



Revista de Ciencias Ambientales (Trop J Environ Sci). EISSN: 2215-3896.

Junio, 2003. Vol 25(1): 27-37.

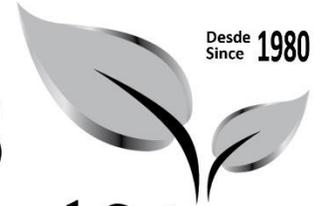
DOI: <http://dx.doi.org/10.15359/rca.25-1.4>

URL: [www.revistas.una.ac.cr/ambientales](http://www.revistas.una.ac.cr/ambientales)

EMAIL: [revista.ambientales@una.cr](mailto:revista.ambientales@una.cr)

Huberth Méndez Jorge Mora Portuguez

# Revista de CIENCIAS AMBIENTALES Tropical Journal of Environmental Sciences



## Gestión integrada del agua en Costa Rica. Hacia una nueva ley

Integrated water management in Costa Rica. Towards a new law

*Huberth Méndez, Raúl López, Jorge Mora Portuguez*



Los artículos publicados se distribuyen bajo una Creative Commons Reconocimiento al autor-No comercial-Compartir igual 4.0 Internacional (CC BY NC SA 4.0 Internacional) basada en una obra en <http://www.revistas.una.ac.cr/ambientales>, lo que implica la posibilidad de que los lectores puedan de forma gratuita descargar, almacenar, copiar y distribuir la versión final aprobada y publicada (*post print*) del artículo, siempre y cuando se realice sin fines comerciales y se mencione la fuente y autoría de la obra.

# GESTIÓN INTEGRADA DEL AGUA EN COSTA RICA. HACIA UNA NUEVA LEY

por HUBERTH MÉNDEZ, RAÚL LÓPEZ Y JORGE MORA

## RESUMEN

Luego de reseñar el actual proceso nacional de arribo a nueva legislación y nuevo ordenamiento institucional referentes al agua, y de constatar que hay consenso en cuanto a que el enfoque de *gestión integrada de los recursos hídricos* es el más adecuado para nuestra realidad, se señalan las dificultades que impiden el desarrollo de aquél: (a) existencia de un esquema de gestión centralista y verticalizado que se encuentra disperso en muchos entes y órganos administrativos con competencias diversas en la materia, (b) ausencia de esquemas de gestión en función de la cuenca hidrográfica como unidad natural, (c) falta de espacios de participación ciudadana y (d) carencia de instrumentos de valoración económica del recurso. Se expone la consistencia y gravedad de estas dificultades y se señalan las posibles vías de superación.

*Afterreview the actual national process to make the new legislation and institutional order relating to water, and after the verification of the general agreement ofintegrated hydric resources execution as the best option for our reality, there are point out the difficulties that prevent their development: (a) existence ofa centralized and vertical management scheme that is disperse among administrative entities with diverse subject competences, (b) absence of management schemes based on hydrographic basin as the natural unit, (c) lack ofcivilian participation and (d) lack of instruments for economic assessment of the resource. There is expound the consistency and gravity of these difficulties and there is point out some possibilities ofsolution.*

---

Hubert Méndez, ex presidente de la Municipalidad de San José y ex contralor ambiental del Ministerio del Ambiente, es director regional del Programa de Modernización de los Sistemas de Gestión Ambiental en Centroamérica de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo. Raúl López, economista ambiental, es miembro del Equipo Director del Programa de Modernización de los Sistemas de Gestión Ambiental en Centroamérica de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo y es ex director de la Oficina de Urbanismo de la Municipalidad de San José. Jorge Mora Portuguese, abogado y especialista en gestión ambiental y recursos hídricos, es presidente de la Fundación para el Desarrollo Urbano y coordinador regional de la Red Centroamericana de Acción del Agua.

**C**osta Rica se encuentra al borde de una crisis hídrica sin precedentes» caracterizada no solo por carencias y deficiencias en los sistemas de abastecimiento de agua potable, sino también por graves problemas de contaminación de los cuerpos superficiales y subterráneos, por el incremento de la presión sobre los ecosistemas naturales y por un serio aumento en los conflictos sociales por el uso del recurso.

El actual esquema de gestión del agua se encuentra agotado. Éste ya no responde a las exigencias actuales, primero porque se fundamenta en una ley obsoleta, que data de 1942 (Ley de Aguas), y, además, porque a partir de esta norma se han emitido más de 110 cuerpos legales posteriores que han distribuido competencias y funciones entre unos quince entes y órganos estatales en función de los requerimientos administrativos de cada uno de ellos y no en función de la adecuada gestión del recurso desde una perspectiva integral, lo que ha generado un sistema ineficiente tanto desde el punto de vista jurídico como económico.

Ante el agravamiento de esta crisis el Ministerio de Ambiente y Energía (Minae) conformó en 1991 una comisión para elaborar un proyecto de una nueva ley de aguas. Casi en forma simultánea, la Defensoría de los Habitantes y el ex diputado José Merino presentaron dos propuestas más tendientes a reformar el sistema de gestión del recurso. Si bien los tres proyectos de ley contienen valiosos elementos orientados hacia una nueva forma de gestión integrada del agua, con enfoque de cuenca, con participación ciudadana y nuevos mecanismos de regulación, gestión y protección, ninguno logra incorporar, por sí solo, los instrumentos técnicos, económicos y jurídicos necesarios para corregir los graves problemas que presenta el esquema actual de gestión del recurso hídrico de modo que satisfaga las múltiples necesidades humanas y ecosistémicas.

En abril de 2002, la Asamblea Legislativa con el apoyo de la Global Water Partnership (GWP) convocó al Primer Foro Nacional con el propósito de analizar los tres proyectos de ley y las posibilidades de integración y armonización de los mismos. Como producto de este evento se conformó el Grupo Técnico del Agua (GTA), integrado por representantes de las propuestas anteriores y por técnicos y profesionales de Minae, GWR la Fundación para el Desarrollo Urbano

(Fudeu) y el Centro de Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales (Cedarena). Ese ente elaboró un estudio comparativo de las tres propuestas concluyendo que es posible su armonización en un texto único, y emitió una serie de lineamientos y recomendaciones para su integración en un solo proyecto. Dicho estudio se entregó a los nuevos poderes Ejecutivo y Legislativo que asumieron las riendas del país en mayo de 2002. El Poder Ejecutivo conformó una Secretaría Técnica para preparar un texto definitivo, mientras que la Comisión de Ambiente de la Asamblea Legislativa decidió preparar su propia propuesta basándose en el mismo documento.

El GTA desarrolló entonces una fuerte acción de incidencia, negociación y discusión para tratar de impedir que salieran dos propuestas separadas, coordinó con ambos sectores y planteó un proceso más amplio de discusión y una metodología para intentar un consenso nacional sobre un único texto legal. Para ello amplió el equipo integrando a especialistas provenientes de otras entidades y de la sociedad civil (Unión Mundial para la Naturaleza -UICN-, Universidad de Costa Rica, Instituto Tecnológico de Costa Rica; Centro Científico Tropical, Comisión Regional de Recursos Hidráulicos, Ministerio de Salud), y, junto a la Asamblea Legislativa, programó una serie de talleres regionales para discutir con los usuarios y comunidades los contenidos de la nueva ley, incorporar el criterio de la sociedad civil en el proceso de discusión del proyecto y conformar un mecanismo de seguimiento y coordinación para lograr un texto de ley lo más ampliamente consensuado, técnicamente bien elaborado y políticamente viable.

De cada uno de los seis talleres realizados (en San Carlos para la Zona Norte; en Quepos para el Pacífico Central, en Limón para el Caribe, en Palmar Sur y Golfito para la Zona Sur y en Liberia para Guanacaste) han salido una serie de recomendaciones, observaciones y sugerencias para ser incorporadas en el proyecto de ley que finalmente la Comisión de Ambiente someterá a consideración del Plenario Legislativo. Pero, además, en cada uno de estos talleres se han nombrado comisiones de seguimiento que no solo participarán en un Segundo Foro Nacional sino que, además, se pretende que interactúen con la Comisión de Ambiente de la Asamblea en el seguimiento de las discusiones, reformas y modificaciones al texto de la ley.

A raíz de este proceso, así como de otros que se vienen realizando en el país para tratar de encontrar soluciones a la problemática de los recursos hídricos, se ha ido construyendo un consenso, más o menos explícito, en torno al tipo de reformas requeridas para un manejo adecuado del agua. Este consenso se puede resumir en la necesidad de desarrollar un nuevo marco jurídico institucional fundamentado en el enfoque de *gestión integrada de los recursos hídricos (girth)*, ampliamente reconocido a nivel internacional, regional y nacional.

Sin embargo, una primera gran lección que han arrojado estos procesos e intentos de reforma es que no basta con estar de acuerdo en la necesidad de adoptar un enfoque de *girth* en el país, sino que se requiere dar un amplio debate acerca de las implicaciones de cada uno de los componentes y planteamientos de dicho enfoque. ¿Qué significa gestión integrada de los recursos hídricos en una realidad como la costarricense? ¿Qué se puede lograr a corto, mediano y largo plazo para su implementación? ¿Cómo llevar a la práctica y qué significan los principios contenidos en una visión de gestión integrada?

A la hora de intentar dar respuesta a las preguntas anteriores, el consenso inicial tiende a desaparecer y es evidente la falta de claridad en cuanto al significado e implicaciones de este tipo de enfoques de gestión para un país como Costa Rica. El presente ensayo pretende, por tanto, hacer un acercamiento de la gestión integral de los recursos hídricos a nuestra propia realidad, señalando las dificultades, limitaciones y desafíos que dicho enfoque conlleva para nuestro país. Es necesario ahondar en los distintos componentes de la *girth* para determinar su significado concreto en el contexto de la realidad costarricense, con el propósito de que, en efecto, pueda llegar a ser un instrumento útil para la formulación del nuevo marco jurídico institucional que actualmente se discute en el país.

### Enfoque de *girth* adaptado a realidad costarricense

Una de las definiciones más comunes de *girth* lo describe como "un proceso que promueve el manejo y desarrollo *coordinado del agua, la tierra y los recursos relacionados* con el fin de maximizar el bien social y económico resultante de manera equitativa sin comprometer la sustentabilidad de

los ecosistemas vitales" (GWP 2002); sin embargo, para una realidad como la costarricense no puede ponerse en un mismo plano la gestión del agua, la de la tierra y la de los recursos naturales, porque se corre el peligro de diluir el objetivo central de manejo del recurso hídrico en otros objetivos y problemáticas igual de complejas y con niveles parecidos de dispersión institucional, principalmente en lo que a ordenamiento territorial se refiere.

La dispersión institucional en la gestión del agua y los fuertes vínculos que tiene su manejo con la gestión del territorio y de los recursos naturales ha llevado a un tipo de definiciones de *girth* en las que se tiende a fundir la administración de estos recursos con la del agua, promoviendo, consecuentemente, la conversión de las instituciones que tutelan el recurso hídrico en entes de gestión y planificación del territorio y los recursos naturales, lo cual distorsiona los objetivos centrales de una gestión integrada del agua.

Para resolver la problemática planteada es necesario adaptar el enfoque de gestión integrada del recurso hídrico y establecer con toda claridad que ésta debe siempre mantener en el centro de acción y atención el agua. Se trata de esquemas funcionales y procesos para garantizar el uso sostenible, la protección, la distribución, la calidad y la disponibilidad de los recursos hídricos, asumiendo todos estos factores de manera unificada e integral, superando los esquemas sectorizados y parcelizados que caracterizan la gestión actual del agua.

Entonces, la *girth* parte de gestionar el recurso integralmente, bajo un esquema funcional y administrativo que aglutine la capacidad normativa y política para gestionar el agua atendiendo y regulando las demandas de los distintos usuarios, incluyendo la que proviene de los propios ecosistemas naturales. Se trata, en primer lugar, de integrar los marcos normativos e institucionales que rigen el recurso, de incorporar una nueva visión del agua como un bien escaso afectado por una demanda competitiva, de adoptar una gestión que garantice que la cantidad y calidad del agua disponible satisfaga las demandas de los distintos usuarios y que, a la vez, regule el uso y asigne el recurso de acuerdo a un estricto orden de prioridades. Se trata de lograr una administración del recurso que recorra todo el ci-

cío hídrico y las variables que lo afectan bajo un solo marco institucional, en contraposición a la administración compartimentada y sectorizada en función de los distintos usos específicos del agua.

El uso de territorio es una de las variables que más afecta al recurso hídrico, lo que obliga a que dentro de la *girth* se contemple la elaboración de normas y mecanismos de cumplimiento de uso del territorio que garanticen la conservación, disponibilidad y calidad del recurso; normas que las entidades correspondientes deben asumir e incorporar a las reglas de uso del suelo, sin que esto implique que el territorio deba ser administrado por las autoridades de agua.

### **Girth debe incorporar necesidades antrópicas y ecosistémicas**

La *girth* toma en cuenta las necesidades antrópicas y ecosistémicas para la planificación, protección y aprovechamiento del recurso: "El adecuado manejo de la demanda y oferta del agua requiere necesariamente la consideración de la interacción entre los sistemas naturales y humanos. El sistema natural resulta de vital importancia para la calidad y la disponibilidad del recurso, mientras que el sistema humano determina fundamentalmente el uso del recurso, la contaminación y producción de desechos y establece las prioridades de desarrollo" (Aguilar 2002)

La gestión del recurso hídrico desde esa perspectiva debe considerar las tres variables que conforman la denominada *pirámide de la sostenibilidad*: ambiente, economía (producción y comercio) y calidad de vida, las cuales son la base para una gestión integrada del agua que involucre las necesidades de desarrollo y de protección del ambiente con las necesidades sociales y la búsqueda de una mejor calidad de vida para la población. En ese sentido, el desarrollo de un marco jurídico institucional para el manejo integral de los recursos hídricos debe contemplar las particularidades específicas de las condiciones socioeconómicas del país.

La población de Costa Rica ha aumentado casi cinco veces en las últimas cinco décadas, pasando de 800.875 habitantes en 1950 a 3.943.204 en el año 2000 (Inec 2000), con un marcado incremento de la migración hacia zonas urbanas motivada por la búsqueda de oportunidades de empleo y de acceso a servicios sociales y educativos (Estado de la Nación 2002). Esto, conjugado con una tasa de crecimiento de la población de 2,8% anual, refleja una grave situación que condiciona en buena medida la adopción de esquemas de gestión hídrica que debieran ir dirigidos al aseguramiento del acceso al recurso de estas amplias capas de la población. De igual forma, el modelo de desarrollo actual, caracterizado por un fuerte proceso de apertura



Michael y Patricia Fogden

económica y comercial enfocado principalmente hacia los mercados externos, con el respectivo establecimiento de tratados de libre comercio y acuerdos comerciales multilaterales, representa otro desafío importante a ser considerado en el diseño de un nuevo marco de gestión del recurso.

Estas variables socioeconómicas, inherentes a un manejo integrado del agua, requieren el diseño de estrategias de gestión del recurso que permitan la implementación gradual de esquemas de manejo que consideren la situación socioeconómica del país y especialmente de los sectores sociales más vulnerables, pero que a la vez permitan el aprovechamiento y protección eficientes del recurso.

### Marco jurídico-institucional acorde con *gih*

La *gih* requiere desarrollar un marco jurídico-institucional adecuado que integre, armonice y coordine las competencias y funciones de los distintos entes estatales con atribuciones sobre el recurso hídrico a través de una autoridad rectora de carácter nacional que pueda establecer los grandes lineamientos estratégicos así como las políticas, planes y programas desde una perspectiva integral. Esto es, que tome en cuenta las diversas dimensiones de la gestión del agua: el abastecimiento de la población, las necesidades de producción, la generación de energía, la salud, el saneamiento y la protección del recurso y de los ecosistemas -entre otros. Pero que además sea capaz de coordinar y articular dichos programas, planes y estrategias con las demás instituciones estatales con competencias en otras esferas: economía, salud, bienestar social, etcétera.

La gestión integrada de los recursos hídricos en Costa Rica se plantea, por tanto, como desafío a la ordenación e integración de las competencias dispersas que actualmente tienen más de 15 instituciones en el país. Lo cual se traduce, necesariamente, en la definición de una autoridad rectora del recurso que sin lugar a dudas debería estar adscrita al Minae por ser éste el ente estatal responsable del desarrollo sostenible y de la gestión de los recursos naturales en nuestro país. Pero además se requiere la clara diferenciación y separación entre entes rectores y operadores del agua, ya que en la actualidad existen entidades con estas competencias mezcladas, lo

que genera confusión e ineficiencia en la toma de decisiones y, lo que es más grave, impide una labor de monitoreo y fiscalización sobre las actividades que realizan.

En la práctica, la incorporación de este principio ha generado grandes dificultades debido principalmente a que las instituciones se resisten a modificar sus competencias. Y esto ha sido el principal obstáculo al que se ha enfrentado el proceso de elaboración de la nueva ley. Se requiere una voluntad política clara que permita determinar hasta dónde es posible ir avanzando en este tema. En otras palabras, se requiere del diseño de una política estratégica que involucre a todas las entidades con competencias sobre el agua y un compromiso claro de parte de las instituciones de avanzar en este proceso de integración y deslinde de competencias. Las instituciones deben comprender que si se quiere adoptar un modelo de gestión acorde con las necesidades actuales, deberán estar dispuestas a ceder tanto en su estructura de gestión actual como en las potestades y competencias que tienen sobre el recurso. Se requiere un marco jurídico que además permita un esquema de manejo descentralizado en el que las agencias regionales del estado, así como los gobiernos locales, tengan amplias competencias para la gestión de los recursos hídricos de sus respectivas jurisdicciones.

Resulta fundamental en este esquema la adecuada interrelación y articulación entre los distintos niveles de gestión, diferenciando y delimitando las competencias y atribuciones de los entes nacionales de aquéllos estructurados en función de las cuencas hidrográficas o de unidades territoriales menores -como son los gobiernos locales. En un modelo debidamente organizado correspondería a las autoridades rectoras nacionales la definición de las grandes políticas y lineamientos estratégicos, que en materia de aguas debieran traducirse en la elaboración de planes hídricos nacionales y de balances hidrológicos, en definición estratégica de prioridades de uso, en establecimiento de metas en materia de protección, de aprovechamiento, de reducción de la contaminación y de recuperación -entre otros. Por su parte, correspondería a las autoridades de cuenca, en correspondencia con las grandes estrategias nacionales, priorizar los usos del recurso en sus respectivas jurisdicciones, hacer los planes de gestión del agua en la cuenca,

monitorear y administrar el otorgamiento de concesiones de aprovechamiento, aplicar los instrumentos económicos y de control que se establezcan (cánones por vertidos, por aprovechamiento, etcétera), pero, sobre todo, velar por que los intereses y necesidades de los distintos usuarios y sectores sociales sean tomados en cuenta en la planificación hídrica nacional y local.

### Cuenca como unidad participativa de gestión del agua

En un segundo nivel, de conformidad con el enfoque de *girth* la unidad geográfica de gestión debe ser la cuenca hidrográfica, en la medida en que ésta representa una división natural que permite abordar la gestión del recurso en todas las etapas del ciclo hidrológico bajo un esquema coordinado y planificado de manejo. Pero, ¿qué significa realmente esto?<sup>7</sup> ¿Significa la creación de estructuras de gestión de cuencas hidrográficas o de gestión del agua en función de la cuenca hidrográfica?

Con las condiciones jurídicas e institucionales actuales, en Costa Rica no es posible pretender la generación de estructuras de manejo territorial de cuencas hidrográficas a partir de la reforma de la Ley de Aguas. Las jurisdicciones y competencias territoriales de los diversos entes no coinciden con los de la cuenca; pero además entre ellos mismos tienen diferentes divisiones administrativas, algunas más regionalizadas que otras, y, por si esto fuera poco, el marco jurídico actual impide que un organismo de cuenca pueda, pasando por encima de los gobiernos locales -por ejemplo-, tener competencias en cuanto a ordenamiento territorial para la zonificación de los usos del suelo y para la regulación de las actividades económicas, y en general humanas, de la cuenca en su conjunto. "El desafío consiste, por lo tanto, en crear capacidades de gobernabilidad sobre espacios delimitados por razones naturales como son las cuencas, las que no coinciden con las formas tradicionales de gobierno que actúan sobre límites geográficos definidos con criterios políticos y administrativos. La visión integrada de la cuenca tampoco coincide con la perspectiva de las entidades públicas y privadas que usualmente tiene una visión sectorial del agua" (Colegio de México 2003)

Un enfoque de gestión integrada del agua

parte necesariamente del involucramiento de los diferentes actores sociales en los distintos niveles de gestión del recurso, para lo que se contempla diversos mecanismos: conformación de estructuras locales a nivel de unidades territoriales menores y de organismos participativos a nivel de cuenca, así como de esquemas de información y consulta a nivel nacional.

La Conferencia Internacional de Organismos de Cuenca (Madrid 2002) establece que: "La gestión en las cuencas hidrográficas debe realizarse a través de los organismos de cuenca, los cuales facilitan la adecuada administración y condiciones apropiadas de gobernabilidad, la consecución de los objetivos económicos, sociales y ambientales, la descentralización, la participación de todas las partes interesadas, el desarrollo de un enfoque multidisciplinario, la coordinación y concertación de acciones y la prevención y resolución de conflictos". La conformación de organismos de cuenca requiere definir con exactitud las competencias y atribuciones que tendrán estos entes y su delimitación con respecto a las que tienen otras agencias estatales con presencia en la cuenca. El papel de los municipios y de otras instancias locales y regionales del estado con competencias no directamente vinculadas a la gestión del recurso, y que tienen definida su jurisdicción con base en criterios político-administrativos, representa un reto en la definición de las atribuciones y competencias de estos organismos de cuenca. Como punto de partida para esta definición de atribuciones y competencias debe considerarse que los organismos de cuenca en Costa Rica deben ser para gestionar los recursos hídricos y no el territorio de la cuenca, cuyo manejo y administración corresponde a otras entidades.

Este enfoque de cuenca en el marco de una gestión integrada del agua para la realidad costarricense no implica, entonces, la creación de organismos de cuenca con competencias y atribuciones para la planificación del uso del suelo, manejo de recursos naturales, ordenamiento territorial y en general de cada una de las variables que inciden en el agua; porque eso en la práctica significaría una transformación tan profunda de la institucionalidad nacional que solo sería posible lograr -de considerarse deseable- a muy largo plazo. Por lo tanto, se requiere organismos para la gestión del recurso hídrico en las cuencas

que con el tiempo puedan coordinar con las demás instancias con competencias en éstas (municipalidades, ministerios, etcétera) y puedan desarrollar planes y estrategias conjuntas cuando corresponda. Pero requiere, además, que en los organismos de cuenca participen activamente los gobiernos locales, las instituciones estatales representadas en esa unidad geográfica y una amplia participación de las organizaciones de la sociedad civil radicadas en el territorio de la cuenca.

### Participación ciudadana

La participación ciudadana es uno de los pilares de la gestión integrada de los recursos hídricos. Sin embargo, otras experiencias en el país han evidenciado las serias dificultades para la concretización o creación de espacios participativos de gestión. El Sistema Nacional de Áreas de Conservación (Sinac) lleva la batuta en este campo al desarrollar importantes experiencias de manejo compartido de áreas protegidas (Cahuíta, Gandoca-Manzanillo, Marino Ballena; más recientemente Manuel Antonio), lo que constituye un importantísimo insumo a la hora de plantearse el

tema para la gestión del agua. Pero en la práctica no existe claridad acerca del significado de la participación ciudadana en la gestión del recurso. El propio proyecto de ley de aguas es bastante pobre en este campo y, sin embargo, se repite una y otra vez la necesidad de ampliar la participación de las comunidades y de los usuarios en la toma de decisiones en torno al agua.

De conformidad con el manejo integrado del agua, la participación ciudadana se concibe en función del acceso a la toma de decisiones por parte de la sociedad civil respecto de la gestión del recurso (en planificación, aprovechamiento, protección, control, etcétera), considerando aspectos relacionados con las prácticas tradiciona-

os y culturales, la equidad en la participación, la incorporación de la perspectiva de género, etcétera. En ese sentido debe generarse los espacios necesarios para la incorporación de la sociedad civil y las organizaciones de usuarios, comunidades y sectores productivos en los distintos niveles de gestión. Pero tal incorporación no debe limitarse a la posibilidad de emitir criterios, opiniones y recomendaciones, sino que es fundamental el acceso real a la toma de decisiones, esto es, dotar a los usuarios, comunidades, organizaciones sectoriales, etcétera, de capacidad de gestión reales.

Por esta razón, tanto en el nivel nacional o estratégico de gestión como en el nivel de cuenca

deben crearse los espacios necesarios para lograr esta participación. La tendencia en este sentido ha sido siempre la de crear consejos ciudadanos; sin embargo, la mayoría de ellos terminan siendo simples ficciones participativas que terminan inactivas en el mediano plazo ante la imposibilidad de incidir efectivamente en la toma de decisiones. Por ello, junto a las dependencias regionales de la autoridad rectora (agencia de cuenca) deberá establecerse consejos de cuenca donde los



Michael y Patricia Fogden

distintos actores sociales puedan intervenir en forma real en la elaboración de las políticas hídricas de la cuenca y tener incidencia nacionalmente.

### Agua como bien público y derecho humano a su acceso

El agua se define como un recurso vital, finito, vulnerable e insustituible, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el ambiente. El acceso al agua en condiciones de cantidad, calidad y equidad constituye un derecho humano fundamental, por lo que éste ha de ser el aprovechamiento prioritario que ha de darse al recurso. Por

su carácter estratégico y fundamental para la vida humana y el desarrollo social y la sustentabilidad de los ecosistemas, el agua es un bien de dominio público cuyo titular es el estado. Este debe velar por su correcta utilización, distribución y protección a través de los instrumentos jurídicos y económicos que permitan el aprovechamiento por parte de los particulares. La distribución del agua y las asignaciones para su aprovechamiento deben darse en función no solo de las necesidades antrópicas sino también de la capacidad de carga y regeneración de la cuenca hidrográfica de la cual se extrae. Por tal motivo, dichas asignaciones deben considerar los usos específicos que pueden darse al recurso en determinada cuenca y también el impacto acumulado de éstos sobre la propia cuenca, impidiendo los traspasos entre particulares y los cambios de uso a los caudales asignados típicos de sistemas de mercados de aguas que no toman en cuenta la capacidad de carga de los ecosistemas hídricos ni el impacto acumulado sobre las cuencas.

Otro aspecto fundamental en esta área es el deber de todo usuario, público o privado, de solicitar ante la autoridad rectora concesión, permiso o asignación para el aprovechamiento de las aguas, según corresponda. En la actualidad, en el país existen entidades como el Instituto Costarricense de Electricidad (Ice) y el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) que están eximidos de solicitar asignaciones o concesiones de aprovechamiento, lo cual coloca al resto de usuarios del agua en una situación de inequidad y desventaja con respecto a éstos. Lo anterior pese que el Ice es el principal consumidor de agua en el país (80% de los recursos hídricos totales son aprovechados por esta institución sin pagar nada por ello), mientras que AyA constituye la principal fuente de contaminación por aguas negras y servidas en el país sin que requiera autorización para verter.

### Agua como bien económico e implicaciones para su gestión

La adopción de los principios de manejo integrado presenta un gran reto en cuanto a la valoración económica del recurso. Por lo general, con cierta superficialidad se dice que existe un consenso acerca del reconocimiento del recurso hídrico como un bien con valor económico. Pero las implicaciones de esta definición pareciera

que no están tan claras en el país. La Declaración de la Conferencia de Dublín, de 1992, afirmó como uno de los principios básicos que deben orientar una gestión integrada de los recursos hídricos el que reconoce al agua como un bien económico, esto es, un bien escaso cuya provisión implica destinar recursos susceptibles de usos alternativos por parte de la sociedad y que, por lo tanto, supone un costo social de oportunidad. Una implicación adicional del principio señalado es que *el precio del agua debe tender a igualar el costo marginal social de oportunidad en que se incurre para asegurar su oferta*, de modo que se asigne y use eficientemente en los diversos sectores en que se requiere. El costo marginal social implica diversas categorías de costo, todas las cuales deben considerarse en las políticas de precios del recurso para asegurar la sustentabilidad ambiental y económica de los procesos naturales y sociales que participan en el aseguramiento de su oferta a diversos sectores. Esas categorías de costo son las siguientes:

- *Los costos ambientales en que se incurre para asegurar la oferta de agua natural, esto es, la disponibilidad de agua en las fuentes naturales, sean estas superficiales o subterráneas.* Se trata de los costos implicados en la protección y manejo de cuencas, bosques y acuíferos a efecto de asegurar que estos cumplan las funciones ecológicas que sustentan los servicios ambientales de captación hídrica, regulación de caudales, almacenamiento de agua, retención de suelo y prevención de la erosión-sedimentación y otros indispensables para la sustentabilidad de la oferta hídrica natural.
- *Los costos en que la sociedad incurre para mantener una buena gestión de los recursos hídricos, en términos de una adecuada evaluación cualitativa y cuantitativa del recurso, de planificación y presupuestación hídrica, de asignación entre diversos usuarios, de monitoreo, registro y control de usuarios y usos, de protección de fuentes, etcétera.*
- *Los costos de capital de las inversiones en obras hidráulicas, en dispositivos de captación y de purificación y en redes de distribución y suministro que las empresas de agua construyen para la entrega del recurso para diferentes actividades, sean de producción de bienes y servicios o de consumo.*
- *Los costos de operación y mantenimiento en que se debe incurrir para asegurar el funciona-*

miento de los sistemas de suministro de agua para diferentes usos.

- *Los costos ambientales asociados con la prevención y mitigación* de los daños generados por la contaminación derivada de la disposición de desechos de la actividad productiva y de consumo de las personas.
- *El costo de oportunidad del uso del agua en cada sector*, entendido como el valor perdido por no poder usar el agua en la mejor actividad alternativa.

La sumatoria de todos esos costos constituye el *costo marginal social* del agua, el cual debe ser reflejado por los precios que se fijen para tener acceso y disponer de los recursos hídricos para usarlos en diferentes actividades y formas.

Un corolario de las consideraciones anteriores es que una adecuada gestión del agua demanda un proceso de perfeccionamiento de los precios (tarifas y cánones), el instrumento más generalizado para reflejar la valoración económico-monetaria total que asignan las personas a los bienes y servicios en los sistemas económicos actuales, de manera que, por un lado, reflejen adecuadamente *la disposición máxima de pago* de los usuarios potenciales del recurso hídrico por tener acceso a unidades adicionales de éste -como la forma de expresar el valor económico que le asignan a los beneficios derivados de su utilización-, y, por otro, tiendan a igualarse con el costo social que implica su aseguramiento y suministro para diferentes usos.

Como se ha dicho, muchas cuencas y acuíferos en el país sufren procesos de degradación y/o sobreexplotación que amenazan seriamente la disponibilidad de agua para la población y las actividades económicas en el mediano y largo plazos. Esos procesos también generan escenarios propicios para la ocurrencia de eventos hidrológicos extremos altamente destructivos en términos humanos, económicos y ecosistémicos, como las inundaciones y sequías recurrentes. Esa situación está condicionada en gran medida por la carencia de los recursos necesarios para cubrir los costos que demandan la protección, la conservación y el manejo sustentable de esos ecosistemas, y la ausencia de mecanismos que hagan posible que los agentes económicos asuman todos los costos ambientales que sus actividades particulares imponen sobre terceros a través de la descarga de contaminantes o de la extracción

excesiva de agua o de productos del bosque, con el consiguiente impacto negativo en el *stock* y los flujos de recursos hídricos.

De igual forma, muchos sistemas de suministro de agua para consumo humano, para riego o uso industrial, experimentan serios problemas de sostenibilidad financiera que les impide operar satisfactoriamente en términos de la cantidad, la calidad, la confiabilidad y la continuidad del abastecimiento, en razón de que sus regímenes tarifarios no cubren los costos totales en que los sistemas incurren. Por otro lado, la brecha entre precios (tarifas o cánones), costos y valores económicos del agua en sus diversos usos determina patrones de asignación entre usuarios ineficientes e inequitativos, así como conductas desaprensivas y derrochadoras en la utilización de un recurso cada vez más escaso y cuyo acceso experimenta cada vez mayores presiones competitivas y conflictos entre usos.

Es evidente que el actual patrón de gestión es insostenible, estimula la sobreexplotación de acuíferos, el uso ineficiente del agua -un solo indicador como el relativo al alto índice de pérdida por fugas es revelador al respecto- y tienden a conducir al colapso a los sistemas de riego y de suministro doméstico.

Reconocer el valor del agua en todos sus usos, tal como se establece en la Conferencia de Dublín, implica toda una política de diseño de instrumentos económicos de gestión que deben pasar por una amplia discusión acerca de los alcances de los mismos. ¿Queremos reflejar en las tarifas hídricas y en los cánones de vertidos y aprovechamiento el costo marginal social real? ¿Qué impacto tendrá esto sobre la agricultura, donde la productividad del agua está muy por debajo de los costos reales pero bastante más alta que las tarifas que actualmente pagan los concesionarios de riego? ¿Qué impacto tendrá sobre la industria y el comercio la implementación de un sistema de cargos por contaminación cuando, después de los usuarios domésticos, la industria constituye la principal fuente de contaminación del país? ¿Cómo se traduce esto sobre los propios usuarios domésticos del agua? ¿Reflejar los costos reales en las tarifas del abastecimiento doméstico implicaría elevar las tarifas de los usuarios? ¿Se requiere una política nacional de subsidios que permita el acceso al agua a aquéllos que no podrían pagarlo? ¿Cómo compatibilizar esto

con el derecho humano fundamental al acceso al agua potable?

Las razones anteriores muestran claramente la condición de bien económico del agua -marcado por la escasez relativa; el costo creciente y el aumento de la competencia entre usuarios y usos, tanto tradicionales como emergentes. Esas condiciones le confieren perentoriedad a la necesidad de avanzar hacia nuevos arreglos institucionales para la gestión hídrica que estén más apegados a criterios de racionalidad económica y sostenibilidad ambiental. No obstante, la racionalidad económica en la gestión hídrica tiene necesariamente que considerar esas particularidades del agua como recurso natural que le hacen trascender la condición de una simple mercancía y que determinan que esa gestión deba hacerse en un marco de múltiples objetivos, no limitado al de alcanzar eficiencia económica en su acceso y uso. En ese sentido, resulta ineludible considerar en forma explícita los factores históricos, culturales y sociales que han moldeado los esquemas institucionales, legales y económicos que enmarcan la gestión del agua en Costa Rica.

Elementos fundamentales al respecto son la percepción histórica del agua como *don de la naturaleza* y bien de acceso libre, propia de períodos de escasa población, economías poco especializadas y abundancia relativa de recursos hídricos, que sigue pesando significativamente en sectores considerables del país. Además de lo anterior, cualquier estrategia orientada a la implementación de este principio de eficiencia económica en la gestión hídrica debe considerar el alto grado de imperfección de los mercados nacionales, el nivel alcanzado por el ingreso per cápita, la excesiva desigualdad de los patrones imperantes de distribución del ingreso y la permanencia de altos niveles de pobreza. Estos factores

estructurales no pueden ser obviados. De igual forma debe tomarse en cuenta el hecho de que en muchos esquemas actuales de tarificación del agua pueden existir brechas tan grandes entre el costo real de los servicios, el valor económico del agua para diferentes usuarios y el precio o tarifa que se cobra por su suministro, que un intento de equiparación rápida entre el costo total y las tarifas podría provocar dramáticas reducciones del nivel de vida de los sectores cuya economía y reproducción social está vinculada a esos servicios.

La gestión del agua en Costa Rica debe buscar mecanismos institucionales y esquemas de políticas capaces de asegurar el delicado equi-



Michael y Patricia Fogden

brio entre los necesarios requerimientos de eficiencia económica, equidad social y sostenibilidad ambiental. Esta premisa ha de presidir y matizar la aplicación del principio respecto de la consideración del agua como bien económico bajo un riguroso enfoque estratégico, caracterizado por la combinación de una política firme y consistente de avance hacia la eficiencia económico-ambiental en la gestión del agua, con una estrategia de implementación regida por la gradualidad de

las reformas. En tal sentido, se consideran como elementos clave de una estrategia de avance hacia la eficiencia económica y la sostenibilidad ambiental de los recursos hídricos los siguientes aspectos:

- Reestructuración gradual de los sistemas de fijación de precios del agua (tarifas, cánones de aprovechamiento y canon ambiental por vertidos) con vistas a su igualación progresiva con el costo social total de aseguramiento de la oferta natural hídrica y del suministro de agua para diferentes usos. Según las condiciones del país, deberá avanzarse en la introducción de los componentes de costos ambientales y de



Michael y Patricia Fogden

gestión, asociados con el manejo sostenible de cuencas y acuíferos, en los cánones por el derecho de uso del agua (acceso al agua en la fuente o agua "cruda"), sobre la base de rigurosos procesos de valoración económico-ecológica de los servicios hidrológicos de las cuencas. No obstante, esa modificación de la estructura y los objetivos de los cánones por el acceso al agua cruda deben considerar las diferencias sectoriales de capacidad de pago y los objetivos de equilibrio social y territorial.

- Establecimiento de cargos por contaminación hídrica que desalienten el uso excesivo de la capacidad de asimilación de los cuerpos de agua para la disposición de desechos industriales, agrícolas y domésticos y que contribuyan eficazmente a financiar las acciones requeridas para abatir la contaminación y recuperar la calidad de las aguas. Estos instrumentos deberán ser diseñados cuidadosamente, también bajo un enfoque de aplicación gradual y en atención estricta a objetivos de mejoramiento ambiental y no como meros instrumentos de recaudación.
- Reestructuración gradual y cuidadosa de las tarifas de sistemas de suministro de agua para consumo humano y manejo de aguas residuales de modo que aseguren la sostenibilidad financiera de las agencias públicas, municipales y comunales operadoras de estos sistemas y su capacidad para prestar un servicio confiable de calidad compatible con los requerimientos

sanitarios, así como de responder a los requerimientos de expansión de los servicios. Premisa de esta reestructuración, no obstante, es que la búsqueda de tarifas económicamente eficientes debe hacerse garantizando el acceso al agua a precios asequibles a los sectores con menor capacidad de pago. Esto es posible si se combinan en un mismo esquema las tarifas basadas en el costo social de oportunidad para los usuarios con mayores niveles de consumo e ingresos más altos, con tarifas fijadas con base en criterios de equidad para los sectores de menor capacidad de pago, de manera que se haga efectivo el reconocimiento del acceso al agua como un derecho humano fundamental. Una aplicación inmediata y generalizada de tarifas basadas en la recuperación total de costos a todos los sectores de usuarios podría tener efectos sociales muy regresivos, con un gran potencial de exclusión de sectores muy amplios y con graves consecuencias para la salud y el bienestar social.

- En el marco sugerido, un importante eslabón de una estrategia tendiente a conferir sostenibilidad económica y ambiental a la gestión del agua y a facilitar un manejo adecuado de las fases de transición a esquemas más eficientes de acceso y uso, es la promoción de esquemas de transferencias monetarias a pequeños y medianos propietarios del campo que reconozcan el valor económico y social de su participación en actividades de conservación y protección

de cuencas que aseguren los servicios ambientales hidrológicos del ecosistema, explorando para ello diferentes esquemas de pagos por servicios ambientales acordes con las condiciones socioeconómicas e institucionales del país.

- Redefinición de los planes de inversión pública de manera que las inversiones destinadas al suministro de agua potable, al saneamiento y al manejo de cuencas pase a ocupar un lugar prioritario dentro de la estrategia de inversión de gasto público, incluyendo las políticas de atracción y orientación de cooperación internacional y, eventualmente y en forma complementaria, abrir espacio a la inversión privada en materia de servicios ambientales, desarrollo de servicios e infraestructura de suministro bajo esquemas rigurosos y transparentes de negociación y regulación, previa creación de las capacidades institucionales de regulación y control que aseguren acceso equitativo, calidad y continuidad del servicio y esquemas tarifarios bajo los criterios esbozados anteriormente.

## Conclusión

Si bien el país ha dado un paso correcto con la elaboración del proyecto de Ley de Aguas, y ésta se constituye en la principal línea de acción a seguir en un nuevo esquema de gestión del recurso, se requiere profundizar el consenso social sobre otros aspectos fundamentales que deberían acompañar el proceso de elaboración de esa ley y que están enfocados hacia la generación de capacidades institucionales para el nuevo marco de gestión integrado que se plantea: (1) debe definirse los alcances del nivel de descentralización que se requiere implementar en el nuevo modelo; (2) debe definirse el grado de participación ciudadana en los distintos niveles de gestión; (3) debe definirse el grado de competencias que tendrán los organismos de cuenca y la autoridad nacional, así como las relaciones de estas estructuras con las otras entidades públicas con competencias de otra índole sobre la cuenca, y (4) debe diseñarse los instrumentos económicos necesarios para una adecuada valoración del recurso y para una implementación de éstos que no genere graves impactos sobre los sectores más vulnerables o sobre la economía en general y que permita el abastecimiento de la población en condiciones de equidad.

En pocas palabras, es necesario que el país defina un enfoque consensuado acerca de cómo

se va a entender, diseñar y poner en ejecución ese nuevo modelo de gestión integrada del agua, tomando en cuenta que la experiencia internacional y la realidad nacional indican que los esquemas jerárquicos, centralizados y poco participativos de gestión resultan ineficientes para un manejo adecuado del agua, y que de continuarse con la confusión entre entes operadores y rectores no solo se agravará aun más la situación sino que se impedirá a la autoridad hídrica ejercer un control efectivo sobre el recurso.

## Referencias bibliográficas

- Aguilar, Alejandra. 2002. *Guía para la Protección del Recurso Hídrico*. Cedarena. San José.
- Espinoza, Lisbeth et al. 1995. *Guía de regulaciones jurídicas para la fiscalización y tutela de actividades en las cuencas hidrográficas*. Cedarena. San José.
- Hall, Alan et al. 2000. *Una Gobernabilidad Eficaz para el Agua*. GWP. Santiago de Chile.
- Herrera, Pedro. 2000. *Derecho Tributario Ambiental*. Ediciones Jurídicas y Sociales S.A. Barcelona.
- Informe de la Conferencia sobre evaluación y estrategias de gestión de recursos hídricos en América Latina y el Caribe*. San José, Costa Rica, 6-11 de mayo de 1996.
- Memorias del Foro Agua para las Américas en el Siglo XXI*. 2003. Colegio de México. México D.F.
- Méndez, Hubert. 1997. *Gestión de Cuencas en Costa Rica*. Fudeu. San José.
- Méndez, Hubert. 2000. *Las Bases Legales de un Canon o Cargo Ambiental para el Control de la Contaminación Hídrica en Costa Rica*. Prosiqa. Fotocopias. San José.
- Mora, Jorge y Seidy Salas. 2000. *Análisis de la Participación Ciudadana en la Gestión del SINAC*. Fudeu-Minae. Fotocopias. San José.
- Mora, Jorge et al. 2002. *Análisis Comparativo y Recomendaciones sobre los Proyectos de Ley de Aguas 14.594, 14.598 y 14.585*. Fotocopias. Grupo Técnico del Agua. San José.
- Mora, Jorge. 2000. "Análisis Jurídico Institucional de la gestión ambiental del recurso hídrico en Costa Rica", en *Proyecto Sistemas Integrados de Gestión y Calidad Ambiental, componente Costa Rica*. CCAD-Sica. San José.
- Salazar, Roxana. 1998. *Marco Jurídico y Administrativo de la Aguas en Costa Rica*. Mideplan. San José.
- Salazar, Roxana. 1993. *Normativa Ambiental sobre la contaminación de las Aguas*. Ambio. San José.
- Sanclemente, Gloria. 2000. *Bases Legales para el Diseño y aplicación Efectiva de Cargos por Contaminación en Países en Desarrollo*. Curso Cargos por Contaminación Hídrica. Banco Mundial. Bogotá
- Solano, Ronald. 1994. *La Cuenca del Río Grande de Tárcoles. Legislación ambiental, competencias y autoridad en el control ambiental*. Fotocopias. San José.
- Taller sobre estrategias de manejo integrado de recursos hídricos en América Latina y el Caribe*. San José, Costa Rica. 1996.