan, posponen o suspenden inversiones y desatienden las actividades de operación y mantenimiento. Esto, a su vez, induce un proceso de creciente insatisfacción de la demanda, reducción de la calidad de los servicios prestados, y deterioro generalizado de la infraestructura. Simultáneamente, declinan los salarios en el sector estatal, lo que de alguna manera provoca la fuga de personal idóneo, especialmente a nivel gerencial. Esto hace que la calidad de los recursos humanos en la administración del sector se vea también deteriorada.

Este síndrome de decaimiento generalizado en la cantidad y calidad de los servicios lleva a una profunda crisis del sector. El descrédito público en que caen las empresas del sector llega a tal nivel que se produce un consenso político y social en cuanto a la necesidad de cambios profundos y radicales (Llop, 1995; CEPAL, 1994). Como resultado de este consenso, en el último tiempo, en muchos países se han producido cambios y reformas en la estructura administrativa para la prestación de los servicios, con especial énfasis en la descentralización y la desconcentración, la participación del sector privado, el autofinanciamiento y la gestión de los sistemas con un criterio más comercial. A pesar de que las reformas efectuadas en los países de la región muestran un perfil muy heterogéneo, se puede apreciar algunas tendencias comunes.

En primer lugar, en muchos países ya se ha reestructurado el sector, mientras que en otros se está en proceso de hacerlo. Las reformas invariablemente implican la separación la función de definición de políticas y planificación del sector, de la función de regulación, fiscalización y control de las empresas, y de la función de prestación de los servicios y administración de los sistemas, criterio que constituye la piedra angular del proceso de reestructuración del sector. 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 aun cuando se decida mantener la provisión pública de los mismos (CEPAL, 2000).

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.

En la mayoría de los países de la región se tiene la intención de regular cada sector usuario por separado, mientras que en otros, normalmente los de menores dimensiones, se propone contar con un solo órgano regulador para todos los servicios públicos.

Aunque muchos países de la región ya han creado las entidades reguladoras, muchas de éstas 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.

En segundo lugar, la tendencia regional es hacia la descentralización de los servicios. Aunque las formas que este proceso asume son múltiples, las más destacadas son: (i) la transferencia de la responsabilidad de la prestación de los servicios o a nivel local o a una entidad autónoma, con su posterior administración con un criterio técnico y comercial; y (ii) el fortalecimiento y la consolidación de los operadores autónomos.

Es importante señalar que las experiencias regionales indican que, especialmente en los países más grandes, las organizaciones nacionales grandes y centralizadas no son una solución óptima. 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 operar, 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. Por ello, las necesidades técnicas, oportunidades para realizar economías de escala, capacidades a nivel local y otros factores deben ser tomados en cuenta en procesos de descentralización.

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 públicas regionales en Chile (véase la página 57) que son rentables y eficientes–, la mayoría de ellos en casi todos los países sigue mostrando graves ineficiencias en la operación –como por ejemplo elevadas pérdidas de agua, bajos niveles de cobranza, exceso de personal y bajos márgenes operativos– y precaria situación financiera, por lo que 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. 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 como en la fijación de tarifas.

Finalmente, en casi 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 abastecimiento 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 sumamente ambiciosos al respecto, hasta ahora solamente en unos pocos países (principalmente Argentina y Chile) se ha implementado o está implementándose una política destinada a traspasar al sector privado la administración de la mayoría de las empresas que prestan los servicios en principales centros poblacionales. Se estima que, en la actualidad, las entidades del sector privado proveen los servicios a tan sólo un 10% de la población urbana de la región (OMS/UNICEF, 2000). En la gran mayoría de los casos, la participación del sector privado es sólo incipiente, limitándose a la contratación de servicios o a actividades específicas, especialmente el tratamiento de aguas servidas, la desalinización de agua de mar y la provisión de servicios de alta calidad en zonas

turísticas, principalmente bajo el esquema de contratos de construcción, operación y transferencia (BOT).

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 han caído las empresas del sector, así como otros factores que no reflejan debidamente el balance entre lo público y lo privado. Como resultado, el proceso actual de reformas privatizadoras está fuertemente desbalanceado en favor de garantizar y fomentar la participación del sector privado reduciendo los roles que debe seguir teniendo el Estado, y la sociedad civil en general.

Por consiguiente, no es sorprendente que los resultados de la participación privada obtenidos hasta ahora han sido, en general, contradictorios. Por una parte, en algunos casos, la participación privada ha permitido revertir el agudo grado de deterioro en los sistemas de abastecimiento de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas servidas, así como mejorar los niveles de cobertura y la calidad de los servicios. Es importante señalar, sin embargo, que los positivos resultados obtenidos se deben a múltiples factores, por lo que es sumamente difícil aislar la contribución específica del cambio de la propiedad de los otros efectos de las reformas.

Por otra parte, las características propias del proceso –la rapidez con que ha sido llevado a cabo, la falta de preparación y de un análisis cuidadoso, la mala calidad de la información disponible, el bajo nivel de tarifas y estructuras tarifarias ineficientes, la inestabilidad macroeconómica, la complejidad inherente a la regulación de servicios públicos y la poca experiencia en ese campo, y el inadecuado diseño institucional de los entes reguladores, lo que en algunos casos les resta independencia de los poderes políticos– han desembocado en algunas controversias, fracasos y modificaciones a los contratos originales. Estas dificultades explican por qué ahora, en la maduración del proceso privatizador, 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.

Una de las lecciones importantes que han dejado las reformas privatizadoras de los años noventa es que la definición del marco normativo y regulatorio, así como el diseño e implantación institucional de los entes encargados, debe necesariamente preceder el proceso mismo de privatización (CEPAL, 2000). Si esto no se hace, las reformas pueden ser inestables, dar lugar a transferencias 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.

B. Avances a nivel nacional

A continuación se presentan los principales avances recientes y la actual estructura del sistema institucional de administración para la prestación de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento en los países de América Latina y el Caribe.

En *Argentina*, hasta hace unos veinte años atrás, los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento eran provistos por una empresa nacional, Obras Sanitarias de la Nación (OSN). En 1980, por Ley N° 18.586, se produjo un proceso de descentralización que determinó que el gobierno nacional transfiriera a las provincias el manejo del sector. La OSN sólo quedó responsable de la prestación de los servicios en el área del Gran Buenos Aires. En algunos casos, hubo asimismo descentralización en el ámbito provincial, quedando los servicios a cargo de dependencias municipales o de cooperativas de usuarios. Posteriormente, en los años noventa, se produjo un proceso de transformación institucional del sector, fuertemente promovido por el

gobierno nacional, que consistió en: (i) el otorgamiento de concesiones, normalmente por períodos de 30 años, a empresas privadas para la prestación de los servicios; y (ii) la creación de los entes reguladores.

La actual estructura institucional del sector se compone del siguiente modo. A nivel nacional, la Subsecretaría de Recursos Hídricos tiene la responsabilidad de ejecutar la política nacional de prestación de los servicios. El Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (ENOHSA) es un organismo descentralizado dependiente del Ministerio de Infraestructura y Vivienda que presta asistencia técnica y financiera a entes prestadores de los servicios. El Consejo Federal de Saneamiento (COFESA) es un órgano consultivo con participación provincial encargado de considerar los programas a ser ejecutados a través del ENOHSA y de impulsar la coordinación de las acciones de las provincias, municipios y otras entidades públicas y privadas.

Para regular la prestación de los servicios en el área del Gran Buenos Aires se creó el Ente Tripartito de Obras y Servicios Sanitarios (ETOSS), que está constituido por convenio entre el Estado Nacional, la Provincia de Buenos Aires y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y está conducido por un Directorio con dos representantes por cada una de las jurisdicciones que lo conforman. A nivel provincial, muchas provincias han creado entidades de regulación, o encargadas exclusivamente del sector de abastecimiento de agua potable y saneamiento, como por ejemplo, el Organismo Regulador de Aguas Bonaerense (ORAB) en la provincia de Buenos Aires, el Ente Provincial del Agua y de Saneamiento (EPAS) en Mendoza, el Ente Provincial Regulador de Agua y Cloacas (EPRAC) en Misiones, el Ente Regulador de Servicios Sanitarios (ENRESS) en Santa Fe, el Ente Regulador de los Servicios de Agua y Cloacas (ERSAC) en Santiago del Estero y el Ente Regulador de Servicios de Agua y Cloaca de Tucumán (ERSACT) en Tucumán, o de varios servicios públicos, como por ejemplo, el Ente Regulador de Obras y Servicios Públicos (EROSP) en la provincia de Formosa, el Ente Único de Control de Privatizaciones (EUCOP) en La Rioja, y el Ente Regulador de Servicios Públicos (ENRESP) en Salta.

Aunque la prestación de los servicios se realiza a través de una amplia gama de enfoques administrativos, después de un intensivo proceso de privatizaciones efectuado en los años noventa, predomina la participación del sector privado bajo el sistema de concesiones. Actualmente las sociedades anónimas de capital privado prestan los servicios en el Gran Buenos Aires y varias otras ciudades, así como en las principales áreas urbanas de las provincias de Buenos Aires, Corrientes, Formosa, Mendoza, Misiones, Salta, Santa Fe y Santiago del Estero. En el sector urbano, las empresas concesionarias privadas prestan los servicios a un 60% de la población, los organismos municipales con distintos grados de autonomía –direcciones municipales y sociedades del estado– a un 20%, los organismos provinciales también con diversos niveles de autonomía –direcciones provinciales, sociedades del estado y sociedades anónimas de capital estatal– a un 10%, las cooperativas a un 9%, y las agrupaciones y uniones vecinales a un 1%.

En cuanto a los efectos de la participación privada, los resultados obtenidos hasta ahora, aunque contradictorios, han sido, en general, positivos. Por una parte, la participación privada ha permitido lograr mejoras en la calidad de los servicios, así como subsanar el agudo deterioro de los sistemas y expandir sus niveles de cobertura. Cabe mencionar, sin embargo, que gran parte de estas mejoras se alcanzaron por medio de prácticas administrativas simples que no demandaron grandes inversiones o la incorporación de tecnologías de alta sofisticación (Rivera, 1997). También se han efectuado importantes inversiones. En Buenos Aires, por ejemplo, durante los primeros siete años de su gestión, el operador privado –Aguas Argentinas– incrementó la capacidad de producción de agua potable en más del 37% e incorporó al suministro de agua potable a más de 1.9 millones de habitantes y al servicio de alcantarillado a casi 1.1 millones.

Por otra parte, las características propias del proceso, como las descritas anteriormente (véase la página 53), han dado origen a algunos conflictos y controversias. El ejemplo más extremo

de estas dificultades tal vez sea el de la Provincia de Tucumán, que concesionó los servicios a la Empresa Aguas del Aconquija, pero luego de tres años de conflictos –el primer factor problemático surgió por la magnitud del aumento tarifario (entre el 67% y 110%) y en segundo lugar por la calidad del servicio– se derivó en la rescisión del contrato de concesión. En la actualidad, el ENOHSA se encarga del gerenciamiento de la empresa con el objeto de preparar un nuevo llamado a licitación para la concesión de los servicios al sector privado.

Las experiencias de la participación privada en el sector de abastecimiento de agua potable y saneamiento en Argentina sugieren que los sistemas de regulación adoptados en varias jurisdicciones del país presentan serias debilidades institucionales y operativos, entre ellas se han identificado: (i) falta de un ente regulador preexistente a la concesión; (ii) mala información suministrada a los oferentes; (iii) aceptación de presiones políticas durante la preparación de los términos de referencia; (iv) falta de decisión en algunos procesos para llevar las tarifas a niveles realistas previamente a la concesión; (v) debilidad institucional e injerencia política en los entes reguladores; (vi) debilidad de formación técnica y profesional; (vii) poca claridad (y en algunos casos poca confiabilidad) en la información suministrada por los concesionarios a los entes reguladores; (viii) ausencia de sistemas tarifarios eficientes; (ix) falta de una política explícita de subsidios para incluir a los sectores de bajos ingresos; y (x) ausencia o debilidad de sistemas de información y participación de usuarios (Inglese, 2000; Calcagno, Gaviño y Mendiburo, 2000).

Otros problemas se relacionan con la competencia territorial, y también en muchos casos funcional, reducida de las entidades de regulación en varias jurisdicciones. El hecho de estar regulando únicamente el comportamiento de una empresa principal por jurisdicción limita considerablemente la posibilidad de realizar comparaciones entre empresas y obtener suficiente información. Finalmente, el control de una única empresa regulada “incrementa la posibilidad de captura por no contar con parámetros de evaluación alternativos que limiten la asimetría informativa y por ser el éxito de esa única empresa el indicador más importante de la eficiencia del regulador” (FIEL, 1999).

En *Barbados*, la BWA se encarga de la prestación de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento. La participación del sector privado se limita a la construcción y explotación de las instalaciones de desalinización del agua. Aunque la BWA no ha sido regulada por una entidad reguladora autónoma, en la actualidad sí lo es. Esta responsabilidad recae en la Comisión de Prácticas Leales de Comercio (*Fair Trading Commission*).

En *Bolivia*, el sector de abastecimiento de agua potable y saneamiento está en proceso de transformación. El 11 de abril de 2000, se promulgó la Ley N° 2066, “*Ley de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario*”, modificatoria de la Ley N° 2029, con el mismo nombre, del 29 de octubre de 1999. La aprobación, de manera no debidamente consensuada, de la Ley N° 2029, sumada a la controvertida concesión de los servicios de abastecimiento de agua potable y alcantarillado en la ciudad de Cochabamba y de la ejecución del proyecto múltiple Misicuni al consorcio Aguas del Tunari, y la decisión de éste de incrementar fuertemente las tarifas, sin antes haber mejorado los servicios, han desencadenado, en febrero y abril de 2000, la denominada “Guerra del Agua”. El resultado fue la promulgación de la Ley N° 2066 y la rescisión del contrato con Aguas del Tunari.

Los principios centrales del marco regulatorio e institucional contenido en la Ley N° 2066 son los siguientes: (i) el Ministerio de Vivienda y Servicios Básicos es responsable de formular y ejecutar políticas para la provisión de los servicios; (ii) las Prefecturas de Departamento se encargan de elaborar y desarrollar planes y programas departamentales de expansión de los servicios; (iii) los Gobiernos Municipales son responsables de asegurar la provisión de los servicios; y (iv) la Superintendencia de Saneamiento Básico –que reemplaza a la Superintendencia de Aguas, creada a partir de la promulgación de la Ley N° 1600, “*Ley del Sistema de Regulación*”

Sectorial”, del 28 de octubre de 1994— se encarga de la regulación económica del sector. La Ley N° 1600 creó el Sistema de Regulación Sectorial (SIRESE), integrado por la Superintendencia General y las Superintendencias Sectoriales.

En cuanto a modelos de prestación de los servicios, la Ley N° 2066 distingue Zonas Concesibles y Zonas no Concesibles. Las zonas denominadas concesibles son centros de población concentrada o asociaciones de asentamientos humanos en los que viven más de 10 000 habitantes y donde la provisión de los servicios es financieramente autosostenible. Las zonas denominadas no concesibles son asentamientos humanos cuya población es dispersa o, si es concentrada, no excede de 10 000 habitantes, y no es autosostenible financieramente. En Zonas Concesibles la provisión de los servicios debe efectuarse obligatoriamente mediante una Entidad Prestadora de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario (EPSA). La EPSA debe tener alguna de las siguientes formas de constitución: (i) empresa pública municipal; (ii) sociedad anónima mixta; (iii) empresa privada; (iv) cooperativa de servicios públicos; (v) asociación civil; (vi) pueblos indígenas, comunidades indígenas y campesinas, asociaciones, organizaciones y sindicatos campesinos; y (vii) juntas vecinales y cualquier otra organización excepto los gobiernos municipales. En las Zonas No Concesibles, los Gobiernos Municipales pueden prestar los servicios en forma directa o a través de una EPSA.

Actualmente sólo una empresa privada opera en el sector. El 30 de junio de 1997, el consorcio Aguas del Illimani, encabezado por la empresa francesa *Lyonnaise des Eaux*, se adjudicó un contrato de concesión para prestar los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento en las ciudades de La Paz y El Alto. Este caso es interesante en cuanto a los iniciales resultados positivos alcanzados en relación a las metas fijadas en el contrato de concesión (Mattos y Crespo, 2000). En el resto del país, a nivel urbano, los Gobiernos Municipales, directamente o a través de empresas autónomas, y las Cooperativas de Servicios están a cargo de la prestación de los servicios, mientras que a nivel rural predominan las Juntas o Comités de Agua.

En **Brasil**, compete a la Unión establecer directrices para la prestación de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento, pero es competencia común de la Unión, de los Estados, de Distrito Federal y de los municipios promover la mejora de dichos servicios. Corresponde a los municipios organizar y prestar, directamente o bajo el régimen de concesión o licencia, los servicios públicos de interés local.

Los municipios administran los sistemas de abastecimiento de agua potable y saneamiento o directamente, por conducto de los *Departamentos de Águas e Esgotos* (DAE), o mediante entidades administrativamente y financieramente autónomas, llamadas *Serviços Autônomos de Água e Esgotos* (SAAE). Sin embargo, en la mayoría de los casos, los municipios delegan la responsabilidad de la prestación de los servicios a las empresas de saneamiento básico de los estados, llamadas *Companhias Estaduais de Saneamento Básico* (CESB). Según se estima, las 27 empresas estatales, una en cada estado y una en el distrito federal, prestan los servicios de abastecimiento de agua potable en unos 3.800 municipios y de saneamiento en unos 1.200 municipios de unos 5.500 existentes en el país. Tanto a nivel estadual como a nivel municipal se observa cierto interés en promover la participación del sector privado en la prestación de los servicios. Sin embargo, la participación privada es incipiente, limitándose a una treintena de municipios, principalmente en el estado de São Paulo.

Recientemente ha sido presentado y actualmente está siendo debatido un anteproyecto de ley que busca establecer las directrices nacionales para los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento. En virtud de ese anteproyecto, la prestación de los servicios debe ser organizada con base en cuencas y estructura de la red urbana. Las competencias se definen de manera siguiente: competen a los municipios los servicios de interés local, al distrito federal – los servicios en su área geográfica, y a los estados, con participación de los municipios, – los servicios de interés

común. Corresponde a los municipios, el distrito federal y los estados, en sus respectivas jurisdicciones: (i) definir las metas de expansión; (ii) establecer régimen y estructura tarifaria de los servicios; (iii) establecer normas de calidad para la prestación de los servicios; (iv) intervenir y retomar la operación de los servicios si la entidad encargada de su prestación no cumple las suyas; (v) fomentar y promover la prestación asociada de los servicios; y (vi) definir la entidad encargada de regular y controlar la prestación de los servicios, la que debe tener autonomía administrativa, financiera y técnica.

En virtud de ese anteproyecto, correspondería al Gobierno Federal formular la Política Nacional de Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento, integrada con las políticas de salud, de medio ambiente, de desarrollo urbano y de recursos hídricos, como instrumento de orientación de sus acciones en el sector, en coordinación con los estados, el distrito federal y los municipios. A nivel federal, se crearía el Consejo Nacional de Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento, de naturaleza consultiva, que se encargaría de definición, seguimiento y evaluación de la Política Nacional de Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento. El Consejo estaría integrado por representantes del Gobierno Federal, de los gobiernos estatales y municipales, de las entidades prestadoras de los servicios y de los usuarios. La ANA se encargaría de coordinar a nivel nacional las actividades de regulación de la prestación de los servicios.

En *Chile*, el sector de abastecimiento de agua potable y saneamiento fue reformado a fines de los años ochenta. La reforma, que tuvo como objetivo separar las funciones normativas y fiscalizadoras de las de prestación de los servicios, abarcó dos aspectos: la reforma al entorno regulador y la transformación en la modalidad de prestación de los servicios. Respecto del primer aspecto, para asumir las funciones de regulación y control del sector, se creó, mediante la Ley N° 18.902, del 27 de enero de 1990, la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS). Es un organismo funcionalmente descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, adscrito al MOP. Respecto del segundo aspecto, se estableció el régimen de concesiones otorgadas en forma indefinida a empresas públicas, privadas o mixtas, organizadas conforme al régimen de sociedades anónimas abiertas, y se creó un sistema de trece empresas públicas regionales que operan como filiales de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), el organismo público encargado de impulsar la actividad productiva nacional, que es su accionista principal y administrador a través del Sistema Administrador de Empresas (SAE). Estas empresas públicas regionales, rentables y eficientes, servían a más del 90% de la población mientras que el resto estaba servido por pequeñas empresas privadas y una municipal.

A mediados de los años noventa, el Gobierno decidió promover la incorporación de capital privado en las empresas públicas regionales. Las principales razones eran la necesidad de financiar la expansión de los servicios y, sobre todo, de invertir en plantas de tratamiento de aguas servidas, y la decisión de no utilizar para estos fines los ingresos generales del gobierno. Las necesidades de inversiones en el sector de abastecimiento de agua potable y saneamiento en los próximos 10 años se estiman en unos dos mil quinientos millones de dólares, de los que mil seiscientos corresponden a tratamiento de aguas servidas (Brown y Saldivia, 2000). El Gobierno ha indicado que el proceso de introducción de capitales privados en el sector será gradual, de manera que los recursos se irán incorporando en la forma y en la medida en que se requieran, de acuerdo con los planes de inversión de cada empresa.

Como paso previo a la privatización de las empresas regionales, el Gobierno decidió reforzar el marco regulatorio del sector y fortalecer la capacidad de fiscalización y control de la SISS, lo que fue hecho mediante la Ley N° 19.549, “*Modifica el régimen jurídico aplicable al sector de los servicios sanitarios*”, del 19 de enero de 1998. Las modificaciones más importantes son las siguientes: (i) se fortalece la SISS, tanto en sus atribuciones como en lo orgánico, y se perfecciona el régimen de sanciones aplicables a las empresas prestadoras por incumplimiento de sus

obligaciones; (ii) se establecen restricciones a la participación de otras empresas de servicios públicos que operen en el mismo territorio operacional; (iii) se disponen restricciones a la estructura de propiedad de las empresas prestadoras, para evitar la constitución de monopolios y promover la competencia por comparación; (iv) se introduce la regulación de transacciones con empresas relacionadas; y (vi) se perfecciona y se hace más transparente la metodología y los procedimientos del cálculo y fijación de tarifas y se mejora el procedimiento de resolución de controversias. Finalmente, las enmiendas al marco regulatorio permiten que el Estado mantenga el control de al menos el 35% de la propiedad de cada una de las empresas regionales, lo que le otorga el poder de veto sobre algunas decisiones (puede reducir su participación en las empresas si no está en condiciones de contribuir a aumentos de capital, pero mantendrá el poder de veto por 10 años mientras su propiedad no sea inferior al 10%). El Gobierno ya ha vendido una participación mayoritaria y transferido la totalidad de la gestión en las siguientes empresas regionales:

- En diciembre de 1998, la empresa chilena ENERSIS, en alianza con la británica *Anglian Water*, se adjudicó el control de la Empresa de Obras Sanitarias de Valparaíso (ESVAL), la segunda empresa sanitaria más grande del país.
- En junio de 1999, el consorcio Inversiones Aguas Metropolitanas, integrado por las empresas *Suez Lyonnaise des Eaux* de Francia y Aguas de Barcelona de España, se adjudicó el control de la Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias (EMOS), la empresa sanitaria más grande del país.
- También fueron privatizadas tres empresas sanitarias más pequeñas: la Empresa de Servicios Sanitarios del Libertador (ESSEL) y Empresa de Servicios Sanitarios de Los Lagos (ESSAL) en 1999, y la Empresa de Servicios Sanitarios del Bío-Bío (ESSBIO) en 2000.

Recientemente el nuevo gobierno optó por detener la venta de las acciones de las empresas regionales para impulsar, en cambio, la concesión de las mismas.

En *Colombia*, con la promulgación de la Ley N° 142, “*Régimen de los Servicios Públicos Domiciliarios*”, del 11 de julio de 1994, se empezó la reestructuración del sector de abastecimiento de agua potable y saneamiento. En virtud de la Ley N° 142 se crearon dos entidades nuevas: (i) la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) encargada de promover la competencia entre quienes presten los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento o regular los monopolios en su prestación, cuando la competencia no sea posible; y (ii) la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios encargada de ejercer el control, la inspección y la vigilancia de las entidades prestadoras de todos los servicios públicos. Ambas entidades están adscritas al Ministerio de Desarrollo Económico, al que le corresponde formular las políticas de gobierno nacional relacionadas con el desarrollo del sector de abastecimiento de agua potable y saneamiento. En cuanto a competencias de entidades territoriales, la Ley N° 142 las define en la siguiente manera: (i) es competencia de los municipios asegurar que se presten a sus habitantes, de manera eficiente, los servicios; y (ii) es competencia de los departamentos las funciones de apoyo y coordinación.

El propósito general de la Ley N° 142 es que la prestación de los servicios se haga por intermedio de empresas de servicios públicos, las cuales pueden ser públicas, privadas o mixtas. Se exceptúan de esta obligatoriedad: (i) los municipios, que pueden prestar directamente los servicios, cuando las características técnicas y económicas del servicio, y las conveniencias generales lo permitan y aconsejen; y (ii) los pequeños municipios, los municipios predominantemente rurales y los autoprodutores. La Ley propende porque las empresas prestadoras de los servicios sean, preferentemente, sociedades por acciones, pero se admite que las entidades descentralizadas de

cualquier orden territorial o nacional, cuyos propietarios no deseen que su capital esté representado en acciones, pueden adoptar la forma de empresa industrial y comercial del Estado.

Se estima que, hasta ahora, sólo el 34% de entidades prestadoras de los servicios han cumplido el proceso de transformación empresarial ordenado en la Ley N° 142, el 9% se encuentran en proceso de transformación, el 11% no han cumplido con dicho proceso y el 46% no han suministrado información. La naturaleza jurídica de las empresas que han cumplido con el proceso de transformación es la siguiente: el 52% corresponde a empresas industriales y comerciales del Estado, el 38% a municipios que prestan directamente los servicios, el 5% al sector privado, y el 5% restante a empresas públicas y mixtas. Las dificultades que enfrenta el proceso de transformación se deben, entre otros factores, a la escasa capacidad financiera y técnica de las entidades prestadoras (Colombia/Ministerio de Desarrollo Económico, 2000). Otro problema importante es el incumplimiento de algunas funciones de regulación, control y asistencia técnica de las entidades públicas.

La participación del sector privado en la prestación de los servicios ha evolucionando desde principios de los años noventa, cuando se establecieron empresas mixtas en Barranquilla, Florencia, Montería y Santa Marta (Colombia/CONPES, 1997). Los aportes de capital privado, inicialmente de carácter simbólico, continúan ampliándose y, en el caso de Barranquilla, aumentaron de 11% a 50%, mediante la vinculación de un socio calificado que gestiona los servicios. Según se estima, la inversión privada en el sector a nivel nacional se ha incrementado de 3 millones de dólares en 1995, a 88 millones en 2000, comprometiendo inversiones totales por cerca de 600 millones (Colombia/SIAS, 2000). Entre principales proyectos de participación privada en el sector, cabe mencionar los de Barranquilla, Cartagena, Montería, Palmira y Tunja, así como el contrato de construcción y operación de la planta de tratamiento de las aguas servidas de Santa Fe de Bogotá en la desembocadura del río Salitre y otro contrato para rehabilitación de la planta de tratamiento de Tibitoc también en Santa Fe de Bogotá. En varias otras ciudades se están estructurando procesos que buscan intensificar la participación privada en el capital de las empresas y la gestión de los servicios. En general, los primeros resultados de la participación privada demuestran un mejoramiento de la gestión de las empresas (Colombia/CONPES, 1998).

En *Costa Rica*, el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), una institución pública autónoma, es el principal ente prestador de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento. El AyA tiene la misión de dirigir, fijar políticas, establecer y aplicar normas, realizar y promover el planeamiento, financiamiento y desarrollo y de resolver todo lo relacionado con la prestación de los servicios. En cuanto a otros modelos de prestación de los servicios: (i) la Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH), un ente con autonomía, adscrito a la Municipalidad de Heredia, presta los servicios de abastecimiento de agua potable, alcantarillado y electricidad en el cantón central de la provincia de Heredia y otros tres cantones de la provincia; (ii) las municipalidades administran los sistemas de abastecimiento de agua potable en unas 40 ciudades y muchas comunidades rurales; y (iii) muchos sistemas de abastecimiento de agua potable en las zonas rurales son administrados por la comunidad mediante la delegación por parte del AyA, pero los mismos siguen siendo propiedad del AyA.

En los últimos años, los principales cambios en el sector han sido los siguientes: (i) la transformación del SNE en la ARESEP, el cual es el ente regulador del sector (véase la página 21); y (ii) la conversión, mediante la Ley N° 7789, del 26 de mayo de 1998, de la ESPH de empresa pública estatal a sociedad anónima de capital público, cuyos socios son representados por las municipalidades del área servida. La participación privada en el sector es muy escasa, limitándose en la actualidad a un número muy reducido de acueductos privados de tamaño pequeño, principalmente en zonas costeras de alto ingreso.

En *Cuba*, la rectoría del sector de abastecimiento de agua potable y saneamiento corresponde al INRH. Actúa a través de la Dirección Nacional de Acueducto y Alcantarillado, la cual constituye un órgano especializado para la atención del sector. Sus principales funciones son proponer la política de desarrollo del sector, controlar su situación y desarrollo, y brindar asesoría para el cumplimiento de las normas establecidas para la actividad y coordinar todo lo relativo a la política de desarrollo del sector. La Dirección Nacional de Acueducto y Alcantarillado actúa por conducto de Direcciones Provinciales de Acueducto y Alcantarillado a nivel provincial, y de Direcciones Municipales de Acueducto y Alcantarillado a nivel municipal. Las direcciones provinciales y municipales se subordinan administrativamente a los Consejos de Administración de los Gobiernos Provinciales y Municipales y, metodológicamente, a las instancias nacionales. La participación del sector privado se limita a algunos centros turísticos, como Varadero y Cayo Coco, donde se han establecido empresas mixtas para prestar servicios de abastecimiento de agua potable, alcantarillado y reutilización de aguas residuales en el riego de parques y jardines (Cuba, 1998).

En *Ecuador*, los municipios son los responsables de la prestación de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento. Para prestar estos servicios, los municipios de las principales ciudades han creado empresas municipales, mientras que el resto lo hace a través de sus Departamentos o Secciones de Agua y Saneamiento. Existen además casos puntuales de empresas cantonales, y también otros organismos, como algunas Corporaciones Regionales de Desarrollo, operan sistemas de abastecimiento de agua potable y saneamiento. En las zonas rurales, la prestación de los servicios se realiza principalmente en base a Juntas Administradoras, las cuales están conformadas por miembros de la misma comunidad. Hasta recientemente, la participación privada en el sector ha sido muy escasa existiendo tan sólo un par de casos relativamente pequeños (Galárraga-Sánchez, 2000). Sin embargo, la situación empezó a cambiar en enero de 2001 cuando *Water Services*, consorcio internacional formado por la compañía británica *United Utilities*, la estadounidense *Bechtel* y la italiana *Edison*, se adjudicó la concesión de 30 años para prestar los servicios de abastecimiento de agua potable y alcantarillado en la ciudad de Guayaquil.

En *El Salvador*, la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), una entidad autónoma, presta los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento en un 70% de las municipalidades del país. La ANDA es la entidad rectora del sector. En el resto de las municipalidades, los sistemas son administrados, en la mayoría de los casos, directamente por las propias municipalidades. Además hay un sistema administrado por una empresa municipal, otro por una organización no gubernamental y tres por organizaciones comunitarias (Linares y Rosensweig, 2001). En las áreas rurales, la ANDA opera algunos sistemas ligados a los de algunos centros urbanos, pero la mayoría es administrada por la propia comunidad. La participación del sector privado es incipiente, limitándose a la instalación de infraestructura en nuevos desarrollos urbanos.

En el país, existe amplio consenso de que la administración centralizada de los servicios no ha funcionado bien, especialmente para las áreas fuera de la ciudad de San Salvador (Linares y Rosensweig, 2001). Para superar estos problemas, se pretende reformar el sector de abastecimiento de agua potable y saneamiento. En el anteproyecto de *Ley Marco del Subsector Agua Potable y Saneamiento*, que actualmente está siendo debatido, se prevé la creación de la Superintendencia General de Agua y Saneamiento, dotada de su propio presupuesto e independencia técnica y administrativa, como una entidad fiscalizadora y reguladora de los servicios. En virtud de ese anteproyecto de ley, para la prestación de los servicios se requeriría de una concesión –otorgada por la Superintendencia hasta por un máximo de 30 años, renovable– que podrá ser ejercida por cualquier persona natural o jurídica, pública, privada o municipal. Las entidades prestadores con más de 500 conexiones deberían estar constituidas como personas jurídicas, con objeto único de la prestación de los servicios. En cuanto a los sistemas rurales, éstos podrían administrarse por las municipalidades y las organizaciones comunitarias, tales como cooperativas, corporaciones, comités de vecinos y organizaciones no gubernamentales.

En *Guatemala*, la responsabilidad de la administración de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento es asumida por un número significativo de instituciones y organismos de diversa índole –entidades públicas y privadas, organizaciones comunitarias y no gubernamentales– a nivel nacional, departamental y municipal con acciones en las áreas urbana y rural. En general, la responsabilidad de la prestación de los servicios corresponde a las municipalidades, las cuales administran los sistemas directamente o a través de empresas municipales. La empresa municipal más importante es la Empresa Municipal de Agua de la Ciudad de Guatemala (EMPAGUA) –un ente descentralizado de la Municipalidad de Guatemala, sin personería jurídica, con autonomía administrativa y financiera–, que es la encargada de prestar los servicios en la Ciudad de Guatemala y áreas adyacentes. Existen además algunas empresas privadas que manejan pequeños sistemas de abastecimiento de agua potable, basados principalmente en el agua subterránea o que distribuyen agua en camiones cisterna. Entre estas empresas, la más importante es Aguas de Mariscal, que presta sus servicios en la ciudad de Guatemala mediante una concesión entregada por la municipalidad hace muchas décadas. El Instituto de Fomento Municipal (INFOM) tradicionalmente ha apoyado a las municipalidades mediante la prestación de asistencia técnica y financiera, mientras que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) ha manejado programas para las áreas rurales.

En 1997, el sector fue reformado: (i) por Acuerdo Gubernativo N° 376, del 13 de mayo de 1997, el INFOM fue designado como la institución encargada de la gestión de políticas y estrategias del sector, así como de la implementación y ejecución de las acciones respectivas; y (ii) por Acuerdo Gubernativo N° 635, del 27 de agosto de 1997, le fueron transferidos los programas para las áreas rurales que había manejado el MSPAS. En la práctica esto significaría que el INFOM se convierte en el ente rector del sector. La estrategia gubernamental en el sector apunta al fortalecimiento a los gobiernos municipales en su capacidad empresarial y gerencial para superar las precarias condiciones en la prestación de los servicios y al mejoramiento de la coordinación de la cooperación técnica y financiera nacional e internacional a efectos de que los recursos movilizados sean canalizados de manera efectiva y se complementen entre sí.

En *Honduras*, los operadores urbanos más importantes son el Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados (SANAA) y las municipalidades. El SANAA administra, con amplio grado de desconcentración técnica en oficinas regionales, los sistemas de abastecimiento de agua potable de unas 40 principales ciudades del país. Los gobiernos municipales administran –bajo diferentes modalidades que comprenden administración directa, administración mediante un departamento especializado y empresa municipal descentralizada– los sistemas en muchas otras ciudades, principalmente cabeceras municipales. En el ámbito rural, los sistemas son administrados por las Juntas Administrativas de Sistemas de Agua y Saneamiento.

La Comisión Nacional Supervisora de Servicios Públicos (CNSSP), creada a principios de los años noventa, está a cargo de la regulación de los servicios públicos incluyendo los de abastecimiento de agua potable y alcantarillado. La CNSSP ha sido una institución débil, lo que se debe en parte a su composición –se trata de un cuerpo deliberativo que está compuesto por muchos miembros que representan diversos grupos sociales y frecuentemente, intereses conflictivos– (Walker y Velásquez, 1999). Su rol en el sector ha sido limitado a la revisión y aprobación de las tarifas del SANAA.

En los últimos años se han presentado demandas para la descentralización y traspaso de los sistemas administrados por el SANAA a las municipalidades y algunos sistemas ya han sido transferidos. El proceso de descentralización ha sido lento. Una de las dificultades principales es que, por lo menos en algunas municipalidades, no existe la capacidad montada para la gestión de recursos financieros y humanos que permitan asegurar la sostenibilidad de los sistemas de abastecimiento de agua potable.

En el anteproyecto de *Ley Marco del Sector Agua Potable y Alcantarillado Sanitario*, que actualmente está siendo debatido, se contempla la creación de la Comisión Nacional de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, que se encargaría de las funciones de control y regulación (Rodríguez, 2000). Según se prevé, los sistemas que actualmente administra el SANAA serían transferidos gradualmente a las municipalidades y se crearían condiciones favorables para que el sector privado participe en la prestación de los servicios bajo diferentes modalidades. En la actualidad, aunque en algunas municipalidades existe interés en fomentar la participación privada, ésta es incipiente, limitándose a contratos de servicios, así como a contratos de diseño y construcción de infraestructura.

En *Jamaica*, el prestador principal de los servicios de abastecimiento de agua potable y alcantarillado es la Comisión Nacional de Aguas (*National Water Commission – NWC*), que se encarga de la planificación, la construcción, la explotación y el mantenimiento de los sistemas a nivel nacional. Los ayuntamientos, o consejos parroquiales, operan algunos sistemas pequeños de abastecimiento de agua potable. La Oficina de Regulación de Servicios Públicos (*Office of Utility Regulation – OUR*), establecida en virtud de la *Office of Utilities Regulation Act* de 1995, tiene la responsabilidad de regular la prestación de todos los servicios públicos. En 1999, el Ministerio de Agua y Vivienda publicó el *Water Sector Policy Paper*, según el cual se alentaría la participación privada en el sector.

En *México*, desde 1983, la prestación de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento es responsabilidad de los municipios. Los municipios directamente o a través de un organismo descentralizado o paramunicipal prestan dichos servicios. Una de las dificultades que enfrenta el sector es que la descentralización de las responsabilidades a nivel municipal, aunada a la escasa experiencia técnico-administrativa y la falta de recursos financieros a este nivel, ha generado organismos legislativa y financieramente débiles (Castelán, 2000).

Para mejorar la prestación de los servicios, tanto el Gobierno Federal como los gobiernos de los estados prestan asistencia técnica y financiera a los municipios y promueven la creación y consolidación de organismos operadores administrativamente autónomos y financieramente autosuficientes. Sin embargo, los organismos operadores existentes por lo general todavía “tienen bajos márgenes operativos, muestran incapacidad para cubrir sus deudas y la imposibilidad de financiar nuevas inversiones. Finalmente, existen problemas institucionales y políticos que se reflejan en la poca continuidad en la administración de los organismos operadores, el predominio de criterios políticos en la fijación de tarifas y en su cobranza y la falta de independencia administrativa” (Hernández y Villagómez, 2000).

Las disposiciones legales que rigen la prestación de los servicios son de competencia de los estados. El Gobierno Federal ha analizado las características de las diversas legislaciones estatales vigentes en la materia y, con base en las que se consideran más avanzadas, ha desarrollado y promueve la adopción por parte de los gobiernos estatales, de un proyecto de *Ley Estatal de Agua*, en la que se subrayan los aspectos que se consideran importantes para fortalecer la capacidad de gestión de los organismos operadores y apoyar a la prestación eficiente de los servicios (México/SEMARNAP/CNA, 2000). En el medio rural, se busca asegurar la sustentabilidad de los servicios a través de un proceso participativo mediante el cual la comunidad sea responsable del sistema y de su administración, operación y mantenimiento.

En la *Ley de Aguas Nacionales* se declara de interés público la promoción y fomento de la participación del sector privado en el financiamiento, construcción y operación de infraestructura hidráulica federal, así como en la prestación de los servicios respectivos. El Gobierno Federal estimula la participación privada en la administración e inversión en los sistemas urbanos. Sin embargo, aunque durante los últimos años se han presentado diversos casos de participación

privada en la administración de los sistemas en localidades urbanas medianas y mayores, dicha participación es tan sólo incipiente.

La participación privada en la administración total o parcial de sistemas se limita principalmente a las ciudades de Aguascalientes, Cancún, Distrito Federal, Puebla y Navjoa (México/SEMARNAP/CNA, 2000). Por ejemplo, en el Distrito Federal, donde dada la magnitud de la operación se dividió a la ciudad en cuatro zonas administrativas y en cada una de ellas se contrató a un consorcio privado, entre cuyos principales funciones asignadas se destacan las siguientes: (i) en la primera etapa, el levantamiento del padrón de usuarios, la instalación de medidores y el levantamiento del catastro de agua potable; (ii) en la segunda etapa, la lectura, emisión y distribución de boletas; y (iii) en la tercera etapa, la operación y mantenimiento de la red de agua potable y drenaje. Aunque, en términos generales, la evolución del proyecto ha sido satisfactoria, su ejecución ha enfrentado algunos dificultades y retrasos, los que se deben a varios factores, tales como: (i) problemas institucionales asociados a la burocracia; (ii) problemas asociados al entorno macroeconómico de los últimos años y en particular a la crisis del peso en diciembre de 1994; (iii) la politización del debate sobre temas tarifarios, lo que ha generado incentivos en la población para no realizar oportunamente sus pagos; (iv) la existencia de una “cultura de desperdicio” de agua; y (v) la falta de claridad y transparencia en la división de funciones entre el poder público y el sector privado, lo que conduce a problemas de coordinación y diluye responsabilidades (Hernández y Villagómez, 2000).

El sector privado también ha incursionado en la construcción y administración de plantas de tratamiento de aguas servidas, principalmente bajo el esquema de BOT. En la década de los noventa se adjudicaron contratos para la construcción de unas 50 plantas de tratamiento de aguas servidas, pero el programa resultó ser demasiado ambicioso, ya que se vio afectado por aspectos de orden financiero, jurídico, regulatorio y contractual. De estas licitaciones, actualmente existen 12 plantas en operación, 6 en construcción, 12 se encuentran en proceso de renegociación de contratos, y 20 contratos han sido cancelados.

En *Nicaragua*, el sector de abastecimiento de agua potable y saneamiento fue reformado en 1998. Hasta antes de la reforma, el Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (INAA) planificaba, regulaba y proveía los servicios en todo el país. El proceso de reformas perseguía la separación de estas tres funciones ejercidas por el INAA. Como resultado de este proceso: (i) con la aprobación de la Ley N° 275, “*Ley de Reforma a la Ley Orgánica del Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (INAA)*”, del 28 de enero de 1998, el INAA fue transformado en el ente regulador y fiscalizador de la prestación de los servicios; (ii) mediante la Ley N° 276, “*Ley de Creación de la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios (ENACAL)*”, del 20 de enero de 1998, se creó la ENACAL, como el organismo encargado de la prestación de los servicios, que actualmente maneja todos los sistemas que manejaba el antiguo INAA; y (iii) mediante el Decreto N° 51, del 24 de julio de 1998, se creó la Comisión Nacional de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario cuya función principal es la formulación de los objetivos y estrategias del sector con el fin de promover el desarrollo de estos servicios.

El marco regulatorio del sector lo constituye la Ley N° 297, “*Ley General de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario*”, del 2 de julio de 1998, cuya aplicación es la responsabilidad del INAA. En virtud de esa ley, para la prestación de los servicios, excepto en sistemas pequeñas, se requiere de una concesión. Dichas concesiones son otorgadas, por un plazo máximo de 25 años, a empresas públicas, por el INAA, y a empresas privadas, a través de la Asamblea Nacional, a propuesta del INAA. Las empresas prestadoras deben ser organizadas como sociedades anónimas y tener como único objeto la prestación de los servicios. Como resultado de estas reformas, los servicios están siendo prestados en su mayoría por la ENACAL. Existen además

dos empresas bajo convenios de administración delegada a las municipalidades. La participación del sector privado se limita a unos cinco sistemas pequeños.

En *Panamá*, el prestador principal de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento en las zonas urbanas es el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN). Además, varios sistemas son administrados por los gobiernos locales. En las zonas rurales, la responsabilidad de atender ha recaído históricamente en el Ministerio de Salud (MINSAL), que después de construir los sistemas, transfería a la comunidad organizada su operación y mantenimiento. El Fondo de Emergencia Social (FES), adscrito al Ministerio de la Presidencia, presta asistencia financiera a la construcción y mejoras de los sistemas de abastecimiento de agua potable en las áreas rurales.

En 1997, el Gobierno inició un proceso de reestructuración del sector, para lo cual dictó la Ley N° 2, “*Por el cual se Dicta el Marco Regulatorio e Institucional para la Prestación de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario*”, del 7 de enero de 1997. En virtud de esa ley: (i) el MINSAL está a cargo de la formulación y coordinación de políticas del sector y planificación a largo plazo, para lo cual debe crearse una nueva dependencia orgánica de alto nivel en el mismo; (ii) con relación a las comunidades rurales, corresponde al MINSAL diseñar y promover mecanismos para fomentar la eficiencia y eficacia en la administración de los sistemas y promover la organización de las comunidades rurales; y (iii) la regulación, el control, la supervisión y la fiscalización de la prestación de los servicios se asignan al Ente Regulador de los Servicios Públicos, creado por la Ley N° 26, del 29 de enero de 1996. En lo referente a la prestación de los servicios, en la Ley se prevé que éstos pueden ser brindados por entes públicos, privados o mixtos.

Cabe señalar que –como en aquel entonces existía la intención de privatizar el IDAAN– la Ley N° 2 dedica gran parte de su contenido al tema de la participación del sector privado en la prestación de los servicios. La concesión otorgada en 1998 a la empresa británica *Biwater Supply* para la construcción, financiamiento, operación y administración del sistema de agua potable de Laguna Alta, que abastecerá el área de La Chorrera, Arraiján y Capira, fue una de las primeras acciones concretadas en el contexto de la privatización del IDAAN (Diéguez, 1999). Sin embargo, los planes de privatizar el IDAAN no se materializaron debido a la fuerte oposición a la privatización por sectores políticos y por parte de la sociedad civil en general. En la actualidad, la estrategia gubernamental en el sector apunta a la necesidad de llevar a cabo una profunda reforma a la legislación orgánica del IDAAN, con miras a lograr su autonomía administrativa y fortalecer su actuar financiero. Se propone además prestar mayor atención a la participación de la comunidad y el fortalecimiento de los gobiernos locales.

En *Paraguay*, el Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA), un organismo dependiente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS), tiene la responsabilidad de promover y ejecutar obras y dar asistencia organizativa, administrativa y técnica para la prestación de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento en localidades con población inferior a 10.000 habitantes, sean ellas urbanas o rurales (ese número máximo se actualiza automáticamente en la misma proporción de la tasa de crecimiento de la población urbana). Una vez construidos los sistemas, el SENASA entrega su operación y administración a las Juntas de Saneamiento, que son asociaciones de usuarios o beneficiarios de los mismos. La Corporación de Obras Sanitarias (CORPOSANA) presta los servicios en poblaciones con mayor número de habitantes que el establecido para el SENASA.

La participación del sector privado se limita a los “aguateros”, operadores privados que manejan pequeños sistemas de abastecimiento de agua potable (de 50 a 500 conexiones), basados principalmente en el agua subterránea, tanto en zonas urbanas como en rurales, no cubiertas por los respectivos servicios públicos. La Cámara Paraguaya del Agua (CAPA) registra unas 270 empresas operadoras de este tipo y se estima la existencia de más de 400 (Crespo y Martínez, 2000). El

Gobierno tiene la intención de traspasar a manos privadas la gerencia y parte del capital de la CORPOSANA.

Un avance en el reordenamiento institucional del sector fue la aprobación de la Ley N° 1.618, “*General del marco regulatorio y tarifario del servicio público de provisión de agua potable y alcantarillado sanitario para la República del Paraguay*”, del 2 de noviembre de 2000. Este instrumento normativo define el marco institucional, regulatorio y tarifario de la prestación de los servicios, y crea el Ente Regulador de Servicios Sanitarios (ERSSAN) que tiene como finalidad regular y supervisar la prestación de los mismos.

En **Perú**, reformas en el sector de abastecimiento de agua potable y saneamiento empezaron a principios de los años noventa con: (i) la descentralización de la prestación de los servicios a nivel municipal, con la excepción del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (SEDAPAL) que pertenece al gobierno central; y (ii) la creación de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS), organismo descentralizado y autónomo actualmente adscrito al Ministerio de Economía y Finanzas, como instancia fiscalizadora del sector. Las reformas continuaron con la promulgación de las Leyes N° 26284, “*Ley General de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento*”, del 10 de enero de 1994, y N° 26338, “*Ley General de Servicios de Saneamiento*”, del 22 de julio de 1994.

A principios de los años noventa el Gobierno emprendió una serie de acciones para promover la participación privada. Una de estas acciones fue la dictación del Decreto Legislativo N° 697, “*Ley de Promoción a la Inversión Privada en el Campo del Saneamiento*”, del 5 de noviembre de 1991. Además, cabe mencionar que a mediados de los años noventa se adelantó un proceso de licitación con el objetivo de transferir SEDAPAL a un operador privado en régimen de concesión de 30 años. Sin embargo, esta y otras iniciativas similares no se concretaron y en la actualidad no existe ninguna entidad prestadora privada. Todas son de propiedad municipal y SEDAPAL sigue perteneciendo al gobierno central. Algunas municipalidades administran directamente sus sistemas mediante dependencias de su propia organización municipal. En el ámbito rural, los servicios son administrados por asociaciones, cooperativas, municipios distritales, juntas administradoras, etc.

La Ley N° 26338 fue derogada con la promulgación del Decreto Legislativo N° 908, “*Ley de Fomento y Desarrollo del Sector Saneamiento*”, de 27 de julio de 2000, el cual constituye el marco regulatorio actual del sector. De acuerdo con ese decreto legislativo, corresponde: (i) al Ministerio de la Presidencia, a través de la Dirección General de Saneamiento (DGS), actuar como el ente rector del sector; (ii) a la SUNASS, regular y fiscalizar la prestación de los servicios; y (iii) a las municipalidades provinciales, asegurar la prestación de los servicios en el área de su competencia y celebrar los contratos de concesión correspondientes con las empresas prestadoras de servicios. Se establece además que los servicios deben ser prestados por empresas públicas, privadas o mixtas, constituidas como sociedades anónimas cuyo objeto principal sea la prestación de estos servicios. La modalidad principal bajo la cual se promueve la inversión privada es la concesión de los servicios y de las obras de infraestructura. Finalmente, en cuanto al ámbito rural, los servicios deben ser prestados a través de acción comunal, mediante la organización de Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento.

En la **República Dominicana**, el principal organismo encargado de la prestación de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento a nivel nacional es el Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados (INAPA), una institución autónoma descentralizada. Para la ciudad de Santo Domingo la responsabilidad recae en la Corporación de Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD), y para la ciudad de Santiago – en la Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santiago (CORAASAN). Ambas son unas instituciones públicas autónomas.

A partir de mediados de los años noventa se han hecho distintos intentos por descentralizar la prestación de los servicios. Estos intentos han tenido como resultado la creación de: (i) la Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Puerto Plata (CORAPP) para la Provincia de Puerto Plata; (ii) la Corporación de Acueducto y Alcantarillado de Moca (CORAAMOCA) para la provincia Espaillat; y (iii) la Corporación del Acueducto y Alcantarillado de La Romana (CORAAROMANA) para la provincia de La Romana. La idea sería descentralizar el INAPA dividiéndolo en unas ocho corporaciones independientes. En el ámbito rural, el INAPA inició, en 1997, un programa de descentralización, a través del cual se han creado más de veinte Asociaciones de Acueductos Rurales, responsables de la gestión de los servicios en las comunidades.

Se encuentra en discusión un anteproyecto de ley que pretende reformar y modernizar el sector. Según se prevé, se crearían dos entidades nuevas: (i) la Oficina Nacional de Políticas y Planificación de los Servicios de Agua y Saneamiento (ONAPPAS), que se encargaría de la formulación de políticas y planificación sectorial, financiamiento y asistencia técnica; y (ii) la Comisión Nacional de Regulación de Servicios de Agua y Saneamiento (CORSAS), que desempeñaría las funciones de control y regulación. Se continuaría la descentralización del INAPA, mientras que las corporaciones se transformarían en compañías por acciones de propiedad del Estado. En el caso de algunas corporaciones se implementaría la participación gradual del sector privado.

En *Uruguay*, la Administración de las Obras Sanitarias del Estado (OSE), creada por la Ley N° 11.907, del 19 de diciembre de 1952, presta los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento en todo el país, con excepción del servicio de alcantarillado en el Departamento de Montevideo cuya responsabilidad corresponde a la Intendencia Municipal de Montevideo (IMM) y dentro de ésta a la División de Saneamiento de su Departamento de Desarrollo Ambiental. A pesar de que la discusión respecto a la modernización del sector se ha venido dando desde hace aproximadamente una década, el proceso de reforma es lento y de difícil interpretación en cuanto a su dirección y sentido (Yelpo y Serrentino, 2000).

La participación del sector privado se limita a dos pequeñas concesiones –una otorgada en 1995 a Aguas de la Costa y otra en 2000 a Aguas de Bilbao– en el Departamento de Maldonado. La primera de ellas ha sido criticada tanto por tarifas inadecuadas como por servicio ineficiente y, más recientemente, problemas respecto a la calidad del agua potable distribuida (Yelpo y Serrentino, 2000). Existe, además, una pequeña empresa privada, Aguas Corrientes del Pinar, que presta el servicio de abastecimiento de agua potable a localidades balnearias. El Gobierno considera que la privatización de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento es un camino que tiene que estudiar para el resto del país, sobre todo para la Costa de Oro, zona costera sobre el Río de la Plata aledaña a Montevideo.

En *Venezuela*, hasta comienzos del decenio de los noventa, el Instituto Nacional de Obras Sanitarias (INOS) prestaba los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento a un gran porcentaje de la población. En 1989, se inició un proceso de reestructuración del sector cuyo objetivo consistía en pasar de un esquema de prestación centralizado a un modelo descentralizado. Para ello, en una etapa de transición, se reorganizó el sector mediante la creación de la Compañía Anónima Hidrológica Venezolana (HIDROVEN), una empresa matriz de propiedad estatal –el 95% de sus acciones pertenece al MARNR y el 5% restante al Instituto Nacional de la Vivienda (INAVI)–; y de sus diez filiales, denominadas Empresas Hidrológicas Regionales (EHR), constituidas como compañías anónimas cuyas acciones pertenecen a la HIDROVEN. La HIDROVEN, constituida en 1990, tiene por misión establecer los lineamientos que deben seguir las EHR, así como supervisar y controlar la actuación de dichas empresas conforme a los convenios que éstas celebren con los municipios y demás entidades locales. A las EHR, las cuales comenzaron a funcionar en 1991, además de ser responsables de la prestación transitoria de los

servicios, les corresponde promover la creación de empresas operadoras con participación de las municipalidades y los gobiernos regionales, a las cuales les serán transferidos los servicios.

Esta etapa de transición tenía como objetivo lograr en corto plazo la transferencia de los servicios a los gobiernos locales, para que estos buscaran esquemas de prestación adecuados a sus necesidades. Sin embargo, una serie de factores no permitió llevar adelante el proceso en la forma prevista, y la creación de la primera empresa descentralizada demoró unos cuatro años (González, 2000). Luego se sucedieron otras transferencias, pero aún el proceso no ha culminado. Hasta ahora, se han creado y operan efectivamente cinco empresas descentralizadas, con participación accionaria de los municipios y gobiernos regionales, en los estados Lara, Mérida, Monagas, Portuguesa y Yaracuy.

En cuanto a la participación del sector privado, en 1991, el Gobierno anunció su intención de otorgar una concesión por un plazo de 25 años a una empresa privada para que prestara los servicios de abastecimiento de agua potable y alcantarillado en Caracas. Varias importantes empresas mostraron interés en la concesión y se preseleccionó a cinco consorcios internacionales, pero cuando venció el plazo en agosto de 1992 ninguno se había presentado a licitación. En la actualidad, la participación privada se limita a dos contratos de gestión: uno en el estado Lara y otro en el estado Monagas. A través de estos contratos de corto plazo se pretende alcanzar mejoras sustanciales de los servicios con miras a abrir posteriormente procesos de concesión. De acuerdo con González (2000), estas experiencias han demostrado dos grandes debilidades: (i) una información muy deficiente de los parámetros técnicos y financieros de las empresas; y en gran medida como consecuencia de lo anterior, unido a algunos problemas de injerencia política en los servicios que aún no han podido ser superados, (ii) las dificultades para llevar a cabo una adecuada regulación del proceso a través de organismos técnicos locales.

Existen varias propuestas sobre la reestructuración del sector. En el anteproyecto de *Ley Orgánica de Prestación de los Servicios de Abastecimiento de Agua y de Saneamiento* (borrador de noviembre de 2000), actualmente en análisis, se contempla crear: (i) para ejercer la función rectora sobre los servicios, la Oficina Nacional para el Desarrollo de los Servicios de Abastecimiento de Agua y de Saneamiento, adscrita al MARNR e integrada por varios ministros y representantes de los gobernadores y de los alcaldes; (ii) para ejercer la función reguladora de supervisión, fiscalización y control sobre la prestación de los servicios, la Superintendencia Nacional de los Servicios de Abastecimiento de Agua y de Saneamiento, adscrita a la Vicepresidencia de la República; (iii) el Sistema de Financiamiento Sectorial, dirigido por la Oficina Nacional para el Desarrollo de los Servicios de Abastecimiento de Agua y de Saneamiento, destinado a coordinar la asignación y administración de recursos por parte de los entes de la administración pública para la ejecución de inversiones en el sector; y (iv) el Fondo de Asistencia Financiera del Sector Agua y Saneamiento como órgano de ejecución de los aspectos financieros del Sistema de Financiamiento Sectorial.

En el anteproyecto se contempla la siguiente distribución de competencias: (i) corresponde a los distritos metropolitanos, municipios o mancomunidades de municipios, la prestación eficiente y el control de los servicios; y (ii) corresponde a los estados participar en la provisión de asistencia técnica, administrativa y financiera a los distritos metropolitanos, municipios, mancomunidad de municipios, cooperativas y organizaciones comunitarias; participar en el financiamiento de programas de inversión; y ejecutar las obras de infraestructura hidráulica de carácter estadual que determine la Superintendencia Nacional para el Desarrollo de los Servicios de Abastecimiento de Agua y de Saneamiento contempladas en los planes de desarrollo del sector aprobados por la Oficina Nacional para el Desarrollo de los Servicios de Abastecimiento de Agua y de Saneamiento.

En cuanto a las modalidades de gestión, los servicios podrán ser prestados: (i) en forma directa, por los Distritos Metropolitanos o Municipios, o mediante delegación por

Mancomunidades de Municipios o Institutos Autónomos Municipales; (ii) mediante un contrato interadministrativo, por empresas, fundaciones y organismos descentralizados del Municipio, o mediante un contrato, por empresas públicas de carácter nacional, estadual o municipal; (iii) por empresas privadas; y (iv) en acueductos rurales y sistema pequeños, mediante un contrato, por cooperativas, organizaciones civiles no gubernamentales o agrupaciones de suscriptores. Se prevé además que para la prestación de los servicios cuyos sistemas sean determinados por la Oficina Nacional para el Desarrollo de los Servicios de Abastecimiento de Agua y de Saneamiento, como responsabilidad del Poder Ejecutivo Nacional, se constituiría una Empresa de Gestión Nacional de Agua y Saneamiento, adscrita al Ministerio de la Producción y el Comercio, encargada de: (i) producir y vender agua cruda o potabilizada en bloque; y (ii) tratar aguas residuales.

Bibliografía

- Aguilar, Carlos (2000), *Análisis de la ley de aguas vigente en Ecuador y su aplicabilidad. La nueva propuesta de Ley de Aguas*, Centro Ecuatoriano de Derecho Ambiental (CEDA), noviembre de 2000.
- Aguilar, Enrique; Fernando López; Nelson Flores y Luis Morgan (1999), *Apoyo para políticas y estrategias de manejo integrado de recursos hídricos en América Central*, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), marzo de 1999, Washington, D.C. (disponible en Internet: <http://www.iadb.org/sds/doc/EAguiarS.pdf>).
- Arcelus, Carlos (2000), *Informe de Uruguay*, documento presentado en la Octava Reunión del Grupo de Trabajo de Hidrología de la Asociación Regional III (América del Sur) de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) (Santiago de Chile, 16 al 20 de octubre de 2000).
- Báez, Julian (2000), *Informe de Paraguay*, documento presentado en la Octava Reunión del Grupo de Trabajo de Hidrología de la Asociación Regional III (América del Sur) de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) (Santiago de Chile, 16 al 20 de octubre de 2000).
- Ballester, Maureen (1999), *Diagnóstico de aguas de Costa Rica*, 1999.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo) (1999), *Proyecto de consolidación de la reforma del sector agua potable y saneamiento de la República Dominicana. Evaluación ambiental y social del programa*, DR-0123, febrero de 1999.
- Bolivia (1998), *Información presentada por el Gobierno de Bolivia ante la Quinta y Sexta Sesión de la Comisión de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas*, United Nations System-Wide Web Site on National Implementation of the Rio Commitments, versión del 27 de febrero de 1998 (disponible en Internet: <http://www.un.org/esa/agenda21/natlinfo/countr/bolivia/natur.htm>).
- Brown, Ernesto y Juan Eduardo Saldivia (2000), *Informe nacional sobre la gestión del agua en Chile*, Comité Asesor Técnico de América del Sur

- (SAMTAC), Global Water Partnership (GWP), enero de 2000 (disponible en Internet: <http://www.unesco.org.uy/phi/vision2025/Chile.pdf>)
- Calcagno, Alberto; Marcelo Gaviño Novillo y Nora Mendiburo (2000), *Informe sobre la gestión del agua en la República Argentina*, Comité Asesor Técnico de América del Sur (SAMTAC), Global Water Partnership (GWP), enero de 2000 (disponible en Internet: <http://www.unesco.org.uy/phi/vision2025/Argentina.pdf>).
- Cardó, Jorge (2000), *Plan de gestión del sistema hídrico interconectado del Santa. Aspectos legales y estructura administrativa de la gerencia*, Proyecto Especial Chavimochic, octubre de 2000.
- Castelán, Enrique (2000), *Análisis y perspectiva del recurso hídrico en México*, Centro del Tercer Mundo para el Manejo del Agua, marzo de 2000.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2000), *Equidad, desarrollo y ciudadanía*, LC/G.2071/Rev.1-P, agosto de 2000, Santiago de Chile, ISBN 92-1-321628-9.
- _____ (1999), *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.
- _____ (1998a), *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.
- _____ (1998b), *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.
- _____ (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.
- _____ (1994), *El Programa 21 en el manejo integral de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe*, LC/G.1830, 7 de septiembre de 1994, 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, ISBN 92-1-321191-0.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe)/CELADE (Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía) (1999), “América Latina: proyecciones de población urbana y rural 1970 - 2025”, *Boletín Demográfico* N° 63, LC/G.2052, marzo de 1999, Santiago de Chile, ISSN 0378-5386.
- Chacón, Evelyn Reyna (1998), *Discurso inaugural*, II Encuentro sobre Organismos de Cuenca de Centroamérica y el Caribe (29 al 31 de julio de 1998, Ciudad de Guatemala) (disponible en Internet: http://bases.colnodo.org.co/reloc/docs/guatemala/cendoc_guatemala01.htm).
- Chile/DGA (Dirección General de Aguas) (1999), *Política nacional de recursos hídricos*, Santiago de Chile, diciembre de 1999 (disponible en Internet: http://www.mop.cl/direcciones/dga/politicas/doc/Pol_agua.doc).
- Colombia/CONPES (Consejo Nacional de Política Económica y Social) (1998), *Participación privada en agua potable: seguimiento* (disponible en Internet: <http://www.dnp.gov.co/conpes/ArchConpes/3006.PDF>).
- _____ (1997), *La participación privada en agua potable y saneamiento básico: política y estrategia* (disponible en Internet: <http://www.dnp.gov.co/conpes/ArchConpes/2912.PDF>).
- Colombia/Ministerio de Desarrollo Económico (2000), *Política pública para el sector de agua potable y saneamiento básico de Colombia* (disponible en Internet: <http://www.mindesa.gov.co/policy04.htm>).
- Colombia/SIAS (Sistema de Información de Agua Potable y Saneamiento Básico) (2000), *Programa de modernización empresarial* (disponible en Internet: <http://www.sias.gov.co/informacion/moder/resuprogagua.htm>).
- Crespo, Alberto y Oscar Martínez Luragh (2000), *Informe nacional sobre la gestión del agua en Paraguay*, Comité Asesor Técnico de América del Sur (SAMTAC), Global Water Partnership (GWP), enero de 2000 (disponible en Internet: <http://www.unesco.org.uy/phi/vision2025/Paraguay.pdf>).
- Cuba (2000), “Hidráulica”, *Sitio del Gobierno de la República de Cuba*, versión del 12 de diciembre de 2000 (disponible en Internet: http://www.cubagob.cu/des_eco/rec_hid.htm).
- _____ (1998), *Información presentada por el Gobierno de Cuba ante la Quinta y Sexta Sesión de la Comisión de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas*, United Nations System–Wide Web Site on

- National Implementation of the Rio Commitments, versión del 10 de junio de 1998 (disponible en Internet: <http://www.un.org/esa/agenda21/natinfo/countr/cuba/natur.htm>).
- CVC (Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca) (2000), *1995-2000: el presente y el futuro como gestora del desarrollo sostenible en el Valle del Cauca* (disponible en Internet: <http://www.cvc.gov.co/frames/texto/nuestrahis/presyfut.htm>).
- Diéguez, Marilyn (1999), *Políticas públicas y gestión ambiental en el sector de agua y saneamiento en Panamá, ponencia dictada por Marilyn Diéguez en el marco del Taller del Agua* (Bogotá, Colombia, 16 al 18 de mayo de 1999) (disponible en Internet: http://www.alltheweb.com/go/1/H/www.lafacu.com/apuntes/ecologia/regi_juri_agua_panama/default.htm).
- Dourojeanni, Axel y Andrei Jouravlev (1999), *El Código de Aguas de Chile: entre la ideología y la realidad*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 3, LC/L.1263-P, octubre de 1999, Santiago de Chile, ISBN 92-1-321531-2 (disponible en Internet: <http://www.eclac.cl/publicaciones/RecursosNaturales/3/lcl1263/lcl1263.pdf>).
- El Salvador (1999), *Información presentada por el Gobierno de El Salvador ante la Séptima Sesión de la Comisión de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas*, United Nations System–Wide Web Site on National Implementation of the Rio Commitments, versión de junio de 1999 (disponible en Internet: <http://www.un.org/esa/agenda21/natinfo/countr/elsal/natur.htm>).
- 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, Lima.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) (1998), *Política y legislación de aguas en el Istmo centroamericano. El Salvador, Guatemala, Honduras*, Estudio Legislativo N° 64, Roma, ISBN 92-5-304157-9.
- Ferreira, Carlos Gustavo (1998), *Evolución de los comités de cuenca en la provincia de Santa Fe – Argentina*, trabajo preparado para el Simposio Internacional sobre Gestão de Recursos Hídricos (Gramado, Rio Grande do Sul, Brasil, 5 al 8 de octubre de 1998) (disponible en Internet: <http://orion.ufrgs.br/iph/simposio/147.zip>).
- FIEL (Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas) (1999), *La regulación de la competencia y de los servicios públicos. Teoría y experiencia argentina reciente*, Buenos Aires, Argentina, ISBN 987-9329-02-3.
- Galárraga-Sánchez, Remigio (2000), *Informe nacional sobre la gestión del agua en el Ecuador*, Comité Asesor Técnico de América del Sur (SAMTAC), Global Water Partnership (GWP), 15 de febrero de 2000 (disponible en Internet: <http://www.unesco.org/uy/phi/vision2025/Ecuador.pdf>).
- González, Angela (2000), *Informe nacional sobre la gestión del agua en Venezuela*, Comité Asesor Técnico de América del Sur (SAMTAC), Global Water Partnership (GWP), 28 de enero de 2000 (disponible en Internet: <http://www.unesco.org/uy/phi/vision2025/Venezuela.pdf>).
- Guatemala/SRH (Secretaría de Recursos Hidráulicos), *Estrategia de desarrollo 1996–2000. Sector hídrico*, borrador, agosto de 1995.
- Hernández, Carlos y Alejandro Villagómez (2000), “Participación del sector privado en servicios municipales: el agua potable”, *Gestión y Política Pública*, Volumen IX, N° 2, segundo semestre de 2000.
- Inglés, José Luis (2000), *La evolución de la prestación de servicios en la Argentina*, Seminario Internacional “Evaluación de la Participación Privada en el Sector de Agua y Saneamiento en Latinoamérica”, febrero de 2000 (disponible en Internet: <http://www.sias.gov.co/informacion/eventos/dspd/presenta/Presentacion%20Argentina.ppt>).
- Laboranti, Claudio y Guillermo Malinow (1995), *Diagnóstico preliminar sobre la gestión de los recursos hídricos en la República Argentina*, Subsecretaría de Recursos Hídricos, Dirección Nacional de Recursos Hídricos, enero de 1995.
- Lee, Terence (1995), “The management of shared water resources in Latin America”, *Natural Resources Journal*, Volumen 35, N° 3, verano de 1995.
- Linares, Carlos y Fred Rosensweig (2001), “Descentralización de agua potable y saneamiento en El Salvador”, *Agua Latina*, 22 de febrero de 2001 (disponible en Internet: <http://www.agua-latina.com/articulos1.html>).
- Llop, Armando (1995), *El Programa 21 en la gestión integral de los recursos hídricos en Argentina*, documento preparado para la Reunión del Grupo de Expertos sobre la Implementación del Programa 21 en lo Relativo a la Gestión Integral de los Recursos Hídricos en América Latina y el Caribe (Santiago de Chile, 12 al 14 de diciembre de 1995).

- 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.unesco.org/uy/phi/vision2025/Bolivia.pdf>).
- Méndez, Nely Aracely (1996), “Guatemala. La reforma y modernización de los servicios de agua potable y saneamiento”, *Conferencia sobre Reforma y Modernización de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento para Centroamérica, Haití, México y República Dominicana. Informe de la Conferencia. San Pedro de Sula, Honduras. 29 de septiembre al 1º de octubre de 1996*, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Organización Panamericana de la Salud (OPS).
- México/CNA (Comisión Nacional del Agua) (1999), *Panorama actual del agua en México. Atención nacional a los componentes del capítulo 18 de la Agenda 21* (disponible en Internet: http://sgp.cna.gob.mx/Planeacion/zip/panorama_agua_mexico.zip).
- México/SEMARNAP (Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca) (1996), *Programa hidráulico 1995 – 2000* (disponible en Internet: <http://www.semarnap.gob.mx/gestion/Planes/progsect/hidra.htm>).
- México/SEMARNAP (Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca)/CNA (Comisión Nacional del Agua) (2000), *El agua en México: retos y avances* (disponible en Internet: http://sgp.cna.gob.mx/Planeacion/pdf/agua_en_mexico.pdf).
- Nicaragua (1999), *Información presentada por el Gobierno de Nicaragua ante la Séptima Sesión de la Comisión de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas*, United Nations System–Wide Web Site on National Implementation of the Rio Commitments, versión de marzo de 1999 (disponible en Internet: <http://www.un.org/esa/agenda21/natinfo/countr/nicara/natur.htm>).
- Nicaragua/MARENA (Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales) (1998), *Plan de Acción para el Manejo de los Recursos Hídricos*, Dirección de Políticas y Normas Ambientales.
- Ojeda, Eduardo Orlando (2000), “Sector: recursos hídricos”, en Eduardo Orlando Ojeda y Raúl Arias Uribe, *Informe nacional sobre la gestión del agua en Colombia*, Comité Asesor Técnico de América del Sur (SAMTAC), Global Water Partnership (GWP), enero de 2000 (disponible en Internet: <http://www.unesco.org/uy/phi/vision2025/Colombia.pdf>).
- OMS (Organización Mundial de la Salud)/UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) (2000), *Global Water Supply and Sanitation Assessment 2000 Report*, ISBN 92-4-156202-1 (disponible en Internet: http://www.who.int/water_sanitation_health/Globassessment/GlobalTOC.htm).
- OPS (Organización Panamericana de la Salud)/OMS (Organización Mundial de la Salud) (2001), *Salud, agua potable y saneamiento en el desarrollo humano sostenible*, 35ª Sesión del Subcomité del Comité Ejecutivo de Planificación y Programación, Washington, D.C., 14 al 16 de marzo de 2001, SPP35/5 (Esp.), 1 de febrero de 2001 (disponible en Internet: http://www.paho.org/spanish/gov/ce/spp/spp35_5-s.pdf).
- Paretas, Juan José y Julián Herrera Puebla (1999), *Nueva visión para los recursos hidráulicos en Cuba*, documento presentado en las Sextas Jornadas del Comité Nacional Chileno para el Programa Hidrológico Internacional (Santiago de Chile, 25 al 27 de mayo de 1999).
- Randall, Alan (1981), “Property entitlements and pricing policies for a maturing water economy”, *The Australian Journal of Agricultural Economics*, N° 3, diciembre.
- República Dominicana/INDRHI (Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos) (1999), *Plan de Acción - 1999*, enero de 1999, Santo Domingo, República Dominicana (disponible en Internet: http://www.indrhi.gov.do/plan_1999.zip).
- Rivera, Daniel (1997) *Participación privada en el sector de agua potable y saneamiento*, Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), Washington, D.C., citado en Calcagno, Gaviño y Mendiburo (2000).
- Rodríguez, Francisco (2000), “Proyecto de Ley Marco del sector”, *Tiempo Digital*, 13 de marzo de 2000 (disponible en Internet: <http://www.tiempohn.com/edicante/2000/Marzo/marzo13/nacion~1/nacio6.htm>).
- Roig, Jorge Luis Aspiolea (1998), *Monitoreo y gestión de los recursos hídricos en la República de Cuba*, documento presentado al Taller de la Red Internacional de Organismos de Cuenca (RIO) “La Participación de los Usuarios en la Gestión y Financiación de los Organismos de Cuenca” (París, 20 de marzo de 1998) (disponible en Internet: www.oieau.fr/ciedd/contributions/atriob/contribution/cuba.htm).
- Salazar, Roxana (1998a), *Marco jurídico y administrativo de las aguas en Costa Rica*, agosto de 1998, San José (disponible en Internet: http://ns.mideplan.go.cr/sinades/Proyecto_SINADES/sostenibilidad/armonizacion/index-6.html).

- _____ (1998b), *Base de legislación sobre recursos hídricos en Costa Rica*, diciembre de 1998, San José (disponible en Internet: http://ns.mideplan.go.cr/sinades/Proyecto_SINADES/sostenibilidad/armonizacion/index-5.html).
- Solanes, Miguel (1998), “Manejo integrado del recurso agua, con la perspectiva de los principios de Dublín”, *Revista de la CEPAL*, Nº 64, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), LC/G.2022-P, abril de 1998, 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>).
- Spross de Rivera, Verónica y María Isabel Bonilla (1997), “Como agua clara ... el funcionamiento del mercado de las fuentes de agua”, *Carta Económica*, Volumen 1, Número 179, noviembre de 1997 (disponible en Internet: <http://www.iadb.unm.edu/econ/content/carta/1997/november/como.html>).
- Tucci, Carlos; Ivanildo Hespanhol y Oscar Cordeiro (2000), *Relatório nacional sobre o gerenciamento da água no Brasil*, Comité Asesor Técnico de América del Sur (SAMTAC), Global Water Partnership (GWP), enero de 2000 (disponible en Internet: <http://www.unesco.org.uy/phi/vision2025/Brasil.pdf>).
- Uruguay (1998), *Información presentada por el Gobierno de Uruguay ante la Quinta y Sexta Sesión de la Comisión de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas*, United Nations System-Wide Web Site on National Implementation of the Rio Commitments, versión del 3 de marzo de 1998 (disponible en Internet: <http://www.un.org/esa/agenda21/natinfo/countr/uruguay/natur.htm>).
- Walker, Ian y Max Velásquez (1999), *Análisis regional de la descentralización de los servicios de agua y saneamiento en América Central y la República Dominicana*, Activity Report Nº 65, Environmental Health Project (EHP), abril de 1999, Washington, D.C. (disponible en Internet: http://www.dec.org/pdf_docs/PNACF341.pdf).
- Yelpo, Laura y Carlos Maria Serrentino (2000), *Uruguay y la gestión de sus recursos hídricos*, Comité Asesor Técnico de América del Sur (SAMTAC), Global Water Partnership (GWP), enero de 2000 (disponible en Internet: <http://www.unesco.org.uy/phi/vision2025/Uruguay.pdf>).



NACIONES UNIDAS



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), N° de venta S.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. Towards a theory of the small firm: theoretical aspects and some policy implications (LC/L.1415-P), Red de reestructuración y competitividad, Marco R. Di Tommaso, Sabrina Dubbini, N° de venta E.00.II.G.86, (US\$10.00), 2000. [www](#)
25. La congestión del tránsito urbano: causas y consecuencias económicas y sociales, Ian Thomson y Alberto Bull (LC/L.1560-P), S.01.II.G., (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), 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). S.01.II.G.109, (US\$ 10.00), 2001. [www](#)

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: