

Agua y desarrollo: la encrucijada de la revolución ciudadana

< POR JULIO OLEAS MONTAÑO >
INVESTIGACIÓN: NICOLÁS MARCANO

Fuente de vida y derecho humano fundamental, como la define el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el agua es un elemento central en cualquier proceso de desarrollo. Pero, a diferencia de la infraestructura o de las tecnologías de la información y el cono-

cimiento, implica factores mucho más complejos que los puramente económicos y sociales. “A partir del agua dimos vida a todas las cosas”, dice el Corán; la gente necesita el agua tanto como el oxígeno, para resguardar su salud y mantener su dignidad. Además, “preserva los sistemas ecológicos y forma parte de los sistemas de producción en los que se basan los medios de sustento”, como precisa el PNUD.

El agua se halla “en perpetuo ciclo desde que pudo estar en el estado líqui-

do (hace cuatro mil millones de años) y desde entonces su volumen total no ha cambiado”, afirma Juan Bernardo León (*Enciclopedia Ecuador a su alcance*, Espasa, 2004). Pero en todo el planeta, solo unos 400 ó 500 mil kilómetros cúbicos de agua (0,03% de la hidrosfera) ingresan al denominado ciclo del agua, movido por el motor de la energía solar que impulsa la evaporación y las lluvias. La mayor parte se realiza sobre los océanos y en los continentes pasa por la transpiración de las

Foto: Ivan Kashinsky/Archivo Criollo.

CASCADA DE PEGUCHE,
OTAVALO.



plantas y la evacuación a través de ríos y capas freáticas hacia los mares y los océanos.

El ciclo del agua se altera por los usos de las acciones humanas (tratamiento para agua potable, riego agrícola, procesos industriales, generación de energía) y, lo que en un pasado no muy lejano era parte del equilibrio ecológico, ahora, es uno de los problemas más acuciantes de la humanidad. 1,8 millones de muertes infantiles anuales relacionadas con la falta de agua segura y la escasez de saneamiento superan a todas las muertes asociadas a los conflictos violentos y el terrorismo.

Las agendas internacionales se preocupan por la lucha contra el terrorismo, contra la gripe aviar o el VIH/Sida, pero la crisis del agua y saneamiento solo produce respuestas menores y fragmentadas. Resulta que mientras terrorismo, gripe aviar o sida amenazan a los países desarrollados, la crisis del agua es una coacción directa para los pobres de los países en desarrollo, segmento de la población mundial olvidado en la percepción internacional de la seguridad humana.

El Ecuador también pone su cuota en esta crisis. Como van las cosas, difícilmente se cumplirán los objetivos de desarrollo del milenio (ODM), que deberían completarse hasta 2015. La irresponsabilidad pública y privada, la pobreza y el conflicto social dificultan recuperar el tiempo perdido. El país no conoce cuánto se han reducido sus caudales hídricos en esta era de acelerado cambio climático, deforestación y contaminación. Las instituciones que deberían gestionar el agua son obsoletas y están desarticuladas. Buena parte de la infraestructura necesaria para atender la demanda del líquido vital está deteriorada o francamente inservible y la que se ha construido recientemente muchas veces ha sido otro pretexto para la corrupción.

El cambio social que requiere este problema supera en mucho la simple recuperación de las capacidades de regulación, planificación, gestión y control del Estado colapsadas por el

ajuste neoliberal. Se requiere implantar una nueva cultura del agua que rebalse la noción de 'recurso hídrico' y asuma el reto del agua como elemento social y económico de una sola realidad ambiental, con instituciones capaces de gestionar la vulnerabilidad, el riesgo y la escasez tanto como la participación y la igualdad política de los ciudadanos, el bienestar, la igualdad de oportunidades y el acceso y la distribución justa de la riqueza.

¿Cuánta agua tienen los ecuatorianos?

El sistema hidrográfico ecuatoriano está constituido por dos grandes vertientes, la pacífica y la amazónica, partidas por los Andes, que desempeñan "el papel de una inmensa división de aguas" (Juan Bernardo León, 2004). En los 31 sistemas hidrográficos, 79 cuencas y 137 subcuencas flúan, según el último inventario hídrico disponible (1989), 146 mil millones de metros cúbicos cada año.

El problema comienza a tomar forma cuando se asume que 89% de este caudal baja hacia el Amazonas y solo 11% restante hacia el Pacífico, pero 90% de la demanda se sitúa en esta última vertiente. Las zonas andina y costera son, según el Instituto de Recursos Mundiales (1998), regiones con estrés hídrico, con entre 1.000 y 1.700 m³/año por habitante, mientras que la región oriental dispone de más de 2.500 m³/año por habitante.

A pesar de su abundancia, el agua es, cada vez más, un recurso raro. Si en los últimos 70 años la población humana se ha triplicado, la utilización del agua por el ser humano se ha sextuplicado. En la actualidad, al menos 1.000 millones de personas no tienen acceso a agua potable y casi la mitad de la población mundial no tiene red de saneamiento ambiental hídrico.

Los problemas del agua y del ambiente han sido los motivos centrales de los dos últimos informes sobre desarrollo humano del PNUD, pero en el Ecuador ya han pasado casi dos décadas desde el último inventario

hídrico nacional. En el marasmo de la crisis de la deuda continuado con la reforma estructural que devino en crisis financiera, parece que los ecuatorianos olvidaron lo fundamental. ¿Cómo medir cuánta agua disponemos para sobrevivir? En 1990 el país contaba con 270 estaciones hidrométricas y 1.100 estaciones meteorológicas que, según el Consejo Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), se habían reducido a 140 y 700, respectivamente, en 2005.

Con todo, según las ya viejas estimaciones del desaparecido Inerhi, 50% de los caudales hídricos aprovechados se destinaría a generar electricidad, 41% al riego agrícola, 6% al uso doméstico y 3% a la industria.

Una inmensa demanda represada

Según la Encuesta de Condiciones de Vida 2006, en todo el país, menos de 50% de viviendas tiene acceso a agua entubada por red pública dentro de la vivienda. La diferencia entre las áreas urbanas y las rurales es de siete a uno, y mientras en el quintil 1 de ingresos menos de 10% de viviendas tiene agua entubada, 90% la tiene en el quintil 5. El diagnóstico para el alcantarillado es muy similar. Esta encuesta considera agua entubada, no necesariamente potable, pero resulta que 80% de las enfermedades se presentan por falta de agua potable. Existe una fuerte relación entre pobreza y forma de acceso al agua (*Gráfico 1*); si se cree en los diagnósticos estadísticos, se debe aceptar que es necesario redoblar esfuerzos si se quieren alcanzar los ODM de las Naciones Unidas.

Hace dos décadas había 3,13 millones de hectáreas (ha) regables, de las cuales 16% estaba regada por sistemas privados y 4% por sistemas públicos. El restante 80%, es decir, unas 2,5 ha, carecía de este beneficio. Según el Censo Agrícola de 2001, solo 35% de las unidades productivas agrícolas (UPA) de menos de 2 ha tiene riego, pero éstas representan alrededor de 45% de toda la tierra cultivada.

En 1994, 58% de la electricidad del país era generada por centrales hidráulicas, es decir, 1.496 MW; en 2006, esa proporción bajó a 42%, que representa 1.801 MW. El resto se genera en centrales térmicas y barcasas sucias y contaminantes que constituyen ahora la base de una “matriz energética” no sustentable. Y, una vez más, como hace más de 30 años ocurrió con el río Paute, la esperanza se ha puesto en el río Coca, para desarrollar un proyecto hidroeléctrico gigante llamado Coca-Codo Sinclair.

Desorden y debilidad

Se supone que los asuntos relacionados al agua son de competencia del CNRH, entidad que heredó los retazos del Instituto Nacional de Recursos Hídricos (Inerhi), eliminado en 1992 junto al Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias (IEOS) y el Instituto Ecuatoriano de Electrificación (Inecel). En ese año también se abandonó la planificación y la medición sistemática de los recursos hídricos y ahora, 15 años después, no se sabe a ciencia cierta cuánta agua se consume, qué se hace con ella, cómo se la trata y menos todavía de cuánta agua en realidad se dispone. Los pocos estudios relativamente actuales son dispersos, específicos y desarticulados, y han sido realizados pensando en la ejecución de obras hidráulicas.

Para dismantelar el Inerhi se financió con el Banco Mundial el Proyecto de Asistencia Técnica al Subsector Riego (1994-2000). Se crearon cinco

organismos de desarrollo regional, se transfirieron al sector privado 35 sistemas de riego y se propuso la privatización del recurso. La reacción fue inmediata, en 1995 el movimiento indígena promovió un levantamiento general, de fuerza suficiente para limitar el extremo alcance de la propuesta del Banco Mundial.

Desde entonces, los sistemas de riego transferidos a los usuarios no reciben apoyo público, pues el cuidado de la infraestructura está a cargo de los regantes, sin capacidad económica para renovarla. Otros 37 sistemas de riego se encuentran en poder de organismos de desarrollo regional que tampoco mantienen sus canales, compuertas y embalses.

Que las organizaciones de desarrollo regional no mantengan su infraestructura hidráulica no significa que el Estado no gaste en este problema. En 2007 fueron \$ 133,6 millones, repartidos entre 14 entidades “autónomas”, incluido el propio CNRH (Cuadro 1).

El desorden dejado por la reforma neoliberal queda patente cuando se constata que en 2007 el organismo rector del agua, el CNRH, recibió del Presupuesto público apenas 2% de lo destinado por el Estado a entidades que tienen que ver con el agua. Mientras que la Junta de Recursos Hídricos de Jipijapa, Paján y Puerto López recibió 16%, pese a lo cual, a esos cantones el agua sigue llegando en “tanqueros” que, por supuesto, tienen dueño, con nombre y apellido.

Sin embargo, las concesiones de agua otorgadas por el Estado (el derecho a acceder a ella para uso humano, riego agrícola, procesos industriales o generación de electricidad) siguen siendo responsabilidad del débil CNRH. En la práctica, el Banco Mundial consiguió su cometido: privatizar el recurso. Hasta 2007, el CNRH tenía registros de casi 42 mil concesiones otorgadas en las regiones andina y occidental (Cuadro 2).

El Cuadro 2 propone varios interrogantes: ¿por qué la agencia del CNRH en Quito registra más del doble de concesiones que la de Guayaquil? ¿Qué implica que la región andina, de mayor

estrés hídrico, duplique y hasta triplique el número de concesiones de la región occidental? En fin, ¿es mucho o poco que en promedio las concesiones tengan un caudal de 72 litros por segundo?

Divide y reinarás

Diecinueve años antes de que Al Gore y el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre la Evolución del Clima de la ONU ganaran el Nobel de la Paz 2007, el Inerhi sabía que más de 80% de las cuencas del país son vulnerables al cambio

CUADRO 1
INSTITUCIONES QUE MANEJAN PROGRAMAS HÍDRICOS CON RECURSOS DEL PRESUPUESTO GENERAL DEL ESTADO, 2007

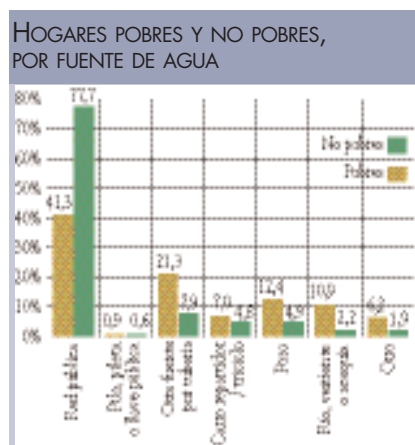
Instituciones	Presupuesto inicial 2007 (millones \$)
CREA	7,7
CRM	14,5
Phima (Manabí)	12,7
Cedegé	24,0
Predesur	28,2
CNRH	3,1
Corsicen	3,0
Corsinor	1,8
Codeloro	3,7
Coderech	1,5
JRH (Jipijapa, Paján, Puerto López)	21,6
Codereco	1,1
Cedem (Desarrollo Manabí)	0,8
CNG (Cuenca Paute)	9,9
Total	133,6

FUENTE: MEF.

CUADRO 2
CONCESIONES DE AGUA REGISTRADA EN EL CNRH, 2007

Agencia	Nº de concesiones por agencia	Total caudal concesionado (litros/seg.)	Promedio (litros/seg.)
Riobamba	5.538	64.998	12
Quito	6.575	1'298.341	197
Loja	6.852	154.280	23
Guaranda	3.649	37.618	10
Cuenca	6.185	667.014	108
Ambato	1.212	352.455	291
Portoviejo	386	37.031	96
Machala	3.672	34.828	9
Latacunga	2.273	52.464	23
Ibarra	2.526	127.302	50
Guayaquil	2.835	180.490	64
Esmeraldas	160	1.272	8
Total	41.863	3'008.093	72

FUENTE: CNRH.



FUENTE: INEC, ECV 2006.

climático. No se sostiene aquí que todo tiempo pasado fue mejor, pero en el tema del agua, además de las entidades enlistadas en el Cuadro 1, otras 242 entidades nacionales (incluidos el propio CNRH, los ministerios de Ambiente, Salud Pública, Desarrollo Urbano, Agricultura, Educación, Defensa, Industrias, Minas), 280 entidades sectoriales y 249 entidades intersectoriales (incluidas las corporaciones regionales de desarrollo, el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, los consejos provinciales y los municipios) también ejercen algún tipo de competencia sobre el recurso.

Esta tropilla pública y semipública no ha podido evitar que más de 30% de la captación de agua para los diferentes usos se pierda por problemas de infraestructura. Se estima que como máximo 5% de las aguas utilizadas reciben tratamiento, antes de seguir su rumbo hacia el mar. De todas las ciudades del país, solo el municipio cuencano ha establecido un sistema eficiente de tratamiento de aguas servidas.

Lo que es de todos (¡más de 770 entidades opinan, promueven y deciden sobre el agua!) no es de nadie; y, si todos opinan, nadie sabe nada. Al sur del país, al iniciarse la construcción del Proyecto Zapotillo, que debía costar cerca de \$ 80 millones, se constató que los estudios no reunían las garantías técnicas necesarias, lo que incrementó su costo en 30%. Zapotillo está paralizado porque faltan otros \$ 14 millones. Esta obra fue adjudicada a Hidalgo & Hidalgo, consorcio que durante el proceso de negociación habría logrado modificar la modalidad inicial de cofinanciamiento por otra en la que el Estado absorbía toda la carga financiera. Otro problema, más oscuro todavía, sería el del tráfico de tierras desatado por los eventuales beneficios del riego.

Al norte, el Consejo Provincial de Pichincha contrató con la empresa Andrade Gutiérrez, por \$ 76 millones, la construcción del Proyecto Tabacundo. La constructora comenzó por lo más fácil, el canal de conducción, y dejó para después el túnel de trasvase, la presa y las obras de captación. Como Zapotillo,

RECUADRO 1

JUSTICIA SOCIAL E INSEGURIDAD DEL AGUA (INFORME DEL DESARROLLO HUMANO, 2006)

- *Igualdad de la ciudadanía.* Todos los seres humanos disponen de los mismos derechos sociales, políticos y civiles. La inseguridad de agua compromete estos derechos. Una mujer que pasa largas horas recolectando agua o que sufre constantes enfermedades relacionadas con el agua dispone de menos capacidad para participar en la sociedad, aunque pueda participar en la elección de un gobierno.
- *El mínimo social.* El agua limpia forma parte del mínimo social, siendo el requerimiento mínimo 20 litros por persona al día.
- *Igualdad de oportunidades.* Los niños que no pueden asistir a la escuela porque sufren constantes enfermedades causadas por no utilizar agua limpia no pueden disfrutar de su derecho a la educación, en ninguno de sus sentidos significativos.
- *Distribución justa.* La desigualdad en el acceso a agua limpia en el hogar o a agua productiva en el campo no cumple con los criterios de una distribución justa, especialmente cuando se ve acompañada por altos niveles de pobreza y muertes infantiles evitables.

Tabacundo está paralizada por falta de presupuesto, cuando solo se ha cumplido con 55% de la obra física. Los nuevos estudios y diseños estiman que se requieren otros \$ 92 millones para terminarla. Mientras tanto, los potenciales beneficiarios han presentado una demanda en la Agencia de Aguas de Quito para seguir utilizando el agua por la acequia antigua y no por el nuevo canal que, por no haber sido utilizado ni mantenido (su construcción data de 1998), ya está deteriorado, ¡antes de movilizar una sola gota de agua! (Recuadro 2).

En el centro del país, la Comisión de Estudios para el Desarrollo de la Cuenca del Río Guayas (Cedegé) inició el Proyecto Baba para controlar las inundaciones en la cuenca de los ríos Vinces y Babahoyo, suministrar agua para consumo humano en las provincias de Los Ríos, Manabí y Guayas, regar 135 mil hectáreas, y potenciar la generación eléctrica en la Central Marcel Laniado (100 MW). El proyecto licitado consideraba un embalse de 1.400 Hm³ con estudios de prefactibilidad, factibilidad e impacto ambiental. Pero el proyecto, finalmente adjudicado a Odebrecht, no tenía estudios definitivos y propone un embalse de 600 Hm³ que solo alcanzará a regar 42 mil hectáreas.

Con \$ 80 millones del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, se comenzó a construir el proyecto, sin que el CNRH haya conferido la concesión para usar las aguas del río Baba y sin estudios de impacto ambiental para el embalse. A través de Hidronación, Cedegé habría contratado con una empresa llamada Efficacitas un estudio definitivo de impacto ambiental para la central hidroeléctrica, sin presentar términos de referencia, cuando la obra de mayor impacto es la presa y su embalse, no la central hidroeléctrica. Se debería verificar quién era presidente del Directorio de Cedegé —cuando se contrató ese estudio de impacto ambiental— y al mismo tiempo principal accionista de Efficacitas.

El fin de la economía expansionista del agua

La solución de los problemas del agua requiere un replanteamiento radical de las políticas sociales (según E. J. Mishan), es decir, una auténtica revolución ciudadana. Requiere asumir que los ciudadanos se encuentran en un contexto económico, social y ambiental en constante cambio, y que deben modificar sus percepciones de lo que es y lo que representa el agua, así como de las funciones que satisface, tanto en la

RECUADRO 2

“YA NO EXISTE EL CAUDAL DE AGUA PREVISTO ORIGINALMENTE”: JARRÍN

El Proyecto Tabacundo es, hoy por hoy, un ejemplo patético de corrupción, irresponsabilidad y desorganización. ¿Cómo se comenzó la ejecución de esa inversión sin tener todos los estudios y recursos que se requerían? “La obra se paralizó totalmente porque se consumieron los \$ 76 millones presupuestados inicialmente, cuando apenas se alcanzó a construir 48% del total de la infraestructura. La empresa constructora cumplió con sus compromisos hasta donde la documentación entregada por el Consejo Provincial de Pichincha lo establecía —precisa a GESTIÓN **Luis Jarrín Ampudia**, asesor de la Prefectura de Pichincha y coordinador del Proyecto de Riego Cayambe-Tabacundo—, pero nunca se verificó si las obras ejecutadas eran ciertas o no. A partir de esto, el proyecto quedó sin financiamiento. Se han buscado fondos para continuar con las obras complementarias, como los canales secundarios y terciarios, y se dejó para una etapa posterior todo lo referente a la toma, a la alimentación de agua y a la construcción del túnel de trasvase y la laguna de contrarregulación. Pero éstas son las obras más importantes, por las que debió iniciarse la ejecución del proyecto lo que, además, suponía que se debía tener la certeza de que los caudales de agua indicados en la documentación usada eran verdaderos”.

Este proyecto fue asumido por el Consejo Provincial de Pichincha en el proceso de descentralización y desconcentración, iniciado por el Consejo Nacional de Modernización durante la década final del siglo pasado. “Los estudios utilizados por quienes contrataron esta obra datan de 1970; la última actualización con que contaron para la firma del contrato data de 1981. En la actualidad, ya no existe el caudal de agua previsto originalmente. Todo estuvo en las autoridades que dejaron pasar tales

actos de corrupción. La administración del prefecto **Rafael Reyes Uribe**, hoy prófugo de la justicia, contrató los trabajos sin tener estudios definitivos y aforos actualizados, requisitos previos para la construcción del canal. Es decir, no se conocía cuánta agua era necesaria para alimentar o regar las 12.000 ha que estaban pronosticadas”.

Pero las responsabilidades alcanzarían a otras entidades. “Contraloría y Procuraduría dieron informes favorables y el Consejo en pleno (de la provincia de Pichincha) autorizó las firmas para encontrarse, posteriormente, con una obra totalmente desbalanceada. Otras obras y las características del canal tuvieron que rediseñarse. El paso por el parque arqueológico de Cochasquí, que es una reliquia histórica del país, debe hacerse con un túnel que inicialmente no estuvo previsto. Se trabajó a base de los informes del antiguo Inerhi, que son fidedignos, pero que no estaban actualizados. Los caudales de agua habían variado sustancialmente en los 20 últimos años, pues se habían reducido en casi 30% debido a la disminución de los glaciares del volcán Cayambe. Ello obligaba a buscar nuevas fuentes de abastecimiento para llenar el volumen que demanda el canal. En la práctica, esto fue obviado por las autoridades provin-

*LUIS JARRÍN AMPUDIA
Asesor de la Prefectura de Pichincha
y coordinador del Proyecto de Riego
Cayambe-Tabacundo.*



Foto: Verónica Valencia.

ciales de aquel entonces”, puntualiza Jarrín.

La impunidad es el eje del único resultado visible de este proyecto: el despilfarro de los fondos públicos. Según Jarrín, “salvo las responsabilidades por los delitos cometidos por Rafael Reyes Uribe, se podría decir que no se ha hecho nada más. La Contraloría y la Procuraduría debieron intervenir e investigar las presunciones sobre un sinnúmero de actos de corrupción y no lo han hecho, hasta la fecha”.

Para concluir este proyecto Jarrín afirma que “es necesario realizar varios trabajos. El Consejo Provincial ha firmado un convenio de asesoría técnica con la Empresa de Alcantarillado y Agua Potable de Quito (Emaap-Q). Creemos indispensable actualizar el tema, pues no se pueden abandonar \$ 76 millones ya invertidos. Hay que optimizar el manejo de los recursos, pero siempre tomando en cuenta el profundo sentido social que tiene esta obra. La posibilidad de regar aproximadamente 12.000 ha implica enormes beneficios para miles de familias, la revitalización del sector agropecuario entre las zonas de Cayambe y Pedro Moncayo, el gran componente de mano de obra que podría emplearse y la rehabilitación de la economía del sector. Existen trabajos complementarios y conjuntos realizados con la Subsecretaría del Agua del Ministerio de Vivienda (Miduvi), para aprovechar varios segmentos del sistema de riego, de manera que también se podría transportar agua hacia las comunidades de Pesillo en la provincia de Imbabura (aproximadamente unas 250 mil personas). Hemos mantenido conversaciones con el primer mandatario y con el ministro de Agricultura, quienes se han comprometido a financiar la obra en su integridad. Por el momento no se puede anticipar una cifra, debido a la falta de estudios. Estamos trabajando en la actualización de los informes requeridos, partiendo de la demanda existente”, finaliza.

RECUADRO 3

“LOS INDÍGENAS HEMOS SIDO EXCLUIDOS DEL USO DEL AGUA”: DE LA CRUZ

La representación indígena en la Asamblea Nacional Constituyente se opone radicalmente a privatizar el agua. “Estamos en total desacuerdo con cualquier privatización relacionada al agua. Nosotros no podemos permitir que ésta sea una fuente de negocio, sino más bien impulsamos su protección, su redistribución hacia el campo y la complementariedad entre los espacios urbanos y rurales”, declaró a *GESTIÓN* **Pedro de la Cruz**, asambleísta nacional y presidente de la Federación Nacional de Organizaciones Campesinas, Indígenas y Negras (Fenocin).

Para las nacionalidades indígenas, desde la conquista española la historia del agua ha sido una historia de privaciones. “En todo lo relacionado con distribución de recursos, los indígenas hemos sido excluidos. Esto también ha ocurrido con el agua y la tierra, dice de la Cruz. El agua está concentrada en pocas manos, especialmente de hacendados, que han obtenido la mayor parte de las concesiones. Inclusive, en perjuicio de las personas y sus posibilidades de acceso al agua. Para solucionar los graves problemas de distribución planteamos en la nueva Constitución Política del Estado tres acciones prioritarias: asegurar el acceso de la gente al líquido vital, sin discriminación alguna, tal como rezan los derechos humanos; distribuir el agua en función de una mayor y mejor producción de alimentos para el pueblo, y ampliar la produc-

ción agroexportable. También consideraremos la protección que merece el agua, para que la ciudadanía y los consumidores hagan conciencia sobre el manejo de un recurso cada vez más escaso”.

Pero estos objetivos afectarán las condiciones de acceso que actualmente tienen otros grupos sociales. El Estado es la única organización capaz de dirimir estos problemas. Según de la Cruz, “el Estado es el dueño absoluto del agua. Por lo tanto, tiene la obligación de redistribuir el recurso y de revisar los caudales o disponibilidad del líquido. Los hacendados y otra gente han concentrado el elemento en discusión y no quieren reducir sus concesiones. Proponemos que, de acuerdo al caudal existente, se obligue a redistribuirlo, priorizando los usos. También es necesario respetar las cascadas o fuentes de agua como sitios sagrados que, tradicionalmente, han formado parte de la cultura indígena”.

Para solucionar la calamitosa situación en la que se encuentra la infraestructura hidráulica, los indígenas proponen la acción responsable del sector público. “En muchos casos las obras realizadas están inconclusas o no prevén el caudal necesario. Es obligación del Estado estudiar las fuentes y las futuras concesiones, para que éstas no atenten contra el principio distributivo. Y luego debe iniciar la construcción con criterios de optimización del líquido, de forma que se planifique su desti-

no y buen uso tanto como su protección. En un canal de riego es importante prever cómo llega el líquido a las plantaciones, por goteo o aspersión, por ejemplo, y también cómo proteger el agua lluvia, que deber ser almacenada para su distribución. Se deberán construir reservorios para las épocas de escasez”.

Para los indígenas el problema es más complejo que la simple dotación de infraestructura. La gestión del agua también debe articular los espacios que genera. “El consumidor de la ciudad debe estar consciente de que las comunidades rurales protegen el agua. Pero mientras tanto, la pobreza avanza en las zonas donde se inicia su flujo, lo que avizora más dificultades para el futuro. Deben considerarse otras medidas obligatorias para reducir las brechas existentes. La complementariedad entre el campo y la ciudad hace necesaria una retribución, de manera que todos los pagos realizados por los agentes urbanos también se reflejen en obras para las comunidades indígenas que se constituyen como guardianas del agua”, puntualiza el dirigente y asambleísta.



PEDRO DE LA CRUZ
Asambleísta nacional y presidente
de la Federación Nacional de Organizaciones
Campesinas, Indígenas y Negras (Fenocin).

Uno de los retos más complejos que enfrenta el país para consolidar un proceso histórico incluyente, equitativo y sustentable, es conciliar las necesidades de desarrollo social (incluidos los mínimos planteados en los ODM) con las

cultura predominante como en otras minorías culturales. Existen otras formas de gestionarla que van más allá de la recuperación del CNRH o de la creación del Instituto Nacional de Riego, decretado recientemente por el gobierno. Pero para precisar esas otras formas de gestión y —especialmente— para formalizarlas políticamente es imprescindible relacionarlas con el conocimiento científico y con valores socio-culturales (**Federico Aguilera Klink**).

Hasta ahora se ha presenciado una economía expansionista del agua, adjetivada con el fracaso del abastecimiento generalizado de agua potable, de la inge-

niería sanitaria, de la canalización de aguas residuales y del suministro para las industrias; con el virtual colapso de los sistemas de riego agrícola y con la insuficiente generación de energía eléctrica. Si existe escasez de agua, no es una escasez principalmente de carácter físico, sino que está socialmente condicionada por una concepción del agua que ignora la noción de ciclo, el mal estado de la infraestructura de almacenamiento y distribución, un marco público anticuado y una administración que elude sus responsabilidades y evita enfrentar conflictos y grupos de interés (*Recuadro 3*).

Fotos: API.

RECUADRO 4

“EL RECURSO HÍDRICO Y SU GESTIÓN AMBIENTAL DEBEN SER TRATADOS POR CUENCAS”: VÁZQUEZ

Pocos recuerdan —excepto los afectados— el desastre de La Josefina en 1993, pero la mitigación de los efectos negativos de ella y luego la recuperación de la zona impulsaron a los azuayos a crear el Consejo de Gestión de Aguas de la Cuenca del Paute (CG Paute). “No olvidemos que éste causó una grave pérdida que motivó el apoyo internacional de la Unión Europea, para reconstruir y aplacar los efectos de la catástrofe y luego para dar continuidad a las labores y afianzar los criterios técnicos del recurso hídrico”, recuerda **Pablo Vázquez Morales**, director ejecutivo del organismo.

“La necesidad de estudiar la cuenca del Paute se debe a que representa el nicho de generación de alrededor de 50% de la energía hidroeléctrica del país que, con la incorporación de Mazar, superará con facilidad 60% del potencial hidroeléctrico nacional. El recurso hídrico y la gestión ambiental no deben ser tratados a partir de organizaciones geopolíticas que no responden a límites naturales. Una cuenca hidrográfica tiene límites naturales con particularidades de orden técnico que se diferencian de otras subcuencas y microcuencas; un organismo que contemple su gestión es más apropiado”.

CG Paute fue creada por ley en noviembre de 2005. “Esta institución se erige como un modelo para gestionar la cuenca, que implica la ejecución de actividades concretas para conducirla correctamente. Tiene un consejo de gestión en el que todos los actores acuerdan las acciones y planifican la ejecución a cargo de los entes seccionales. Cada institución participante tiene sus propias atribuciones y competencias para su correcta operación”, comenta el director ejecutivo. “Somos una unidad técnica con un estatuto orgánico funcional donde se especifican todos los procesos. La estructura es sim-

ple: una secretaría técnica que cuenta con un *staff* de 32 expertos, la gran mayoría multidisciplinarios. Tenemos especialistas en medio ambiente, hidrología, hidráulica, geotecnia, que planifican y generan normas de cuidado de la cuenca, estudian y vigilan todos los fenómenos ocurridos y que pueden ocurrir. Nos hemos obligado a especializarnos en la estabilidad de las laderas vecinas al río Paute, caracterizadas por una inestabilidad de origen geotécnico, así como en la seguridad fluviomorfológica del río, constantemente agredida por la extracción minera”.

CG Paute abarca a otros comités, de microcuencas y subcuencas, directamente relacionados con la gestión del recurso hídrico. “Son los que proponen las necesidades, pero no toman las decisiones. Es el organismo principal quien tamiza los requerimientos y los canaliza coherentemente en un plan de gestión. Estos organismos zonales de la cuenca participan en el Consejo, el cual revisa las decisiones y las articula en el nivel regional y en el nacional, de ser el caso”.

CG Paute es un organismo de dere-

PABLO VÁZQUEZ MORALES
Consejo de Gestión de Aguas
de la Cuenca del Paute.



Foto: Diego Vintimilla.

cho público, autónomo, con presupuesto propio y con autonomía administrativa y financiera. “Creemos que se deben crear más organismos e incluirse dentro de este gran sistema de gestión integrado de recursos hídricos. Es importante acotar que CG Paute tiene capacidad jurídica para emitir y ejecutar normas técnicas, administrativas, financieras y de control, para la efectiva gestión del recurso hídrico. Es la ‘autoridad de la cuenca’. Su consejo tiene la capacidad jurídica para dictar normas de carácter obligatorio y vinculante dentro del ámbito de su competencia (las provincias de Cañar, Azuay y Morona Santiago). Incluso toda actividad extractiva de áridos debe contar con un informe técnico obligatorio y vinculante, previa la autorización del Ministerio de Minas y Petróleos o de los municipios correspondientes”.

A diferencia de lo que sucede con otros organismos de desarrollo regional, CG Paute se relaciona armoniosamente con otras entidades del Estado (nacionales y seccionales). “La diferencia está en separar la gestión del manejo. La primera se basa en la generación de normas para el manejo de la cuenca. En esta organización, el CNRH tiene un campo de acción más importante, que no se contrapone con los organismos ya establecidos, más bien CG Paute constituye un brazo de apoyo para el organismo nacional”.

El financiamiento internacional ha sido fundamental para el inicio de CG Paute. Pero hoy “ya tenemos una partida presupuestaria dentro de la planificación del Estado, que cubre todos los gastos operativos con un horizonte de proyectos hasta 2010. El presupuesto para 2007 alcanzó los \$ 9,7 millones, de los cuales \$ 6 millones eran aportes de la Unión Europea; el resto fue obtenido a través de autogeneración y aportes del Estado. Para 2008 hemos presupuestado \$ 9,1 millones, porque ya finalizó el proyecto que se mantenía junto con los europeos”, concluye Vázquez.

responsabilidades y valores éticos implícitos en una más amplia gestión ambiental. La prueba de que sí es posible hacerlo es la organización creada para gestionar la cuenca del río Paute (Recuadro 4).

La nueva cultura del agua

Este reto debe comenzar por implantar socialmente una nueva noción del agua que modifique la manera en que se toman las decisiones. Para muchos, el agua simplemente es un “factor de producción”. Pero olvidan que, como tal, no solo es una entidad física que una empresa adquiere y usa sin restricciones, sino que es un derecho para llevar a cabo una lista limitada de acciones. Esta lista implica beneficios privados y costos sociales (al menos así lo afirma el Nobel de Economía **Ronald Coase**), pero hasta ahora solo se han contabilizado los primeros, mientras los segundos son absorbidos por el ambiente. El problema está en que la capacidad ambiental de absorción está próxima a su punto de saturación.

Para otros (**Roberto Solow** entre ellos) los recursos naturales agotables —bajo ciertas circunstancias de cantidad y calidad, también el agua— son, básicamente, “activos financieros”. Esto significa que, desde el punto de vista del propietario-extractor, la gestión adecuada del agua (su agotamiento óptimo) sería aquella que permitiese la obtención de una rentabilidad similar a la de otros activos financieros expuestos a riesgos similares. Esta perspectiva se centra en una “racionalidad económica” que ignora el contexto social y ambiental en el que actúa el agua y ha sido la base teórica de procesos de privatización como los auspiciados por el Banco Mundial, con fracasos tan estrepitosos como el registrado en Bolivia.

Corrientes de pensamiento más avanzado consideran que el agua es un “activo ecosocial” con capacidad de satisfacer un conjunto de funciones económicas, sociales y ambientales. “El agua no solo es esencial para la supervivencia biológica, sino que es una condición necesaria del desarrollo y sostenimiento de la economía y de la estructura social que



Foto: Diario El Comercio.

*Proyecto Tabacundo:
el ejemplo de cómo no hacerlo.*

hacen posible la sociedad... no solo es una mercancía; es un imperativo central de la supervivencia, sostenimiento, continuidad y vida de la comunidad”, según **A. Utton**. Si se ignora esta multifuncionalidad, aparece la escasez y se agudiza el conflicto entre las diferentes funciones —económica, social y ambiental.

La nueva cultura del agua requiere de instituciones sociales (más que de entidades públicas) que se preocupen de la gestión de su ciclo hidrológico, es decir, de ese sistema abierto y desequilibrado, cuyos intercambios de masa y energía originan flujos variables determinados por la energía natural de la radiación solar y por el manejo que el ser humano puede introducir. Esta gestión debe orientarse a reducir o retrasar las pérdidas de cantidad y calidad, y a mejorar la eficiencia de los usos, desalentando e, incluso, penalizando los más dispendiosos.

El manejo del ciclo del agua, a diferencia de la economía expansionista del agua, exige una gestión ambiental integrada del territorio; no es posible gestionar el recurso, sino el ecosistema.

Esto implica definir una lista limitada de acciones y de condiciones para las transacciones del agua, que incluyan los costos compatibles con la gestión de su ciclo en las cuencas hidrográficas. Como las complejidades que puede reunir el ciclo del agua son tan grandes, su gestión debe incorporar el “principio de precaución” y, como mínimo:

- Profundizar en la prioridad de los usos, de acuerdo con la calidad que cada uso requiera.
- Exigir la devolución de los retornos con una calidad determinada.
- Incentivar cambios en las conductas productivas para lograr que la rentabilidad privada de corto plazo no genere impactos irreversibles en la rentabilidad socioambiental del sistema.

Por último, pero no menos importante, la nueva cultura del agua debe integrar criterios de conservación de recursos y uso sostenible en las políticas agraria, industrial, minera y en la ordenación de los usos del suelo. Esto requiere, indefectiblemente, una democracia deliberativa en la que se expliciten tanto los derechos como los intereses específicos, individuales y colectivos, que podrían ser lesionados. **LI**