

N° 104 MAYO DE 2002 €300 ISSN 1409-214X

A M B I E N T I C O

Revista mensual sobre la actualidad **ambiental**



E
G
A

Global Water Partnership
CENTROAMÉRICA

Una red global
de asociados
construyendo un
mejor futuro
para el agua

Hacia la Gestión Integrada
de los Recursos Hídricos.

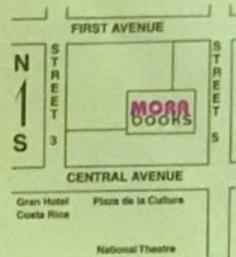
GWP Centroamérica
tempis@racsa.co.cr
tel/fax: (506) 666-2967
Apartado postal: 14-5000 Guanacaste,
Costa Rica

MORA
books

USED BOOKS CD's,
MAGAZINES & MAPS

WE BUY, SELL & TRADE
ENGLISH - SPANISH - GERMAN

AVE. 1, CALLE 3 Y 5
OMNI BUILDING SECOND FLOOR



USED CD's USADOS
PROGRESIVO - ROCK - CLASICO - JAZZ

COMICS
MAS DE 2000
MARVEL - DC - IMAGE

COMPRAMOS Y VENDEMOS
MEJORES PRECIOS

DESCUENTOS DEL 10%

MONDAY THRU SATURDAY

WE BUY CD'S & BOOK COLLECTIONS

PHONE: 383 8385
FAX: PHONE: 255 4136
APDO: 70-1350 San José, Costa Rica
moralab@hotmail.com



**PROCUENCAS,
protección y
recuperación de
microcuencas
para el
abastecimiento
de agua potable
en la provincia
de Heredia.**

Central telefónica 260-0833
Oficina Ambiental de la ESPH:
261-3868 / 261-1941
C.e.: esphambiente@racsa.co.cr

La Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH S.A.), es una sociedad anónima de utilidad pública encargada de administrar los servicios de abastecimiento de agua potable, alcantarillado sanitario, distribución de energía eléctrica y alumbrado público en los cantones Central, San Rafael, San Isidro y en algunos sectores de los cantones San Pablo, Barva y Flores de la provincia de Heredia.

La necesidad de contar con un mecanismo para la protección y rehabilitación de las microcuencas que proveen de agua potable a sus clientes, así como a otro importante sector de la población del Área Metropolitana, llevó a la ESPH S.A. a internalizar en sus tarifas por servicio de agua potable: el valor económico del servicio ambiental hídrico y el costo ambiental de recuperar el bosque en las áreas donde se ubican las fuentes de agua potable bajo su administración (ajuste conocido como tarifa hídrica).

La tarifa hídrica genera un flujo permanente de ingresos que se utiliza para financiar el Programa para la protección y recuperación de las microcuencas de los ríos Ciruelas, Segundo, Bermúdez y Tibás

de la provincia de Heredia (PROCUENCAS). Con este mecanismo, los oferentes o productores de uno de los servicios ambientales más importantes para la sociedad: el agua; reciben una compensación económica o pago por el servicio ambiental hídrico al comprometerse a realizar acciones orientadas a la protección y recuperación del bosque.

PROCUENCAS apoya el establecimiento de plantaciones forestales mixtas con especies nativas, como una alternativa para la recuperación de microcuencas. Asimismo, se promueve la protección del bosque existente y su regeneración natural. Todo esto mediante la suscripción de contratos voluntarios con los propietarios de fincas.

El principal objetivo de la ESPH S.A. al impulsar este proyecto es conservar las fuentes de agua y apoyar así el desarrollo de la región hacia un modelo que haga compatible el crecimiento económico, el desarrollo social y la conservación ambiental.



**EMPRESA DE
SERVICIOS
PUBLICOS DE
HEREDIA, S.A.**

Desarrollo Inteligente

Que el agua dulce sea inexistente o escasa en muchísimos lugares en que se le necesita, que esté gravemente contaminada, que los mantos acuíferos recarguen cada vez menos, que las nacientes a su vez generen decrecientemente, que los ríos -proveedores naturales directos de innumerables comunidades- sean caños cada día más sucios y más secos -mientras durante los aguaceros la escorrentía superficial inunda sitios donde perjudica y no puede ser aprovechada... Todas éstas son expresiones de la problemática del agua padecida en casi todo el mundo.

Desde hace varios años sobre esta problemática se viene discutiendo e investigando crecientemente, previéndose que en torno a ella se agudizarían los conflictos entre estados, entre estados y sociedad, entre grandes empresas y comunidades y entre entidades encargadas del servicio de abastecimiento y consumidores -esa agudización es ya ampliamente visible. Desde hace rato hay consenso en cuanto a que urge enfrentar tal problemática, y parece que la hora de hacerlo de manera decidida ha llegado ya a Costa Rica. En este momento, en la Asamblea Legislativa hay tres proyectos de ley que pretenden resolverla y se registra una gran agitación entre organizaciones no gubernamentales abocadas al examen y generación de propuestas en función de lo mismo.

La problemática del recurso hídrico se refiere a la "producción" del agua (lo que se relaciona con manejo de cuencas), también a los usos de ésta (hidroelectricidad, consumo humano directo, riego, etcétera) y, asimismo, a su calidad y su abastecimiento (derecho al acceso, tarifas, etcétera). Respecto de tal recurso pugnan dos tendencias: la que preconiza la privatización de la producción, e incluso del tratamiento y el abastecimiento, que es la que en el último tiempo en el mundo ha tendido a imponerse, y la que propugna unas mayores beligerancia, eficacia y responsabilidad de parte del estado y de los ciudadanos ante el tema, que es la que en el ámbito nacional parece ahora tener mayor fuerza, habiendo entre ambas diversos matices.

En esta edición se examina dicha problemática principalmente desde la perspectiva del *ambientalismo nacional*, que es la que entre nosotros parece concitar los mayores respeto y adhesión.

- 5** Contexto internacional de la crisis del agua
Manuel López
- 8** Agua: descuidada su producción, sobreuso hidroeléctrico y acceso inequitativo **Oswaldo Durán**
- 12** Crisis del agua, crisis de gobernabilidad
Maureen Ballesteros
- 14** Propuestas de legislación sobre agua y necesidad de diálogo nacional **Alejandra Aguilar**
- 17** Principios para la Gestión del Recurso Hídrico
Federación Costarricense para la Conservación del Ambiente
- 18** ¿Agua para los supernegocios o para las comunidades?
Rolando Castro e Isaac Rojas
- 20** Agua y caicultura en la cuenca Pirris
Oswaldo Durán

LUIS POVEDA 4 EDUARDO GUDYNAS 22 JOSÉ MERINO 23

Fotografía de portada: Wolfgang Eichler

A M B I E N T I C O

Revista mensual sobre la actualidad ambiental
N° 104 MAYO DE 2002

Director y editor Eduardo Mora. Asistente Natalia Joyart.

Consejo editor Alvaro Fernández, David Kaimowitz, Luis Poveda, Rodia Romero

Editor gráfico Fernando Francia (tel: 240 6430). Impreso en Segura Hermanos (tel: 279 9759)

Secretaría y edición internet Cecilia Redondo. Circulación Enrique Arguedas.

Escuela de Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional,
tel.: 277 3688, 277 3291. fax: 277 3289, apartado postal: 86-3000, Costa Rica,
ambientico@una.ac.cr www.ambientico.una.ac.cr



En tu
mundo

Tel.: 207 47 27 (central),
207 53 15 (cabina),
fax: 207 54 59,
c.e.: radioucr@cariari.ucr.ac.cr

[L U I S P O V E D A]

La palmera coyol *Astrocaryum standleyanum*

Hay una preciosa palmera, la *Astrocaryum standleyanum* L. H. Bailey, dedicada al eminente botánico norteamericano Paul Standley (1884-1963), pequeño y delgadito pero gigante entre los gigantes de la botánica neotropical, quien publicó muchísimos trabajos científicos, entre ellos las *Floras* -de México y toda América Central-, la cual -dicha palmera- tiene como nombres vernáculos *chontadura* y también *coyol*. Este último nombre casi me llevó, hace tiempo, a una falsa apreciación:

Intercambiábamos valiosísimos conocimientos sobre plantas medicinales -allá, en las exuberantes montañas de Alto Conte, cerca de la frontera con Panamá- mi gran amigo y maestro Gustavino Monctezuma -verdadero chamán de la etnia guaymí- y yo, y contándome él que ellos utilizaban las hojas de coyol para obtener una fibra muy fina para hacer *shákaras* (bolsas), sombreros y otros, yo asumí que se trataba de aquel coyol muy común en Guanacaste y en otras áreas del país cuyo nombre científico es *Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lod ex Mart., antes llamado *Acrocomia vinifera* Oerst. (este último nombre técnico actualmente es un sinónimo, es decir, se refiere a la misma especie). Pero por dicha no quedé conforme con la descripción que de la especie me había dado don Gustavino y quise ver un ejemplar. Al día siguiente tuvimos que caminar bastante para poder verlo, a causa de que actualmente fuera de los Parques Nacionales esa especie es bastante escasa, y la gran sorpresa fue que resultó ser el *Astrocaryum*, y, por suerte, el ejemplar hallado estaba cargado de frutos y nos dimos un verdadero festín. (Es imperativo que las instituciones se aboquen a estudiarla, para protegerla adecuadamente y que en un futuro este bello recurso vuelva a estar más accesible a esos extraordinarios artesanos autóctonos que la aprovechan.)

La *Astrocaryum standleyanum* alcanza 20 m o más de altura y entre 15 y 25 cm de diámetro; tiene un sólo estípite o tronco, armado con bandas transversales de largas espinas negras; las hojas son grandes, alcanzan hasta 3 m o más de largo, son pinnadas como las del cocotero pero con espinas aplanadas en el pecíolo y en el raquis; las inflorescencias sobre largos pedúnculos; los frutos son elipsoides, de 2 a 6 cm de largo y de 2-3 cm de diámetro, que al madurar son de un tono amarillo-anaranjado. Crece en elevaciones bajas con clima de húmedo a muy húmedo. Es nativa desde Costa Rica hasta Colombia y Ecuador.

De otra especie de este mismo género, el coquillo -*Astrocaryum alatum* Loomis-, y específicamente de sus semillas, que son piriformes y de unos 6 cm de largo, los artesanos hacen preciosas pipas y otros objetos muy lindos. Precisamente nuestro excelente amigo, Marcell Lichtenstein, un verdadero enamorado de la naturaleza y destacado guía ecoturístico, me regaló varias semillas de éstas, completamente pulidas por él, utilizando como lija hasta hojas de guarumo macho -*Pourouma bicolor* Mart.-Moraceae- y las dejó tan negras y brillantes que parecían de ébano o de un negrísimo mármol.

La madera de estas dos especies de palma es extremadamente dura y apreciada para la elaboración de variadas artesanías. El problema es que tienen un sólo estípite o tallo, y como ha crecido la demanda por tan bellas artesanías y no hay cultivos, el destructivo extractivismo de éstas y otras especies interesantes va erosionándolas genéticamente, llegándolas a poner en franco riesgo o amenaza.



CONTEXTO INTERNACIONAL DE LA CRISIS DEL AGUA

MANUEL LÓPEZ

En terminología tradicional la crisis del agua puede ser vista como una colisión clásica entre demanda y oferta. El agua dulce disponible representa menos del 1% de la existencia global de agua, al tiempo que la población mundial crece, en promedio, en 85 millones anuales. Mundialmente, el consumo de agua se duplica cada 20 años. Sin embargo, el agua disponible permanece constante, lo que significa una disminución del agua disponible per cápita. Paralelo a esto, la sobreexplotación, el avance de la urbanización y los crecientes niveles de contaminación restringen el uso del agua disponible. Se espera que en este primer cuarto de siglo el 63% de la población mundial habitará en países con una significativa carestía de agua. (Mientras las aguas superficiales se evaporan

El autor, economista, es miembro del grupo ecologista Coecoceiba-Amigos de la Tierra.

aceleradamente, las reservas subterráneas se agotan a un ritmo mayor que el de la cantidad recibida por las precipitaciones, además de que la minería y la industria amenazan con contaminar éstas cada vez más.)

Hoy, más que nunca, constatamos que el agua constituye el límite a la sustentabilidad, puesto que su sustitución no es posible. De hecho, el agua es ya materia fundamental de las políticas de seguridad nacional de no pocos estados.

El capitalismo ha consolidado su proceso de expansión caracterizado, en esta actual etapa, por la hegemonía del poder y los intereses de las corporaciones transnacionales que exigen mercados de bienes y de intercambio globales. Esta forma de la empresa capitalista surgió a partir de la II Guerra Mundial y se consolidó en los años setenta, por lo que no es extraño el surgimiento en esa década del llamado "consenso de Washington". El poder de estas transnacionales está definiendo la evolución de la eco-

nomía global, las políticas económicas de los estados y el destino de la base de la riqueza de las sociedades: la naturaleza y el trabajo humano. Pero el triunfo global del capitalismo presagia también su crisis global, lo que se ha denominado la tendencia decreciente de la tasa de beneficio del capital. De tal forma, a pesar del espectacular crecimiento del *stock* de capital, en los últimos años asistimos a un fenómeno sumamente revelador: en la composición del producto global la parte del *stock* del capital productivo no cesa de aumentar, al tiempo que la parte correspondiente a los beneficios muestra una declinación constante.

En los últimos años también se da uno de los síntomas más notorios de la crisis del capital, cual es la tendencia a la simultaneidad de las recesiones de las grandes economías. Al mismo tiempo, la tasa de crecimiento global es relativamente menor, lo que nos lleva a enfrentar una situación en la que se da un agresivo proceso de redistribución del correspondien-

te producto y sus beneficios. Obviamente, esta redistribución será determinada por quienes ejerzan ese poder global. Entonces, la globalización de la economía desemboca en la concentración de la riqueza y el poder en unos cuantos. Sin embargo, este proceso no está exento de contradicciones, y éstas se han evidenciado en el fracaso de las negociaciones en torno al Acuerdo Multilateral de Inversiones.

La empresa transnacional es global por el alcance y los escenarios en que se realizan sus operaciones, tanto propiamente productivas como de toma de decisiones y sus correspondientes flujos financieros. Es, pues, un engranaje que demanda una enorme flexibilidad. La estrategia, entonces, es clara: sentar las bases institucionales para la flexibilización del accionar del capital global, profundizar el proceso de apropiación de los factores de la función de producción -los cuales son básicamente los recursos y servicios naturales y la fuerza de trabajo- e incorporar nuevos negocios en sectores que precisamente suponen las mejores posibilidades de incrementar la acumulación de capital. Esto se logra abriendo nuevos mercados que son precisamente aquellas áreas protegidas por diferentes regulaciones y legislaciones (local, nacional, regional e internacionalmente) y aquellas que están en manos del estado. En efecto, los recursos y servicios naturales están siendo sometidos a una agresiva e intensificada mercantilización (la fuerza de trabajo es ya de por sí una mercancía). Toda esta estrategia es, de hecho, muy familiar para todos nosotros y podemos resumirla como *ajuste estructural*.

Actualmente, estamos viendo la tercera etapa del

ajuste estructural, expresada en la globalización bajo el liderazgo de la Organización Mundial del Comercio (OMC), como concreción máxima de la apertura de los mercados hacia un espectro total de actividades, incluyendo la herencia genética, los servicios y bienes suministrados por el estado y los recursos y servicios de la naturaleza. La estrategia de globalización busca romper con toda barrera para el acceso a los recursos, disfrazado todo ello con la consigna de eliminación de las distorsiones para el crecimiento de la actividad económica. En todo este esfuerzo liberalizador continuamente se hace mención de la protección del ambiente y de los derechos humanos y laborales; sin embargo, en caso de disputa el criterio que resuelve es el del intercambio comercial global: se aplica en todo caso la regla menos restrictiva al comercio.

Aquí entra, por supuesto, el agua, que, como insumo básico para la agricultura, la industria y el consumo humano directo, ha sido incorporada de hecho al proceso de mercantilización de los recursos (entre los muchos ejemplos de esto destaca, por su brutal implementación, la privatización del agua en Cochabamba, Bolivia). Sin embargo, el capital requiere reglas claras e institucionalmente establecidas, lo cual se logra mediante los procesos de negociación o, más bien, de imposición comercial. Particularmente, son de relevante importancia las negociaciones que en el marco de la OMC se desarrollan en este tema como parte del Acuerdo General sobre Comercio y Servicios (Gats, por sus siglas en inglés). Los servicios son el sector de mayor crecimiento en el mundo; en los países de la OECD constituyen entre el 60 y el 70% del GDP y

del empleo, pero representan sólo el 20% del comercio mundial.

Antes de 1995 los acuerdos de liberalización comercial enfatizaban en bienes, no en servicios. No obstante, la lógica de acumulación del capital global exige la incorporación de nuevos negocios, función que de sobra cumple el sector servicios, dentro del cual se incluyen algunos tan diversos como los financieros, el aseguramiento, las inversiones, las telecomunicaciones, el cine, internet, la construcción e ingeniería, la distribución de bienes al detalle, las franquicias, el turismo, la energía (considerando un amplio espectro de sectores y operaciones, desde electricidad hasta petróleo y energía nuclear), y también servicios esenciales como la educación, la salud, los servicios ambientales (manejo de desechos entre otros) y el suministro de agua.

El Gats es uno de muchos acuerdos bajo la sombrilla de la OMC. Su misión es eliminar lo que en la nomenclatura de la OMC se conoce como "restricciones innecesarias y regulaciones gubernamentales internas que constituyen barreras al comercio entre los países en materia de servicios". Se trata de un "acuerdo de marco multilateral", lo que significa que en un principio se define un amplio mandato y posteriormente se agrega nuevos sectores y reglas mediante negociaciones permanentes. Las negociaciones en el marco del Gats aplican a toda acción o medida emanada de un gobierno, a escala local, nacional o regional, incluyendo subsidios, donaciones, requerimientos de nacionalidad o residencia, regulaciones cuantitativas, laborales y ambientales y un largo etcétera. Estas negociaciones formalmente se iniciaron en febrero de 2000 y se espera concluyan en diciembre

de 2002. Su poder de vinculación es enorme -recordemos la capacidad de la OMC de establecer sanciones.

Como señalamos anteriormente, los procesos de negociación globales reflejan las contradicciones entre los diferentes bloques del poder transnacional; por ejemplo, en el marco de la OMC encontramos a EU, a la Unión Europea, a Japón y los *tigres asiáticos*, a China, al Tercer Mundo y próximamente también a Rusia. Esto hace que surja la necesidad de constituir todo un espectro de organizaciones -es decir, procesos de ejercicio del poder- a través de las cuales se pueda impulsar la liberalización del agua en función de determinados intereses, en los cuales ocupan una posición relevante la Unión Europea y, en especial, las transnacionales francesas del agua: Suez Lyonnaise des Eaux y Vivendi S.A.

Podemos citar las siguientes instancias que impulsan la estrategia de la mercantilización del agua: Consejo Mundial del Agua, con la participación de la Onu, Banco Mundial, Asociación Internacional de Recursos Hídricos, que incorpora a asociaciones profesionales, a empresas, a ministerios del ramo, a instituciones financieras internacionales y a la Suez Lyonnaise.

En 1996 se establece el Global Water Partnership (GWP), red de acción de organizaciones interesadas en el sector agua cuyo fin es encontrar las herramientas que permitan solucionar este problema, en especial en los países del Tercer Mundo. En GWP participan organizaciones no gubernamentales, organizaciones gubernamentales y bancos multilaterales; en su Consejo de Administración encontramos a la Suez Lyonnaise, al Consejo Empresarial Mundial para el

Desarrollo Sostenible y al Banco Mundial. Su orientación es estrictamente de mercado: el agua es vista como una mercancía con valor económico en sus usos competitivos.

El gobierno francés, a través de la Asociación Francesa para la Normalización, ha propuesto que las regulaciones sobre el agua potable deben estar bajo el alcance de la Organización Internacional para la Estandarización (Iso), que es reconocida por la OMC como productora de estándares para un comercio legal. Sus estándares serían un techo, por encima de toda otra regulación, enfocados en el producto y no en procesos.

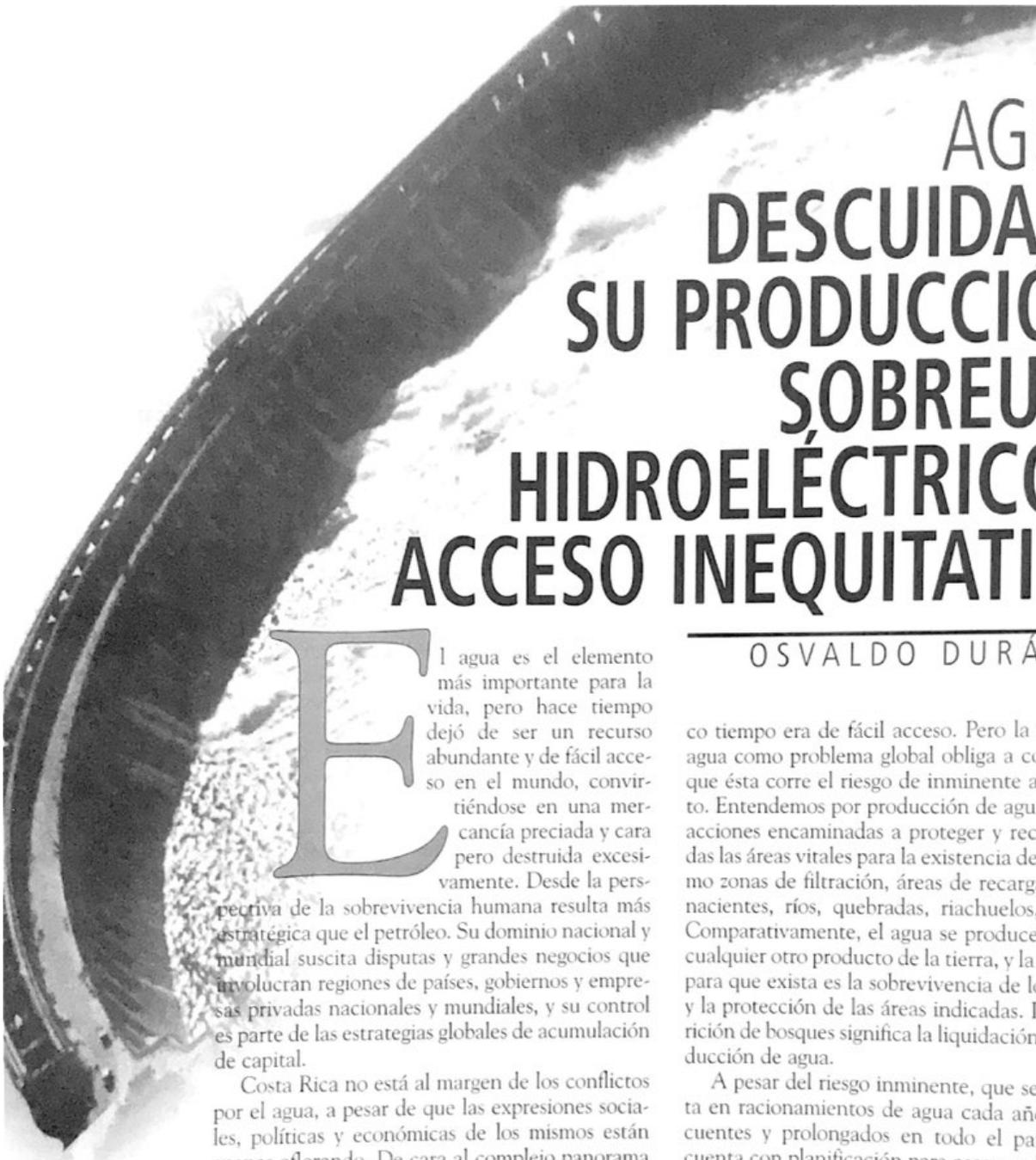
En 1998 la Comisión sobre Desarrollo Sostenible del Consejo Económico y Social de la Onu recomendó a los gobiernos acceder a las grandes multinacionales, dado su enorme capital y capacidad tecnológica, y crear un mercado abierto del agua. La administración Bush también ha intensificado sus esfuerzos con miras a lograr asegurar la primacía de sus intereses a nivel continental a través de la liberalización del

comercio regional y, en consecuencia, de la mercantilización de los recursos y servicios naturales. Es con este fin que se avanza hacia el Área de Libre Comercio de las Américas, siendo sus caballos de batalla el Plan Puebla Panamá, el Tratado de Libre Comercio con Centroamérica, el Plan Colombia y la Iniciativa Andina.

El agua, en este contexto, es concebida como objeto del intercambio comercial, es decir, como "mercancía económica". Conforme a esta visión, no se reconoce el agua como elemento base de los procesos de vida, ni tampoco como un derecho humano fundamental. En el mejor de los casos se le ve como una necesidad humana que se ha de satisfacer a través del mercado, amenazándose así la gestión sustentable del agua y, especialmente, la equidad en el acceso a ésta. Es obvio también que la incapacidad de nuestros gobiernos para garantizar una gestión integral del patrimonio hídrico contribuye a esta estrategia de mercantilización del agua.

Michael y Patricia Fogden





AGUA: DESCUIDADA SU PRODUCCIÓN, SOBREUSO HIDROELÉCTRICO Y ACCESO INEQUITATIVO

OSVALDO DURÁN

El agua es el elemento más importante para la vida, pero hace tiempo dejó de ser un recurso abundante y de fácil acceso en el mundo, convirtiéndose en una mercancía preciada y cara pero destruida excesivamente. Desde la perspectiva de la sobrevivencia humana resulta más estratégica que el petróleo. Su dominio nacional y mundial suscita disputas y grandes negocios que involucran regiones de países, gobiernos y empresas privadas nacionales y mundiales, y su control es parte de las estrategias globales de acumulación de capital.

Costa Rica no está al margen de los conflictos por el agua, a pesar de que las expresiones sociales, políticas y económicas de los mismos están apenas aflorando. De cara al complejo panorama social que ya se avizora en nuestro país en función del agua, creemos necesario tratar tres aspectos del problema: la carencia de planificación para la producción de agua, su explotación energética y la inequidad en el pago por este recurso.

Planificación para la producción

“Producir” agua puede resultar un término extraño, por tratarse de un recurso que hasta hace po-

co tiempo era de fácil acceso. Pero la escasez de agua como problema global obliga a comprender que ésta corre el riesgo de inminente agotamiento. Entendemos por producción de agua todas las acciones encaminadas a proteger y recuperar todas las áreas vitales para la existencia del agua, como zonas de filtración, áreas de recarga acuífera, nacientes, ríos, quebradas, riachuelos, etcétera. Comparativamente, el agua se produce igual que cualquier otro producto de la tierra, y la condición para que exista es la sobrevivencia de los bosques y la protección de las áreas indicadas. La desaparición de bosques significa la liquidación de la producción de agua.

A pesar del riesgo inminente, que se manifiesta en racionamientos de agua cada año más frecuentes y prolongados en todo el país, no se cuenta con planificación para asegurar la producción de agua a mediano y largo plazo. Éste es un asunto que ni siquiera está en la agenda nacional.

Los proyectos relacionados con agua se han ocupado fundamentalmente del acceso entendiéndose por esto su distribución en las comunidades y caseríos. Por esta razón, la preocupación principal fue, y sigue siendo, la construcción de acueductos. La visión de solo los tubos no permite frenar gravísimos problemas como el agotamiento de las fuentes de agua cercanas a las comunidades, debido a que el inadecuado uso de la tierra conduce a la desprotección parcial, y en la mayoría de los casos total, de las áreas de nacientes y de recarga acuífera. Como consecuencia, cada día son más las

El autor, sociólogo, es presidente de la Asociación Proyectos Alternativos para el Desarrollo Social y secretario de la junta directiva de Fecon.

comunidades que deben construir acueductos desde lugares lejanos, con inversiones cada vez más elevadas y, como efecto directo, presiones al aumento del precio del agua.

El control de la calidad del agua, si bien es un asunto esencial, ocupa un segundo puesto de atención, y se realiza sobre el supuesto de la existencia *per se* del agua. En todo caso, las acciones del Instituto de Acueductos y Alcantarillados (AyA), municipalidades y las asociaciones que controlan los acueductos rurales (*asadas*) en esta materia no cumplen su objetivo. Los resultados del análisis de una muestra de 2.033 acueductos realizado por AyA en el año 2000, indica que 990 no son potables [ICAyA. 2000. *Situación de cobertura y calidad del agua para consumo humano en Costa Rica*. AyA. San José].

El privilegio en la distribución y la calidad del agua responde a una visión en que se la considera como un recurso natural inagotable, de ahí que los entes involucrados en su manejo no pongan la atención en la producción de la misma, que es el problema estratégico fundamental. Las gestiones de distribución, administración, control de calidad, etcétera, de las entidades relacionadas con el agua, dependen de si existe agua en cantidades suficientes para atender la demanda. La planificación de la producción del agua obliga a la protección de los bosques o parches de montañas en nacientes y áreas de recarga acuífera que constituyen las áreas vitales para su producción.

La protección del agua desde una perspectiva integral, es decir, que contemple como prioridad su producción, implicaría, entre otras medidas urgentes, una modificación del artículo 3 de la Ley Forestal, pues la definición de bosque

como área de dos o más hectáreas, con más de 140 árboles de más de 15 centímetros de diámetro, con varios doseles, etcétera, excluye la mayoría de las áreas de las nacientes que abastecen de agua a comunidades enteras o a grupos de familias en todo el país. Según esta definición, son muy pocas las nacientes dentro de bosques, por lo que muchísimas acciones de destrucción de cuerpos de agua quedan impunes. Otro tanto ocurre con la flexible o nula aplicación del artículo 33 de la misma ley, que establece como área de protección de nacientes 100 metros de radio medidos horizontalmente.

La importancia social de una naciente queda establecida, de hecho aunque no jurídicamente, desde el momento en que al menos una familia debe utilizarla como su única fuente de abastecimiento. La protección de nacientes y bosques asociados a la producción de agua debe ser irrestricta e ilimitada para que incluya los pequeños parches de bosque, o los terrenos que deberían someterse a recuperación. Paralelamente, se requiere decisión de parte de las autoridades nacionales como AyA, Ministerio del Ambiente (Minae), Ministerio de Salud, Ministerio de Agricultura, etcétera, para aplicar todos los extremos posibles de las leyes de Aguas y Agua Potable, Forestal, General de Salud y otras, y asegurar criterios de ordenamiento territorial y uso adecuado del suelo en las áreas de producción de agua. Si las autoridades estatales asumieran liderazgo servirían de ejemplo para elevar el compromiso colectivo en las comunidades.

También es indispensable la implementación de programas, o incluso pequeñas iniciativas, de información y educación dirigidos a los usuarios y usuarias.



Georgii Petrussov

Las campañas contra el desperdicio de agua son necesarias, pero resultan infructuosas si no se atiende el problema de fondo que es la producción. Las acciones concretas como señalización, mojonamiento, cercado, limpieza, descontaminación y reforestación de nacientes y áreas de recarga acuífera son las más urgentes, pero también las que generan confrontación social, de ahí que las acciones de instituciones como el Minae, que debería ejercer un liderazgo claro, y de las mismas comunidades, sean tan débiles en este campo. Con adecuada dirección estas acciones son las que pueden garantizar el resguardo de las áreas de producción del agua, y sobre todo permitir la incorporación de las comunidades en la protección y recuperación del recurso hídrico. La reeducación debe enfilarse a que las personas establezcan relaciones positivas entre, por un lado, uso de la tierra para la producción y, por el otro, la protección de la naturaleza y especialmente de las áreas de producción de agua.

Explotación energética ilimitada

La planificación del uso del agua, de la cual carecemos en Costa Rica, es distinta de la planificación de la explotación del recurso hídrico para proyectos energéticos y productivos. Uno de los usos más intensivos del agua se da en la agricultura que, según el Banco Mundial, consume en promedio 70% del agua dulce en la mayoría de los países, y hasta el 90% en algunos. Otro uso intensivo del agua en el mundo y en Costa Rica se da con las represas. Tanto el Banco Mundial, con créditos cercanos a los \$4.000 millones por año para hidroeléctricas [International Rivers Network, 2000. *Guardianes de los ríos*. Sin lugar: 13], como el Banco Interamericano de Desarrollo, han financiado por décadas la explotación energética del agua, y si bien en algunos casos, como Costa Rica, la cobertura y calidad de la electrificación han sido amplias, otro resultado real es que los impactos sociales y los desastres ambientales no han sido resueltos. El embalse Angostura, que detiene los ríos Reventazón, Tuis y Turrialba, es un claro ejemplo de falta de planificación y mitigación de impactos ambientales y sociales. Aun para proyectos en proceso no existen planes de manejo integral y mitigación de impactos, a pesar de que los estudios de impacto ambiental fueron aprobados.

En términos de protección del agua, la planificación de proyectos hidroeléctricos no implica protección del agua sino todo lo contrario. El escenario que se perfila en Costa Rica es que prácticamente todos los ríos corren peligro de ser represados. Existen decenas de propuestas de proyectos hidroeléctricos privados y, en cuanto al estado, el plan recomendado de

generación eléctrica del Instituto Costarricense de Electricidad (Ice), 2001-2018, incluye 32 proyectos, muchos de los cuales suponen elevadísimos costos sociales, ambientales y culturales.

La falta de planificación para el uso y explotación del agua deja abierta la posibilidad de que prácticamente todos los ríos se conviertan en materia prima para la generación de energía, dejando de lado sus otras cualidades como recursos naturales y sociales. Tal es el caso de sobreexplotación de la cuenca del Sarapiquí, en la que existen ya ocho hidroeléctricas (dos estatales y seis privadas) y se proyecta ocho más. El Pacuare, considerado uno de los diez ríos más hermosos del planeta, todavía muestra los efectos negativos de las primeras incursiones con fines de explotación hace ya casi tres décadas. En los últimos años, las inversiones del Ice para diseño y planeamiento con miras a explotar este río con la construcción de cinco represas, fueron más altas que para cualquier otro proyecto: 1.032 millones en 1999 y 1.085 millones de colones en 2000 [Ice, 2000. *Estados financieros y opinión de los auditores, al 31 de diciembre del 2000*. Ice. San José]. Savegre es otra cuenca que puede estar en peligro inminente, pues ya hay millonarias inversiones en ella, y la comunidad nacional no ha sido informada sobre sus riquezas y valor ecosistémico. Su potencial energético, de alrededor de 420 MW, en un contexto de apertura y liberalización del mercado energético nacional sería un excelente botín para empresas privadas locales y extranjeras. Las presiones en esta dirección están también claramente incluidas en el Plan Puebla Panamá, que eufemísticamente argumenta la necesidad de apertura y de encontrar "socios estratégicos" para la priva-

tización y explotación de todos los recursos en manos nacionales y estatales. El fin último es la subasta de los recursos naturales, dentro de los cuales el agua y las áreas de producción de la misma son un blanco predilecto.

Una adecuada planificación del uso del agua realizada por el estado (con el agua privatizada sería imposible) implicaría salvar al menos algunos ríos, entre los que se debe incluir el Pacuare y el Savegre. Las inversiones en ellos deben enfocarse no a su destrucción y explotación, sino a convertirlos en patrimonio nacional y de la humanidad. Su protección total aseguraría salvar no solo los ríos sino las cuencas y subcuencas cuya agua está asociada a riquezas naturales, pero además a toda la vida social de las personas que habitan esas regiones.

Inequidad y gestión desintegrada

Una visión integral del agua contempla su producción con ordenamiento territorial, calidad, acceso y distribución, control financiero y administrativo, pago por el servicio y, de manera esencial, participación ciudadana. En Costa Rica son varias las instituciones relacionadas con el agua: AyA, las *asadas*, los comités de acueductos, las municipalidades, las entidades privadas, la Contraloría General de la República, Aresep, Minae y otras. Teóricamente coordinan políticas y acciones, pero al no existir una visión integral del agua, priva más bien un enfoque administrativo y sobre todo comercial. La gestión conjunta e individual muchas veces se reduce a ejercicios administrativos como el aumento y cobro de tarifas y, como señalamos antes, a atender parcialmente la construcción de acueductos y la calidad del agua. Las *asadas*, los

comités de acueductos y las municipalidades no reciben el apoyo necesario de los entes rectores nacionales para mejorar la calidad de sus servicios, ni cuentan con posibilidades financieras y técnicas propias para hacerlo. De ahí que la participación y compromiso de los usuarios y usuarias para proteger el agua en las comunidades sea prácticamente nula.

La carencia de planificación, en este caso relacionada con la inequidad social, permite que los mayores consumidores de agua como muchas industrias, hoteles e instituciones estatales, entre otros, exploten el agua gracias a concesiones que otorga el Minae y paguen desproporcionadamente menos que cualquier usuario domiciliario. Un aumento del agua, como el decretado en abril de 2002, para la mayoría de los 1.620 acueductos rurales del país, revela que no se cuenta en Costa Rica con una visión integrada del agua, que la rectoría del servicio se basa en un conjunto de leyes y reglamentos desarticulados, y que la fijación de tarifas tiene intencionalidad política y de favorecimiento económico para reducidos sectores de la sociedad.

Los aumentos del precio de venta del agua sin una planificación orientada a la protección del recurso y a asegurar el acceso equitativo refuerza todo lo opuesto a los principios de acceso, solidaridad y equidad social que deberían regir. A falta de una verdadera coordinación e integralidad en el sector, y también por mantener ofensivos privilegios, persisten y siguen apareciendo nuevos casos de extrema inequidad: un hotel de cuatro estrellas que explota dos pozos de agua paga €22.000 mensuales (menos de un colón por metro cúbico), gracias a que el Minae le concesiona la explotación, sin restricciones de nin-

gun tipo, de fuentes de agua subterráneas para mantener canchas de golf, piscinas, etcétera. (El conflicto vigente entre el hotel Meliá Conchal y la comunidad de Lorena, en Guanacaste, ilustra adecuadamente esta inequidad.) Según el Observatorio del Desarrollo de la Universidad de Costa Rica, si las empresas privilegiadas por el estado pagaran las tarifas como cualquier familia, su factura no sería menor a €11.000.000, pues el valor de un metro cúbico de agua para industrias es de €352.

El cobro justo del agua puede implicar aumentos determinados con bases sociales y financieras serias pero, antes que eso, lo que se impone como prioridad en Costa Rica es una revisión completa de las condiciones en que opera cada una de las instituciones involucradas con el agua, pues de lo contrario ésta será cada vez más un instrumento de inequidad social y una mercancía sujeta al lucro y la concentración de riqueza.

La planificación del agua implica la aplicación de cánones sociales y la superación de visiones limitadas a distribución y cobro de tarifas. Planificar el agua implica dilucidar una intrincada red de conexiones y fuertes intereses económicos y políticos nacionales e internacionales, empresariales y gubernamentales, que la sociedad costarricense debe conocer y discutir para asegurar la protección de este recurso estratégico.

El enfoque comercial del agua hace razonables los cuestionamientos sobre la finalidad real de los aumentos tarifarios. Una revisión integral del agua requiere el pago justo entre todos los consumidores, diferenciando los empresariales de los domiciliarios. La persistencia de la inequidad lo que provoca es la institucionalización del privilegio de algunos grupos en detrimento de la mayoría de la so-

ciudad costarricense. También se puede otear una forma indirecta de apertura y subasta del agua costarricense a favor algunos grupos reducidos e inversiones extranjeras, lo cual podría significar la desnacionalización del recurso. Sin un sistema tarifario equitativo cualquier aumento generalizado significa incrementar el subsidio de todas las comunidades rurales a entidades estatales y grupos privados privilegiados.

Como parte de la transparencia con que debiera discutirse en el país la problemática del agua, es urgente que la comunidad nacional conozca en detalle los resultados de una reciente consultoría financiada por la Organización Panamericana de la Salud para AyA. Ese estudio y el proyecto de ley para el manejo del recurso hídrico remitido por Minae a la Asamblea Legislativa, que contiene cláusulas para someter el agua a la explotación privada y la competencia, no auguran un futuro halagüeño para el agua como recurso de bien social.

Dos libros de **ENRIQUE LEFF**

► *Saber ambiental:
sustentabilidad, racionalidad,
complejidad, poder*

[SIGLO XXI EDITORES, MÉXICO, 1998]

► *La complejidad ambiental*

[SIGLO XXI EDITORES, MÉXICO, 2001]

[Pedidos: 277 3688, ambientico@una.ac.cr]

CRISIS DEL AGUA, CRISIS DE GOBERNABILIDAD

MAUREEN BALLESTERO

La gobernabilidad del agua se refiere al rango de sistemas políticos, sociales, económicos y administrativos dispuestos para regular el desarrollo y la gestión del recurso hídrico y la provisión de servicios de agua en los diferentes niveles de la sociedad. Por tanto, los temas de gobernabilidad tienen importantes implicaciones en la gestión del recurso hídrico en todos los niveles administrativos -global, nacional, regional y local- y son prerequisite para la implementación exitosa de la gestión integrada de dicho recurso.

Las soluciones a las crisis actuales y venideras no serán, en su mayoría, responsabilidad de nuevos y extraordinarios avances tecnológicos o de enfoques orientados al suministro, sino que provendrán del cambio de las maneras en que usamos y administramos el agua. En consecuencia, los cambios apropiados en el proceso de gobierno de este recurso son la clave para la gestión sustentable del mismo en el futuro.

La gobernabilidad del agua se percibe, en su sentido más amplio, como una acción que involucre a todas las organizaciones e instituciones sociales, políticas y económicas consideradas importantes para el desarrollo y la gestión de las aguas. Dadas las complejidades del uso del agua en la sociedad, manejarla de manera efectiva y equitativa supone asegurar que las voces dispareas sean escuchadas y comprometidas en todas las decisiones que las afectan. O sea, se debe involucrar de manera efectiva a todos los usuarios del recurso y a las instancias encargadas de la administración y la protección del mismo.

La autora, ingeniera agrónoma, es coordinadora del Comité Técnico Asesor para Centroamérica de la Asociación Global de Aguas (GWP), la cual es una red abierta a todos los sectores interesados que tiene como objetivo la promoción de la gestión integrada del recurso hídrico a fin de asegurar el desarrollo y la gestión coordinada del agua, la tierra y los recursos relacionados mediante la maximización del bienestar social sin comprometer la sustentabilidad de los sistemas ambientales vitales. GWP Centroamérica [tempis@racsa.co.cr, tel/fax: 666-2967, apartado postal: 14-5000-Costa Rica] funciona desde el año 2000 y cuenta con miembros en los siete países de la región.

La gobernabilidad efectiva del recurso hídrico requerirá del compromiso conjunto de los gobiernos, de los diversos grupos de la sociedad civil -especialmente a escala local o comunitaria- y del sector privado. Si bien los gobiernos juegan un rol importante para asegurar una gestión equitativa y sustentable del recurso hídrico -porque fijan las políticas y las leyes generales para el desarrollo, administración y uso de él-, no pueden operar de manera aislada. Es necesario involucrar a todos los usuarios de agua en el proceso de desarrollo de políticas y normativas para su uso y administración. El establecimiento de un "ambiente propicio" para el gobierno del agua requiere la creación de un marco de políticas para adjudicar y administrar de manera apropiada el recurso hídrico -según los diferentes usos en competencia- y regular su calidad, y requiere también la existencia segura de unas adecuadas capacidad y sentido de responsabilidad por parte de las instituciones reguladoras y administradoras que implementan las políticas. Asimismo, tal "ambiente propicio" debe incluir una legislación sobre los principios a partir de los que se quiere gestionar el agua y también sobre los derechos y beneficios relativos a ésta, especialmente para asegurar la sostenibilidad y reivindicar estrategias tendientes a alcanzar el desarrollo y la gestión integrada del recurso hídrico tomando en consideración las necesidades de los sectores excluidos.

Lograr una efectiva gobernabilidad de las aguas es un proceso político que necesita ser abordado en el contexto de la gestión integrada del recurso, gestión cuyo enfoque exige que los procesos de toma de decisiones sean delegados al nivel más bajo capaz de manejar tales tareas: normalmente el gobierno local y las instituciones u organizaciones comunitarias, cuyos roles y funciones, así como los diferentes niveles de autoridad, deben ser ajustados apropiadamente.

Para construir instituciones efectivas se necesitan acciones que aseguren la participación de la comunidad y la representación de todos los usuarios de aguas involucrados en estos procesos. La cons-

trucción de capacidades humanas e institucionales relacionadas con el recurso hídrico es importante para su desarrollo y gestión sustentable. Es necesario que los tomadores de decisiones, los administradores y los usuarios mismos aumenten su capacidad de manejar el recurso hídrico escaso tomando en cuenta las mayores demandas de los usuarios y las necesidades ambientales, que impulsen el desarrollo de una estructura tarifaria apropiada que tome en cuenta las necesidades de los pobres, que aumenten los ingresos requeridos para sustentar tanto los servicios suministrados como el recurso en sí, y mucho más. El logro de un apropiado proceso político es la clave para un gobierno efectivo de aguas y una implementación exitosa de la gestión integrada del recurso. Solo cuando éste sea gestionado de una manera que responda a las necesidades económicas y sociales y a su sustentabilidad a largo plazo, se podrá lograr la meta de la seguridad de acceso al agua. Esto es lo que el *diálogo sobre gobernabilidad del agua* se propone abordar: *¿cómo lograr que el ambiente propicio y el esquema institucional sean los adecuados?*

D*ialogo sobre gobernabilidad* es el nombre con que se conoce una serie de actividades que GWP, el Consejo Internacional para las Iniciativas Ambientales Locales y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo están impulsando en diversos países del mundo, uniendo a los grupos de interés para examinar los procesos políticos y analizar los sistemas de gobierno de aguas. Tal *diálogo* comprende encuentros y talleres de grupos de interés, mesas redondas y conferencias electrónicas, cuyos temas variarán dependiendo del contexto socioeconómico, pues los países tienen diferen-

tes tradiciones y regímenes culturales y políticos. Aunque algunos temas son específicos para cada país, hay muchas áreas donde se puede compartir buenas prácticas y lecciones aprendidas en la implementación de la gestión integrada del recurso hídrico, respetando las líneas de acción que en cada región se hayan definido.

Se realizará, además, estudios sobre los sistemas actuales del gobierno de aguas, los cuales identificarán los temas políticos críticos en cada nivel de éste. Para esta identificación se usará la *caja de herramientas de la gestión integrada del recurso hídrico*, y cualquier estudio de caso que surja de los diálogos se incorporará a tal *caja*.

Los resultados de las mesas redondas, los estudios y las discusiones se emplearán, en el corto plazo, como material preparatorio para los debates especiales de panelistas sobre gobierno del agua que se realizarán en la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable, en Johannesburgo en septiembre de 2002, así como en el Tercer Foro Mundial de Aguas, en Japón en 2003. En el largo plazo, los resultados del *diálogo* se emplearán para fortalecer los procedimientos que busquen una gobernabilidad efectiva del agua a escala mundial, acercándonos hacia la meta de seguridad de acceso, es decir, que cada ser humano pueda acceder a una agua segura para beber, con servicios sanitarios apropiados, alimentación, energía y otros buenos usos a un costo razonable, además de mantener y proteger el ambiente.

El pasado 24 de abril se realizó, en San José, el Encuentro Nacional Hacia una Gestión Integrada del Recurso Hídrico en Costa Rica. A partir de este evento, que contó con la participación de más de 200 representantes de los sectores

gubernamental-ejecutivo, legislativo, académico, privado y de organizaciones de la sociedad civil, convocados por la Asamblea Legislativa y GWP, ha empezado a caminar un proceso de construcción de un marco legal y administrativo de las aguas en nuestro país, como parte de una estrategia por el mejoramiento de la gobernabilidad del agua en Costa Rica.

El trabajo de análisis y reflexión para darle seguimiento a este proceso ha arrancado con el estudio de las tres propuestas de proyecto de ley que sobre el tema del agua se han presentado a la Asamblea Legislativa (expedientes N° 14.585 [del Minae], N° 14.594 [de la Defensoría de los Habitantes] y N° 14.598 [del ex diputado José Merino]). El propósito es conformar una comisión de estudio, constituida por los redactores de las propuestas, representantes gubernamentales y miembros de organizaciones no gubernamentales, la cual coordinaría con un grupo asesor mucho más amplio, al tiempo que se programaría nuevos encuentros y foros de discusión.

En forma paralela y para acompañar este proceso, se ha instaurado un *foro virtual* a través del que estamos compartiendo ideas sobre la manera más participativa de darle seguimiento al proceso y ahondando la discusión sobre la gobernabilidad del agua [cualquier persona interesada puede solicitar su inscripción en seidysalas@racsa.co.cr]. Sabemos que estas actividades son apenas un pequeño paso en el camino que lleva hacia la gestión integrada del recurso hídrico, sin embargo confiamos en que las condiciones están dadas, solo nos hace falta la voluntad y el compromiso de todos los sectores interesados.

PROPUESTAS DE LEGISLACIÓN SOBRE AGUA Y NECESIDAD DE DIÁLOGO NACIONAL

ALEJANDRA AGUILAR

Desde hace algunos meses, después de muchos años en los que predominó una ausencia total de políticas y rumbo claro sobre el tema del agua, este recurso ha tomado fuerza como tema de la agenda política ambiental. Esto se debe a múltiples problemas que evidencian una crisis en la gestión del recurso hídrico a nivel nacional. El aumento de conflictos entre diferentes sectores ligados al aprovechamiento del recurso, la desprotección total de las tomas de captación de agua y de las zonas de recarga acuífera y la impunidad para contaminar fuentes subterráneas y superficiales de agua, entre otros muchos problemas que se enfrentan, han motivado que la opinión pública pida cuentas sobre este tema a los políticos.

Frente a los problemas señalados, la capacidad de respuesta institucional es muy poca, la ausencia de políticas y la dispersión legal e institucional han tenido como resultado una gestión débil. En el ámbito jurídico se cuenta con una ley marco de 1942 y más de ochenta leyes y decretos que regulan en forma dispersa temas ligados al recurso hídrico. En el ámbito institucional existen más de diez entidades vinculadas directamente y con competencias en la gestión del recurso. Legalmente es el Ministerio del Ambiente (Minae) el ente rector de las cuencas y el recurso hídrico. Sin embargo, la rectoría de ese ministerio sobre el recurso hídrico se ha limitado a mantener un Departamento de Aguas pequeño, adscrito al Instituto Meteorológico, que otorga concesiones en medio de grandes dificultades, pues las competencias para actuar, la información técnica y los recursos se diluyen en otras instituciones.

Dentro de todo este contexto, la Sala Constitucional, en respuesta a un recurso de amparo planteado por vecinos de Rivas de Pérez Zeledón, debi-

do a un conflicto ligado a concesiones de aprovechamiento de agua para hidroelectricidad, estableció que era necesario la elaboración de una ley marco que regulara todo lo relativo a la gestión del recurso hídrico bajo un enfoque de cuencas. La misma Sala Constitucional paralizó las concesiones de aprovechamiento de agua para generación hidroeléctrica privada hasta que no se elabore el marco legal apropiado (ver fallo de la Sala N° 10.466-2000).

En esta coyuntura, en los últimos meses entraron a la corriente legislativa tres proyectos de ley tendientes a la reestructuración de la gestión del recurso hídrico, presentados por el Minae (expediente N° 14.585), por la Defensoría de los Habitantes (expediente N° 14.594) y por el diputado José Merino (expediente N° 14.598).

A continuación se hará una breve reflexión sobre la trascendencia de los cambios que implica una reestructuración de la gestión del recurso hídrico y se valorará resumidamente los proyectos presentados.

Ámbitos de la reforma de la gestión del agua

Para tener una idea más clara sobre el contenido de esta reforma es útil valorar los temas centrales contenidos en los proyectos presentados haciendo una breve reflexión sobre los principales asuntos a considerar desde una perspectiva social y ambiental.

Estructura administrativa para el agua

Una nueva estructura para la gestión del agua plantea un reto para la institucionalidad del manejo de los recursos naturales en general. Este tema afectará la estructura administrativa actual del Minae e, incluso, podría involucrar cambios importantes en el Sistema Nacional de Áreas de Conservación. Además, podrían afectarse competencias de diversos entes, como el Instituto Nacional de Aguas y Alcantarillado (AyA) y el Instituto Costa-

La autora, abogada, es consultora en el Centro de Derecho Ambiental y de Recursos Naturales (Cedarena) [ale@cedarena.org].

ricense de Electricidad (Ice), que actualmente no tienen obligación de solicitar ningún tipo de permiso para aprovechar las aguas. El principal reto es diseñar una estructura de manejo integrado del recurso por cuencas en un esquema participativo y lograr integrar éste a la institucionalidad existente.

Aprovechamiento del agua

Este tema implica definir los llamados derechos de agua o concesiones. Al definir las reglas del juego sobre las concesiones de agua se define quiénes y en qué condiciones tendrán acceso al recurso. Este es un tema que requiere muchas consideraciones técnicas pero que esencialmente debe estar estrechamente ligado a criterios de equidad y solidaridad social. Además se debe tomar en cuenta que los ecosistemas dependientes del recurso hídrico también son usuarios.

Aquí se definirán las prioridades de los usos del agua. Además se definirán los criterios y mecanismos para el otorgamiento de concesiones. En este tema es necesario valorar la necesidad de transparencia y de participación en el proceso de asignación de derechos. Es necesario también definir los mecanismos e instrumentos de planificación de la oferta del recurso, ya que no se puede continuar otorgando concesiones de aprovechamiento sin tener un balance de la oferta existente.

Sistema de valoración del recurso

Una nueva ley necesariamente reformará lo relativo al pago de cánones, tarifas y tasas ligadas al aprovechamiento del recurso. Sobre este punto es necesario poner atención a las siguientes interrogantes: ¿cómo se administrarán y reinvertirán los fondos?, ¿cómo evitar que estos recursos se diluyan en gastos del gobierno y no lleguen a su destino específico (proteger el agua y mejorar su administración)?, ¿cómo democratizar el acceso a los recursos provenientes de la

gestión del agua?, ¿cómo establecer mecanismos para que las comunidades y regiones tengan acceso a los beneficios?

Áreas de protección del recurso

Una nueva ley reformularía las actuales zonas de protección, pautadas en la Ley Forestal y otras leyes, que establecen protección para zonas de recarga acuífera, nacientes, tomas captadoras y las orillas de lagos y ríos. Actualmente estas áreas tienen muchos problemas de aplicación que deberán revisarse en una nueva normativa. Si esta materia no se regula adecuadamente, estableciendo claramente la forma de delimitación y los alcances y limitaciones de las zonas de protección, se seguirá poniendo en peligro las fuentes de abastecimiento y de producción de agua.

Contaminación

Toda la normativa sobre contaminación, dispersa en varias leyes, deberá revisarse y reformularse a la luz de las actuales necesidades. El reto es elaborar normas que permitan un enfoque preventivo de la contaminación y mejorar los mecanismos de control. Debe generarse mecanismos de rendición de cuentas para los usuarios, sistemas de reconocimiento social, instrumentos de valoración económica y sanciones apropiadas que permitan atacar y controlar el serio problema de contaminación que afronta el país.

Servicios públicos ligados al agua

Este es un tema sumamente delicado (piénsese en que el aprovechamiento de las cuencas para generación hidroeléctrica ha generado conflictos en numerosas comunidades del país) y deberá tratarse obligatoriamente en cualquier proyecto que se formule. Implica, por ejemplo, regular lo relativo a las concesiones de agua para generación hidroeléctrica y, posiblemente, el establecimiento de un nuevo orden, al menos para la generación privada en el país. Esto debido a que

actualmente esta actividad está paralizada precisamente por la ausencia de una ley marco (ver fallo de la Sala Constitucional N° 10.466-2000).

Otro servicio público ligado al agua sobre el que podría establecerse lineamientos básicos es el de suministro de agua potable. Frente a las actuales dificultades de gestión que atraviesa AyA, ¿se abrirán o se cerrarán portillos para la prestación privada de este servicio? Debe recordarse que el control sobre la prestación del servicio de suministro de agua en un país, además de ser un excelente negocio, implica naturalmente un fuerte control sobre el recurso y una posición de poder frente a los usuarios y dentro de la economía nacional en general.

Valoración de las propuestas de ley

La valoración de los proyectos de ley presentados precisa criterios de partida, y los de carácter técnico son de vital importancia. Es necesario valorar el contenido y operatividad jurídica de las normas, y revisar las disposiciones técnicas ligadas a temas como hidrología, manejo de cuencas, biología, química y hasta sociología. Este es, definitivamente, un tema interdisciplinario que requiere un minucioso trabajo técnico de elaboración.

Sin embargo, es indispensable que esta valoración se realice también desde una perspectiva política basada en los principios que como sociedad consideramos deben regir la gestión del agua. Sin un marco de principios claros y consensuados no habrá claridad sobre cuál es el rumbo de la propuesta. Una nueva ley para la gestión del recurso afectará numerosos intereses sociales, institucionales, económicos y ambientales ¿Cuál será la base de este nuevo pacto para el manejo del agua? Sobre esta base se podrá analizar si realmente se operativizan mecanismos concretos para diseñar un sistema acorde con los principios establecidos.

Desde las organizaciones de la

sociedad civil que integran el Grupo de Trabajo de Aguas de la Federación Costarricense para la Conservación del Ambiente se ha elaborado diez principios básicos [véase documento con éstos en esta misma edición] para la gestión del recurso hídrico, a partir de los que se ha valorado los proyectos presentados y se podría construir una propuesta legal. Si se hiciera un balance general de las propuestas presentadas, realmente no podría considerarse que ninguna sea un proyecto acabado y listo para aprobarse. Es necesario una mayor análisis y debate sobre las disposiciones planteadas en estos textos. A continuación se realiza algunas reflexiones sobre algunos aspectos interesantes y sobre los vacíos que presentan los proyectos de ley presentados por la Defensoría y Minae. Estas reflexiones están basadas en un análisis más amplio y detallado de los proyectos elaborado por Cedarena sobre la base de los, recién mencionados, Principios para la Gestión del Recurso Hídrico.

En general, ambos proyectos buscan unificar la rectoría del sector hídrico en el Minae. Sin embargo, ninguno de los textos plantea una estructura administrativa que pueda considerarse apropiada para una gestión integrada del recurso. El proyecto del Minae, por ejemplo, establece una estructura muy centralizada en una Dirección Nacional con instancias de participación por cuenca muy débiles. La Defensoría establece un sistema más complejo donde la toma de decisiones políticas se realiza desde una Autoridad Hídrica Nacional adscrita al Minae pero compuesta por diversas instituciones del sector (Icc y AyA, entre otras). También establece organismos de cuenca con capacidad de toma de decisión. El problema que presenta el proyecto de la Defensoría es que las competencias y la toma de decisiones no se aclaran adecuadamente, creando confusión sobre cómo funcionaría el sistema en la práctica.

Los dos proyectos establecen una planificación a partir de cuencas hidrográficas. El texto de la Defensoría clarifica mucho

más en normas concretas su objetivo de lograr una gestión integrada del recurso hídrico ligada a la gestión y planificación de los recursos naturales en general. Sin embargo, ambos proyectos presentan limitaciones al establecer los mecanismos para una gestión integrada y participativa del recurso hídrico a partir del concepto de cuenca.

En el tema de aprovechamiento del recurso y otorgamiento de concesiones, ambos proyectos crean instrumentos de planificación de aquél, sin embargo no se señala la obligación expresa de ligar las concesiones a un balance hídrico nacional que permita aclarar cuál es la oferta del recurso. Entonces podría seguirse aprovechando sin planificación.

Ligado al tema de aprovechamiento y las prioridades de uso, en ambos textos el agua para consumo humano se plantea como el uso prioritario. Sin embargo, no se establece mecanismos concretos para defender este derecho frente a otros usos. De esta forma, no se plantea mecanismos para resolver y manejar casos como el de comunidades que ven amenazadas sus fuentes de agua por concesiones solicitadas por proyectos turísticos para uso en piscinas, riego de campos de golf, etcétera.

Por otra parte, ninguno de los dos proyectos abre la posibilidad de la audiencia pública dentro del proceso de otorgamiento de concesiones en el caso de conflictos ligados a un riesgo ambiental y social muy grande.

Sobre el tema de la utilización del recurso para servicios públicos en el caso del suministro para agua potable, el texto de la Defensoría establece algunos criterios de prestación del servicio y sobre todo resalta que éste debe estar en manos públicas exclusivamente. El proyecto del Minae plantea la posibilidad de permitir el aprovechamiento de agua para consumo humano en parques nacionales. Esta norma es muy peligrosa considerando la fuerte presión que existe sobre el recurso. Además innecesaria, pues antes de entrar a explotar el agua

en parques nacionales debiera pensarse en ordenar la casa y lograr una gestión más eficaz.

Con respecto a los mecanismos económicos para la valoración del recurso hídrico, los dos proyectos desarrollan este tema con objetivos e instrumentos similares. Es necesario afinar los mecanismos de administración y reinversión de estos fondos planteados. En este sentido es indispensable asegurar que sean utilizados en mejorar la gestión del recurso y sobre todo que llegue a las regiones.

Ambos proyectos plantean algunos instrumentos novedosos que debe considerarse: (1) establecen el caudal ambiental para la protección de ecosistemas ligados al recurso hídrico; (2) permiten la priorización regional de los usos del agua con excepción del agua para consumo humano, que debe estar siempre en primer lugar; (3) plantean la posibilidad de cobrar un canon o tarifa de vertido, como un instrumento para disminuir la contaminación; y (4) modernizan el cobro de cánones de aprovechamiento.

Ambos proyectos evidencian un importante esfuerzo por definir las zonas de protección del recurso hídrico y, también, toman en cuenta las limitaciones prácticas que se han presentado y hacen buenas propuestas al respecto.

Quedan aún muchos aspectos por valorar, puesto que son proyectos extensos y complejos. Esta será una tarea que nos seguirá ocupando y sobre la que esperamos poder seguir compartiendo y abriendo espacios de discusión desde Cedarena y desde el Grupo de Aguas de Fecon. Consideramos que la discusión no debe agotarse en torno a uno solo de los proyectos presentados, sino que los tres deben ser valorados en el marco de un proceso transparente en el que los diversos sectores involucrados tengan oportunidad de participar. Esta participación debe ir más allá de una simple consulta formal. Un proyecto que reformule la gestión del recurso hídrico requiere un verdadero debate nacional.

PRINCIPIOS PARA LA GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO

FEDERACIÓN COSTARRICENSE PARA LA CONSERVACIÓN DEL AMBIENTE

Justificación

La comunidad internacional habla cada vez más de los grandes problemas que enfrenta el planeta debido a la escasez del recurso hídrico. En un futuro cercano este recurso será el petróleo blanco de la humanidad y ya se prevé conflictos graves ligados a su control y acceso. Internacionalmente existe gran presión para impulsar procesos de privatización del agua y de los servicios ligados al recurso, procesos que inciden en la determinación de normas y limitaciones de acceso al agua, lo que centralmente amenaza a los sectores económicamente más vulnerables. La destrucción acelerada de los ecosistemas acuáticos y del agua misma también amenazan seriamente el acceso al recurso y la sostenibilidad del mismo.

En el ámbito nacional, los acontecimientos que hemos presenciado en los últimos meses reflejan una crisis en la gestión del recurso hídrico, la cual ha generado presiones de todo tipo sobre las estructuras institucionales legales y políticas que actualmente regulan este tema en el país. Frente a esta situación es necesario formular propuestas desde los grupos ambientalistas y sociales sobre los principios que deben inspirar esta gestión y favorecer el diálogo participativo sobre aquéllas.

Dentro de este contexto es indispensable asegurar que la gestión del recurso hídrico tenga como ejes los siguientes aspectos: la equidad social en el acceso al agua, la protección de los ecosistemas acuáticos y del recurso hídrico y la necesidad de exigir que la extracción del agua y los procesos productivos ligados a la misma sean sostenibles.

Principios

1. El acceso al agua potable constituye un derecho humano inalienable y debe garantizarse constitucionalmente.
2. La gestión del agua y sobre todo las reglas de acceso a este recurso deben regirse por un principio de equidad y solidaridad social e intergeneracional.
3. El agua debe ser considerada dentro de la legislación como un bien de dominio público y consecuente-



Gerry Ellis

- mente se convierte en un bien inembargable, inalienable, imprescriptible y fuera del comercio de los hombres.
4. Debe reconocerse el valor económico del agua que procede del costo de administrarla, protegerla y recuperarla para el bienestar de todos. Con esto se defiende una correcta valoración del recurso que se manifieste en conductas de ahorro y protección por parte de los usuarios.
 5. Debe reconocerse la función ecológica del agua como fuente de vida y de sobrevivencia de todas las especies y ecosistemas que dependen de ella.
 6. El aprovechamiento del agua debe realizarse utilizando la mejor infraestructura y tecnología posibles de modo que se evite su desperdicio y contaminación.
 7. La gestión del recurso hídrico debe ser integrada, descentralizada y participativa partiendo de la cuenca hidrográfica como unidad de planificación y gestión.
 8. La gestión del recurso hídrico debe adoptar el principio precautorio o *in dubio pro natura*.
 9. El recurso hídrico y las fuerzas que se derivan de éste son bienes estratégicos del país, por lo que las grandes obras y proyectos y la prestación de servicios públicos ligados al mismo deben estar en manos del estado.
 10. Debe promoverse fuentes energéticas renovables alternativas que reduzcan o eliminen el impacto de esta actividad sobre el recurso hídrico.

¿AGUA PARA LOS SUPERNEGOCIOS O PARA LAS COMUNIDADES?

ROLANDO CASTRO E ISAAC ROJAS

En Guanacaste, la zona más seca del país, además de carente de políticas de manejo y aprovechamiento del recurso hídrico, se ha promovido la instalación de grandes hoteles que tienen un enorme consumo de agua, lo que aumenta la presión sobre este recurso. Ya el 6° informe del *Estado de la Nación* [2000: 324] señalaba que “en el futuro puede generarse un conflicto de uso, debido a la escasez del líquido, entre la actividad turística y el abastecimiento a las poblaciones, ya que parte de esta industria hotelera está ubicada en áreas con acuíferos susceptibles a la salinización”.

Esta predicción se convirtió en realidad en doce comunidades costeras del cantón de Santa Cruz que están llevando adelante una de las más importantes luchas ambientales en el país: la del acceso al agua para satisfacer sus necesidades básicas. Y es que el Hotel Meliá Conchal ha solicitado una concesión de 60 litros por segundo del acuífero Nimboyores, del que se abastecen dichas comunidades, para cubrir las necesidades del crecimiento de sus instalaciones, las cuales requerirán un total de 180 litros por segundo para urbanizaciones, condominios, campos de golf, centro comercial y piscinas. La empresa inició ya la construcción de 16 kilómetros de acueducto para acarrear el agua desde el sitio de la extracción hasta sus instalaciones.

Las comunidades enfrentan no solo a una compañía hotelera situada en su área de vida sino también políticas gubernamentales que, al promover la instalación de grandes cadenas hoteleras bajo la premisa de que mejorarán la situación macroeconómica del país, promueven conflictos sociales y ambientales. Esta lucha, de igual forma, pone al descubierto la ausencia total de políticas

nacionales sobre el recurso hídrico pese al discurso oficial que admite preocupación sobre el mismo. Si existieran políticas habría una priorización en el uso del agua y además se garantizaría el acceso para cubrir necesidades básicas. Este caso muestra que para el gobierno es tan importante regar una cancha de golf como el acceso que doce comunidades costeras puedan tener al agua para beber, cocinar y bañarse.

Esta lucha posee diversos fundamentos. Uno de ellos es el promovido por una nueva corriente que existe nacional y mundialmente y que se expresa, por ejemplo, en el documento *Principios para la Gestión del Recurso Hídrico*, elaborado por el Grupo de Trabajo en Aguas de Fecon, donde se sostiene que el acceso al agua potable constituye un derecho humano inalienable y debe garantizarse constitucionalmente. Esta corriente la vemos también expresada en otros documentos de organizaciones como el Consejo de Canadienses y Amigos de la Tierra Internacional. En Costa Rica, y con base en luchas como la citada, se está iniciando una labor para reformar la Constitución Política en ese sentido.

Este caso ha evidenciado una serie de limitaciones que tiene el sistema vigente para otorgar en concesión un bien tan preciado como el agua potable, especialmente en aquellas zonas donde es muy escaso. Primero que todo, la legislación vigente para otorgar dichas concesiones data de 1942, y si bien privilegia el consumo humano ante otros usos, carece de mecanismos operativos para garantizar justicia y equidad en el acceso al recurso hídrico. Por otro lado, se ha puesto de manifiesto que la institución competente (el Departamento de Aguas del Ministerio del Ambiente) carece de la capacidad técnica para otorgar dichas concesiones bajo un criterio científico. Siendo que esa capacidad se encuentra en otras instancias se requiere una fluida coordinación, que no siempre se da. La participación tanto del Sistema Nacional de Riego y Avenamiento como del Ins-

Los autores, abogados, son —respectivamente— consultor en el Centro de Derecho Ambiental y de Recursos Naturales (Cedarena) y presidente de la Federación para la Conservación del Ambiente (Fecon).

tituto Costarricense de Aguas y Alcantarillado en este caso se da como resultado de la oposición de las comunidades, pero este tipo de consulta no es la práctica, a pesar de que debiera ser imprescindible la certeza científica de que una concesión de esta magnitud no va a afectar las fuentes de agua para consumo humano. Es más, el Instituto de Aguas vino a enterarse después de que se había autorizado un acueducto privado sin el visto bueno de esa institución, como lo establece su ley constitutiva.

El caso ha desnudado también la forma en que en este país se otorgan las viabilidades ambientales por parte de la Secretaría Técnica Nacional Ambiental, donde los proyectos se presentan generalmente fraccionados para facilitar su aprobación. Dicha institución avaló un proyecto de 16 km de acueducto sin contar con la certeza de que el Departamento de Aguas iba a autorizar la extracción del líquido. También se avaló la construcción de una urbanización y de unos condominios de lujo sin tener garantizado el acceso al agua potable. Un proyecto sin agua no es ni económica ni ambientalmente viable. ¿Riesgo empresarial o mecanismos de presión para lograr la concesión?

También ha quedado demostrado que las concesiones de agua se otorgan pero no se controla la explotación real que se hace de los pozos ni el uso que se le da al agua. La empresa mencionada ya cuenta con una concesión de cuatro pozos para un total de 72 litros/segundo en otro acuífero (Huacas) y sin tener que demostrar la necesidad de más líquido ni demostrar uso eficiente de éste; simplemente, bajo un formalismo legal crearon una Sociedad de Usuarios de

Agua y solicitaron una nueva concesión en otro acuífero para riego de zacate, jardines y piscinas, alegando que son diferentes personas jurídicas.

Algo que también ha quedado al descubierto es la costumbre de hacer este tipo de proyectos de espaldas a las comunidades y sin proveer la sufi-



Max Beckmann

ciente información a éstas para que se formen un criterio sobre la conveniencia del mismo y sobre su impacto. Las comunidades en lucha se enteraron de la situación al ver la excavación y la construcción del acueducto, y a partir de ese momento empezaron un combate no solo contra el proyecto sino también contra la falta de información y el carácter tan técnico de ese tipo de proyecto y consecuente conflicto. Es por ello que los vecinos han tocado las diferentes instancias administrativas y jurisdiccionales para que les tutelen sus derechos: Municipalidad de Santa Cruz, Instituto Costarricense de Aguas y Alcantarillado, Defensoría de los Habitantes, Servicio Nacional de Aguas Subterráneas Riego y Avenamiento, Tribunal Ambiental Administrativo, Secreta-

ría Técnica Nacional del Ambiente, Sala Constitucional y Tribunal Contencioso Administrativo. Debido a que la concesión en sí no se ha otorgado, casi todas estas instancias alegan que no han violentado derechos ni regulaciones hasta la fecha. Sin embargo, ya han advertido al Departamento de Aguas que tal concesión se debe otorgar de conformidad con un plan regulador de la zona; también se han manifestado a favor de que los concesionarios justifiquen los cálculos de demanda de agua y detallen el uso del agua de las concesiones actuales utilizadas en el proyecto, y, asimismo, han solicitado una posición más abierta y más transparente por parte de las instituciones del gobierno, advirtiendo que Setena no se ha pronunciado sobre si es necesario elaborar un estudio de impacto ambiental para la explotación de los pozos de agua.

A pesar de todo lo acontecido, a la fecha no se cuenta con certeza científica sobre la capacidad real del acuífero —uno de los más importantes de la península— para soportar una explotación como la solicitada. Desconociéndose la oferta real de agua en la región, la concesión no se ha podido otorgar, aunque la presión por parte de la empresa es grande y existen más proyectos para convertir a Guanacaste en la meca del golf y el turismo de playa.

Debemos seguir con atención este caso que, al igual que otros conflictos y problemas dados en otros sitios del país por la gestión del agua, alerta sobre la necesidad de contar con un marco legal que tenga mecanismos modernos y participativos para concesionar el recurso hídrico y promueva un desarrollo comunal sostenible.

AGUA Y CAFICULTURA EN LA CUENCA PIRRÍS

OSVALDO DURÁN

La cuenca del Pirrís constituye una unidad geográfica, ecológica, económica y cultural integrada por los cantones León Cortés, Dota y Tarrazú (818,52 km²). Esta subregión tiene grandes ventajas productivas gracias a la calidad y cantidad de su café, que ocupa el 35,5% de la tierra y promedia el 20% de la producción nacional exportable. Al territorio ocupado por café se suma -según estudios de la Asociación Proyectos Alternativos para el Desarrollo Social (Proal)- un 28,4% cubierto de pastos. La actividad ganadera no alcanza altos niveles, por lo que el café se convierte virtualmente en un monocultivo alrededor del cual gira la economía local. La zona es "importadora" neta de la mayoría de los productos alimentarios de consumo general.

La sobreexplotación del suelo (57% de la cuenca) ha dado resultados favorables desde el punto de vista económico, pero desde una perspectiva de desarrollo social y natural a largo plazo el panorama es grave. Los bosques primario y secundario cubren únicamente el 25,67% de la tierra, y de acuerdo a las condiciones del suelo y topografía, deberían ocupar más del 70% de la superficie. La sustitución de bosques y potreros por café es una constante en la vida económica de la región, y se da con independencia de las condiciones del mercado de este producto: con precios bajos se aumenta la siembra para compensar las rebajas, y si el precio es alto "para aprovechar las oportunidades", según expresan los productores. La expansión productiva responde a las necesidades económicas de pequeñas fincas familiares que en su mayoría entregan menos de 50 fanegas de café por cosecha, y de grandes haciendas y productores de hasta 5.000 y más fanegas anuales, pero la actividad se convierte en un problema en contra de la misma población, cuando entra en competencia directa con los escasos recursos naturales que sobreviven, y particularmente con las fuentes de agua.

La oficina del Ministerio del Ambiente (Mi-

nae) en Los Santos atendió cerca de cien denuncias por tala, cacería y contaminación entre 1999 y 2000 (*La Nación*, 20-12-00: 14A), lo que constituye apenas una pequeña porción de los casos que se presentan en las comunidades. La acción más directa y comprometida la realizan muchas organizaciones civiles en las comunidades. Una parte de sus denuncias llegan al Minae, al Ministerio de Salud, a la Procuraduría General de la República, a los tribunales de justicia, a la Defensoría de los Habitantes, etcétera, y aunque esto constituye una medida extrema ante la destrucción y contaminación, la reparación de los daños resulta imposible.

Las exploraciones de Proal en los últimos años en 25 nacientes que abastecen de agua a comunidades, indican que ni una sola cuenta con un área de protección debidamente delimitada y en condiciones adecuadas de cobertura vegetal. Tanto los terrenos de protección de las nacientes (100 metros de radio medidos horizontalmente según la Ley Forestal, o 200 metros según la Ley de Aguas), como las áreas de recarga acuífera, en su mayoría están cubiertas por café o potreros. Muchas tomas de agua se localizan directamente en cafetales, lo que a simple vista evidencia que recogen los residuos de los agroquímicos utilizados en el cultivo.

La recuperación y la conservación de bosques asociados con nacientes tienden a ser más difíciles dado que muchos terrenos localizados a alturas cercanas y hasta superiores a los 2.000 msnm, que hasta hace pocos años se mantenían en estado natural, ahora están siendo sembrados. No solo se trata de una fuerte presión económica para forzar la frontera agrícola, sino además de un claro indicador de cambio de clima en la región, lo cual estaría vinculado con el sobrecalentamiento global. La suma de estos elementos genera mayor vulnerabilidad en todos los ecosistemas y el agua. Las nacientes conservadas al menos parcialmente con charrales, tacotales y bosques primarios, se localizan en terrenos sumamente quebrados o a alturas que no permiten las actividades agropecuarias.

En la actualidad los efectos sociales, productivos y ambientales de estas prácticas de uso de la tierra son alarmantes y colocan a todas las comunidades ante la inminente amenaza de inseguridad social y económica. El diagnóstico a simple vista

El autor, sociólogo, es presidente de la Asociación Proyectos Alternativos para el Desarrollo Social (Proal) [osvaldod@canari.ucr.ac.cr].

evidencia, entre otros efectos, pérdida creciente de árboles aislados y de bosques; erosión severa del suelo fértil, mucho del cual literalmente ya se perdió; uso de las quemadas como técnica de limpieza de terrenos, que en la mayoría de los casos salen del control de los responsables; focos de contaminación de nacientes, pequeñas quebradas y ríos, y construcción de caminos privados que provocan talas e incrementan la erosión de los suelos. Estas prácticas no solo agotan la tierra, sino que destruyen la biodiversidad y particularmente los reductos de bosque, a los que se asocia la producción de agua en las comunidades.

En la relación entre producción agrícola, bosques y agua, el primer efecto negativo para la economía es que las escasas prácticas de conservación de suelos no compensan su destrucción, y por tanto su pérdida significa la liquidación del recurso productivo más importante. La respuesta de los productores, que consiste en aplicar dosis cada vez más altas de insumos agroquímicos, no solo contamina, sino que induce a una escalada sostenida de los costos de producción. Ya sea por deslizamientos, infiltraciones o exposición directa de las fuentes de agua a los agroquímicos, su contaminación es severa en muchas comunidades.

A los costos económicos inmediatos y a largo plazo, se suman los efectos negativos para la salud. Las comunidades de la cuenca del Pirrís ocupan uno de los primeros lugares en Costa Rica en incidencia de padecimientos y muertes por enfermedades del sistema digestivo, como el cáncer, con un registro de muertes que ya incluye niños y niñas (según el Área de Salud Los Santos), lo cual estaría directamente relacionado con la mala calidad del agua y el consumo de alimentos contamina-

dos, muchos de los cuales se producen en Cartago, otra de las regiones con más altas estadísticas de cáncer gástrico en el país.

La contradicción entre desarrollo productivo y recursos naturales es un resultado de décadas de orientaciones equivocadas que propiciaban la explotación de la tierra y no contemplaban su cuidado. La recuperación de la región que se impone ahora no implica frenar la producción. Tampoco significa que sea imposible producir sin la conservación de los suelos y la naturaleza. Se trata de implementar técnicas productivas que permitan tanto la seguridad económica como la salud que está directamente vinculada con el respeto, la conservación y la recuperación de los suelos, parches de bosque y fuentes de agua. La cuenca es un ejemplo clarísimo de desarrollo productivo, pero también de cómo éste se ha ido convirtiendo en un agente de deterioro de la calidad de vida. En términos de la sobrevivencia de la región, la producción deberá orientarse hacia sistemas que aseguren no solo rentabilidad, sino además protección de la naturaleza y, en términos concretos, esto significa fijar el cuidado del agua como prioridad.

El trabajo de recuperación de la cuenca evidencia que la falta de información y conocimiento técnico en las comunidades sobre los problemas de destrucción de la biodiversidad, bosques y agua, es un obstáculo determinante para que las personas asuman compromisos con la tarea de proteger la naturaleza. Hasta hace apenas unos años se aceptaba la destrucción de los bosques y los ecosistemas como un supuesto normal, y hasta obligado, para la expansión productiva. La discusión sobre los problemas ambientales y sociales asociados a la producción

puso en evidencia los efectos negativos de éste, y planteó el mandato de "reparar" la naturaleza simultáneamente al desarrollo de la producción. Éste es un proceso complejo que en Pirrís está permitiendo la participación de muchas personas y organizaciones sociales.

Los esfuerzos de varias organizaciones civiles de la cuenca están orientados a crear una visión y una práctica constructivas respecto de la relación entre expansión productiva, salud humana y conservación de la biodiversidad, pues de lo contrario se continuará avanzando hacia la inseguridad social y económica. Las acciones incluyen tareas de información, investigación científica, inspecciones de campo, señalización de nacientes y áreas de recarga acuífera, reforestación, etcétera. El trabajo conjunto propicia la incorporación directa de comunidades en la tarea de proteger y conservar el agua, y refuerza alianzas locales entre civiles, algunas empresas privadas y muchas escuelas. Todas las iniciativas locales están orientadas a crear una visión constructiva sobre la necesidad social de protección de la naturaleza; no solo de la flora y la fauna, sino de todos los recursos de la tierra, iniciando por el suelo, que es de hecho el recurso más explotado en las comunidades.

Los estudios técnicos de Proal sobre uso y conflicto en el uso de la tierra, y exploraciones sobre biodiversidad, indican que es indispensable conservar y proteger toda la cobertura boscosa existente para asegurar la conservación de la naturaleza y las fuentes de agua para las comunidades. La protección de esos bosques sería además la única garantía para que sobrevivan los ecosistemas de las siete zonas de vida que aún se localizan en la cuenca.

Duro impacto del Alca sobre el ambiente

Las negociaciones para constituir un Área de Libre Comercio de las Américas (Alca) se iniciaron en 1994 por el impulso de Estados Unidos. Es un proyecto donde participa ese país junto a Canadá y las demás naciones de Latinoamérica y el Caribe, con excepción de Cuba. En caso de concretarse, será el bloque comercial más grande del mundo, con más de 800 millones de personas.

Muchos interesados en temas ecológicos supondrán que un acuerdo comercial tiene poco que ver con los problemas ambientales continentales. La realidad es otra: buena parte de los impactos ambientales se deben a la extracción de recursos naturales para la exportación. Alrededor del 75% de las ventas latinoamericanas son recursos naturales sin procesar o con poco procesamiento, tales como minerales, petróleo y productos agroalimentarios. A su vez, esas exportaciones representan un promedio del 20% del PBI regional, dejando en claro el peso determinante que tienen dentro de las economías nacionales.

Esta problemática ambiental se encuentra inmersa en un fuerte debate comercial en el que muchas naciones latinoamericanas requieren el desmantelamiento del proteccionismo de EU y Canadá para aumentar sus ventas agrícolas, a la vez que se resisten a incluir cualquier medida ambiental en los acuerdos. A su vez, Washington presiona por extender la aplicación de las reglas del comercio: considerando mercancías muchos elementos que hasta hace poco no lo eran y, entonces, aplicándoles aquéllas. Los casos más claros se refieren al agua (privatización de los recursos hídricos) y a la creación de servicios ambientales (por ejemplo, compra y venta de sumideros de carbono).

En su actual configuración, el Alca está claramente inspirada en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), que vincula a EU con Canadá y México. La iniciativa se restringe al plano económico, y más específicamente comercial, sin contrapesos políticos sustantivos. Por lo tanto el Alca aparece como un acuerdo *asimétrico* en el que las naciones de América Latina y el Caribe deberán reducir sus aranceles y protecciones, de hecho ya muy bajos, sin saberse cuáles serán las contrapartidas de EU y Canadá en rubros clave como el agroalimentario. La misma asimetría se repite en otras cuestiones, como con la pretensión de Washington de mantener sus mecanismos de antidumping o de expandir sus exigencias en patentes.

El Alca, tal como se propone, es además un proceso de articulación entre países que genera *subordinación*. No tiene como contrapeso un proceso de integra-

ción en otras esferas, como la política, la cultural, etcétera. El caso del TLCAN es igualmente ilustrativo: allí los ciudadanos mexicanos siguen necesitando pasaporte y visa para viajar a EU y se carece de una política común productiva acordada entre los países.

Finalmente, todo parece indicar que, siguiendo el ejemplo del TLCAN, se transferirán enormes capacidades de acción a las empresas internacionales y su flujo de capitales, incluyendo serios recortes a la soberanía de cada país para regularlas. Aquí aparece el problema más urticante, ya que en sentido estricto no se refiere a un país que se impone sobre otro (asumir que es una imposición de EU sobre las naciones latinoamericanas sería una simplificación), sino que es algo más profundo: se impone una nueva manera de generar reglas y normas que no tiene necesariamente una ubicación geográfica. Esta nueva racionalidad operará sobre todas las naciones, y eso hace que también EU y sus ciudadanos la sufrirá. Esto se debe a que las empresas transnacionales quedan desvinculadas de sus países de origen, y ellas pueden demandar no sólo a otras empresas sino también a los estados. Por lo tanto, emerge un serio problema de *erosión* del estado-nación.

Las consecuencias sobre las políticas ambientales son enormes. Los ecosistemas, su fauna y su flora, y hasta los flujos ecológicos, pasan a ser considerados mercancías, donde operarán las reglas comerciales, y para colmo esos procedimientos quedarán condicionados por las acciones de empresas extranjeras. Varios casos que han tenido lugar en el TLCAN alertan sobre esas implicaciones, siendo uno de los más conocidos aquél en que una empresa estadounidense demandó al gobierno mexicano por haber éste impedido habilitar una planta de tratamiento de residuos en Potosí. Ése y otros casos son dirimidos por comités de arbitraje comercial sin ninguna intervención de las autoridades ambientales o de los poderes judiciales nacionales. Incluso pueden ir más allá de la soberanía nacional: Ethyl Corp., de EU, demandó al gobierno canadiense rechazando la prohibición sancionada por su parlamento de usar un aditivo de la gasolina que era cancerígeno. La empresa ganó el caso, recibió 13 millones de dólares, y Canadá tuvo que sufrir la humillación de emitir un comunicado público indicando que la sustancia no era riesgosa, debiendo reformar su propia normativa nacional.

Éstos y otros ejemplos muestran que el Alca es mucho más que un acuerdo comercial y que determinará no sólo nuestras políticas ambientales, sino que también afectará nuestra propia soberanía.

[J O S É M E R I N O]

Abel Pacheco ambientalista

Otto Reich, subsecretario de Estado para América Latina del gobierno de EU, se movía nervioso en su butaca del Melico Salazar el pasado 8 de mayo durante la ceremonia de traspaso de poderes. A Reich no le gustaba lo que Abel Pacheco iba desgranando en su primer discurso presidencial: ni lo de atención a los pobres y a las desigualdades, ni lo de que "Antes que convertirnos en un enclave petrolero, antes que convertirnos en tierra de minería a cielo abierto, me propongo impulsar un esfuerzo sostenido para convertir a Costa Rica en una potencia ecológica. El verdadero petróleo y el verdadero oro del futuro lo serán el agua y el oxígeno, lo serán nuestros mantos acuíferos y nuestros bosques..." -así habló Pacheco, en categórica confrontación con poderosos intereses transnacionales (petroleros y mineros), cerrando de esa manera la larga batalla librada por un amplio, diverso y fuerte movimiento social costarricense contra tales intereses.

Si ya esta toma de posición significaba una ruptura con los anteriores gobiernos, que tras la retórica ambiental del discurso oficial subastaron el territorio nacional mediante una política suicida de concesiones mineras y petroleras, Abel Pacheco fue más allá: se comprometió a impulsar "con firmeza y denuedo" la incorporación a la Constitución Política de un capítulo de *garantías ambientales*: "Como parte de este nuevo capítulo en la Constitución, vamos a crear las seguridades de protección absoluta a los bosques primarios para que no sea talado un solo árbol en ellos; la protección absoluta de los mantos acuíferos y los ríos ... de los ecosistemas coralinos, de los manglares y los humedales ... de la fauna y la flora silvestres... Vamos a crear el marco jurídico para que las áreas deforestadas sean reforestadas con especies nativas ... para impulsar procesos adecuados de tratamiento de los desechos sólidos, para entrar en un proceso sistemático de reciclaje y para impulsar la agricultura orgánica... Vamos a garantizar que los desarrollos tecnológicos, incluyendo los avances genéticos, se den en armonía con la naturaleza". (Don Abel reiteró esa línea de acción gubernamental en la Cumbre de Jefes de Estado y de Go-

bierno de América Latina y de la UE recién celebrada en Madrid: "...abogo ante ustedes para que podamos lograr cuanto antes: la entrada en vigencia del Protocolo de Kioto... el cumplimiento de los Acuerdos de Río... el fortalecimiento del concepto *desarrollo sostenible*...".)

Otto Reich fue conciente, en su butaca, de que lo que escuchó iba en dirección opuesta a la prédica del presidente Bush: el proyecto imperial de globalización no debe detenerse ante nada ni nadie; el mundo es un inmenso y único mercado que el Imperio tiene derecho a conquistar y explotar; no debe haber limitación alguna para apoderarse de ningún elemento de la naturaleza que la hiperpotencia necesite. La inquietud de Reich fue solidariamente compartida por ministros y asesores neoliberales del nuevo gobierno, formados en las escuelas del *pensamiento único* productivista y mercantilista, hijos de ese letal ejército de charlatanes, expertos, consultores y analistas de tercera formados en universidades de primera a los cuales se refería ácidamente el nobel de economía Joseph Stiglitz. Ejército que ha hecho de las privatizaciones, desregulaciones y liberalizaciones una religión y que ataca iracundo al ambientalismo militante, ese ambientalismo abrazado fervorosamente por Pacheco en su discurso de investidura.

¿Cómo conciliar la utopía ambiental con el elogio del presidente a tratados y áreas de libre comercio que reducen lo ambiental a mera mercancía? ¿Qué milagro se puede esperar de un equipo de gobierno entrenado solo para el juego de competir, vender, crecer y exportar *todo* con el fin de cebar a unos pocos? Dice Saramago que no somos lo que decimos sino el crédito que nos dan. Hay que tomarle la palabra a Pacheco a sabiendas de la paradoja que envuelve. Su aceptación de que debe colocársele diques al crecimiento económico (en contra de la exaltación al crecimiento ilimitado y de la divinización del mercado) no está exenta de contradicciones: las que son *objetivas y duras*, enraizadas en el entorno hostil, y también las *subjetivas*, que se refieren a las debilidades propias y que se agitan cuando se pretende avanzar a contracorriente.

NÁUREB TORLOESS

Azulillo

Ilex lamprophylla

Árbol o arbusto, siempre verde, de tamaño superior a los 9 m, las ramas y las ramitas más viejas se tornan de color gris oscuro, verde musgo, café claro u oscuro cuando se secan. La madera más joven es glabra a pulverulenta y con pequeños pelitos de color blanco; la madera más vieja es glabra o poco pulverulenta. Las hojas son simples, alternas, lanceoladas-elípticas, ápice agudo a acuminado, borde crenado a crenulado o a veces aserrado, glabras. Posee estipulas diminutas. Inflorescencias axilares, fasciculadas, las masculinas con muchas flores y las femeninas con 2-7 flores o a veces solitarias. Las inflorescencias pueden ser cimas compuestas, racimos o en panículas. Las flores son de color blanco a verde. Los frutos son drupas, globosas, rojas-morado oscuro cuando están maduros y verdes inmaduros.

Familia: Aquifoliaceae

Distribución: El Salvador, Nicaragua, Costa Rica y Panamá. En Costa Rica a lo largo de las Cordilleras de Guanacaste, Tilarán, Volcánica Central y de Talamanca. Desde 1500 a 3080 msnm.

Historia natural: flores observadas de enero a abril y en setiembre. Frutos de marzo a julio, octubre y noviembre.

Frutos: son fuente de alimento de diferentes especies de aves del orden Passeriformes y Pisciformes como el tucancillo verde, capuliner negro y amarillo, saltón de muslos amarillos, barbudo cócora, etc.

Procedencia de la semilla: la semilla de "azulillo" proviene de árboles seleccionados como semilleros por su forma. Los cuales son registrados y marcados, para controlar los periodos de recolección de semillas.

Limpieza de la semilla: los frutos son bayas, las cuales se dejan en agua por un periodo de 72 horas o más, dependiendo de la maduración del fruto. En forma manual se despulpa para obtener la semilla; la semilla es de tipo recalcitrante.

Tipo de sustrato: se ha germinado en arena y tierra con no muy buenos resultados; la especie la comen particularmente muchas especies de aves, por lo que tiene una gran importancia ecológica en los bosques de altura.

Método de siembra: se siembra en surco, en arena y tierra.

Semillas por kilogramo: un kilogramo tiene 5800 semillas

Porcentaje de germinación: el porcentaje de germinación que hemos obtenido ha sido de 5% en 5 meses que ha durado el proceso de germinación. Esto significa que hace falta mayor investigación en la parte de procesos pregerminativos para acelerar o aumentar el potencial germinativo de la especie en vivero.

Descripción de la madera: esta especie no es maderable, pero por la forma de la especie en rectitud tipo de ramas podría ser considerada en parcelas demostrativas para ver su crecimiento, desde el punto de vista de su importancia ecológica y de la madera.

Referencias

- Woodson, R. y R.W. Schery. 1969. *Aquifoliaceae. Flora de Panamá*. Ann. Missouri Bot. Gard. 54 (1): 386-387.
- Zamora, N.; Jiménez, O.; Poveda, L.I. 2000. *Arboles de Costa Rica* vol.II. Editorial del Santo Domingo de Heredia. Costa Rica. 374 pp.



COMPAÑÍA NACIONAL
DE FUERZA Y LUZ, S.A.

CNFL

DIRECCIÓN AMBIENTAL

Tel.: (506) 295 1510, fax: (506) 221 1733, e.e: plama@cnfl.go.cr