

AMERICA LATINA  
*en movimiento*

456

junio 2010



**Líquido vital, voracidad mortal**



FUNDACION SOLON





# AMERICA LATINA *en movimiento*

456  
junio 2010  
año XXXIV, II época

Ilustración de portada:  
Walter Solón Romero (Bolivia)

**Totora**  
de la serie *Manchas a  
la Piroxilina* (1996)

Diseño de portada:  
**Verónica León**

Publicación internacional  
de la Agencia Latinoamericana  
de Información

ISSN No. 1390-1230

Director: Osvaldo León

ALAI: Dirección postal  
Casilla 17-12-877, Quito, Ecuador

Sede en Ecuador  
Av. 12 de Octubre N18-24 y Patria,  
Of. 503, Quito-Ecuador  
Telf: (593-2) 2528716 - 2505074  
Fax: (593-2) 2505073

URL: <http://alainet.org>

Redacción:  
[info@alainet.org](mailto:info@alainet.org)

Suscripciones y publicidad:  
[alaiadmin@alainet.org](mailto:alaiadmin@alainet.org)

ALAI es una agencia informativa, sin  
fines de lucro, constituida en 1976  
en la Provincia de Quebec, Canadá.

Las informaciones contenidas en esta  
publicación pueden ser reproducidas  
a condición de que se mencione  
debidamente la fuente y se haga  
llegar una copia a la Redacción.

Las opiniones vertidas en los artícu-  
los firmados son de estricta respon-  
sabilidad de sus autores y no reflejan  
necesariamente el pensamiento de  
ALAI.

Suscripción (10 números anuales)

	Individual	Institucional
Ecuador	US\$ 25	US\$ 30
A. Latina	US\$ 60	US\$ 80
Otros países	US\$ 75	US\$ 130

**Cómo suscribirse:**

[www.alainet.org/revista.phtml](http://www.alainet.org/revista.phtml)

Artes Gráficas SILVA, Quito, 2551-236

- 1 Cambio climático y crisis del agua:  
Dos luchas convergentes para defender la vida  
Elizabeth Peredo Beltrán
- 2 Sobreexplotación del agua y cambio climático  
Maude Barlow
- 5 El reto ahora es cumplir con el derecho al agua  
Bolivia: A diez años de la "Guerra del Agua"  
Fundación Solón
- 10 Derecho humano al agua y el debate del  
Proyecto de Ley de Recursos Hídricos en  
Ecuador  
Susy Garbay, Alejandra Cárdenas,  
Francisco Hurtado
- 14 Movimiento Nacional de Defensa del Agua y la Vida  
Colombia: El referéndum por el agua llegará  
ALAI
- 15 Salvar Niyamgiri: la montaña que resguarda las  
leyes de la Tierra y del Universo  
Vandana Shiva
- 18 Energía para qué y para quién: una reflexión  
necesaria  
Iury Charles Paulino Becerra
- 21 Proyecto Cachuela Esperanza en Bolivia  
¿Sueño beneficioso o pesadilla?  
Henkjan Laats
- 25 Agrocombustibles y monopolio sobre bienes  
comunes  
Maria Luisa Mendonça

Coedición con:



FUNDACION SOLON

Directora: Elizabeth Peredo  
Av. Ecuador 2519, PO Box 6270,  
La Paz, Bolivia  
(591) 2 2417057  
[funsolon@fonsolon.org](mailto:funsolon@fonsolon.org)  
[www.funsolon.org](http://www.funsolon.org)

Cambio climático y crisis del agua:

# Dos luchas convergentes para defender la vida

Elizabeth Peredo Beltrán

El cambio climático y la crisis del agua están íntimamente relacionados. Y para nadie es un secreto que el calentamiento global que vivimos afecta principalmente el acceso al agua en todo el mundo. No solamente porque el cambio climático afecta a los sistemas de agua por las sequías y las inundaciones y por tanto a la disponibilidad de este elemento para la vida, sino también porque se viven impactos en su calidad pues, como afirman los informes producidos por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático de las NNUU (2007), por múltiples razones relacionadas con los impactos del cambio climático, las fuentes de agua se contaminan hoy mucho más rápido que en el pasado.

La crisis global, el cambio climático y el afán de lucro hacen que las fuentes de agua no sean valoradas como un don de la naturaleza, un regalo para la vida y un bien común, sino simplemente como un elemento más en la cadena insostenible del sobreconsumo y la ganancia mercantil del sistema.<sup>1</sup>

Durante la Conferencia de los Pueblos sobre Cambio Climático y Derechos de la Madre Tierra, realizada en Cochabamba, Bolivia, se discutió en varios espacios sobre la urgente necesidad de articular las luchas del agua y las propuestas para asegurarla a nivel mundial

como un derecho humano y un derecho para la vida con la lucha y las acciones que ahora se desarrollan para detener el calentamiento global, pues ambas crisis y, por tanto, ambas luchas están dirigidas a detener un sistema de sobreexplotación de los recursos naturales a extremos insostenibles. Y ambas luchas, al mismo tiempo, señalan a su principal responsable: los sistemas de comercio y mercantilización que han puesto los más elementales derechos a la vida de los seres humanos y de las especies y ecosistemas del mundo en los límites de la sobrevivencia.

Los informes del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (PICC) señalan que el calentamiento global está afectando el ciclo hidrológico del planeta como algo irrefutable, a pesar de las voces de escepticismo científico que ahora se manipulan desde los poderes e intereses para no cambiar las cosas. Se afirma que la superficie de tierra clasificada como muy seca se ha duplicado desde los años 70 y el agua de reserva de los glaciares en todo el mundo ha disminuido considerablemente (PICC, 2007). Asimismo, estos informes prevén que en los años venideros viviremos mayores y más intensas precipitaciones pluviales y que la disponibilidad de agua en las zonas altas será mayor mientras que en las zonas bajas y cálidas va a disminuir.

Estos informes señalan, no solo que la disponibilidad del agua está afectada, sino que se viven ahora mayores riesgos de inundaciones y sequías en áreas que antes no se vivían. Asimismo señalan que el derretimiento de los

<sup>1</sup> Ver "Sobre las causas estructurales de la crisis climática y la crisis global", Elizabeth Peredo Beltrán, en América Latina en Movimiento N° 454, abril 2010.

glaciares afecta los equilibrios hidrológicos produciendo sequías y cambios en los ecosistemas que los rodean. Estos informes señalan además que el ciclo del agua afectará sustancialmente “la disponibilidad, accesibilidad y utilización de alimentos” sobre todo en regiones de Asia y África.

“El cambio climático desafía la hipótesis tradicional de que la experiencia hidrológica del pasado es un antecedente adecuado para las condiciones futuras.” (PICC, 2007)

Mientras tanto los negociadores de la Convención y el Protocolo de Kioto están debatiendo sobre los niveles de temperatura a alcanzar como si el planeta tuviera un termostato que se pudiera controlar.

Ha sido muy simbólico que la Conferencia de los pueblos se haya desarrollado justamente en Cochabamba, Bolivia, cuna de la Primera Guerra Social por la Defensa del Agua como un derecho para la vida. Por ello, es fundamental que ahora, en esta nueva situación de las luchas sociales ante la crisis global, ambas corrientes de análisis, pensamiento y generación de propuestas se articulen para defender el derecho a la vida. ☞

**Elizabeth Peredo Beltrán** es directora de la Fundación Solón, Bolivia.

# Sobreexplotación del agua y cambio climático

**Maude Barlow**

Es ampliamente conocido que el cambio climático producido por la emisión de gases de efecto invernadero está teniendo un profundo y negativo impacto en los sistemas de agua fresca en todo el mundo. El clima más calido produce una evaporación más rápida de lagos y ríos, reduce los ecosistemas de nevados y glaciares afectando a los sistemas de agua y humedad. Si queremos tener éxito en la agenda de acción frente al cambio climático, es tiempo de incluir un análisis de cómo nuestro abuso del agua es un factor adicional en las causas del cambio climático, así como en las soluciones que podemos encontrar para proteger el agua y sus fuentes.

Hay dos factores principales. El primero es el desplazamiento del agua de los lugares donde está sosteniendo ecosistemas naturales saludables y ciclos hidrológicos normales. Debido a que la humanidad ha contaminado mucha agua superficial del planeta, ahora se está extrayendo el agua subterránea mucho más rápido de lo que puede ser renovada por la naturaleza. La revista científica *New Scientist* reporta una crisis grave -aunque poco anunciada- del agua en toda Asia como resultado del exagerado y exponencial bombeo de agua subterránea. El agua es extraída de sus lugares naturales (a los que podemos acceder) como acuíferos y cuencas, tanto para fines de irrigación por inundación para la producción de alimentos, donde se pierde mucho por evaporación, como para la provisión de las necesidades voraces de las grandes ciudades, donde normalmente se la lanza como basura hacia el océano.

El agua también es sustraída de varios ecosistemas mediante el comercio virtual (agua usada en la producción de bienes agrícolas o manufacturados destinados a la exportación). Más del 20% del agua dulce en el mundo se exporta desde sus orígenes de este modo. El agua también es bombeada y trasladada a largas distancias para la industria y la minería dejando atrás paisajes desolados.

El segundo factor es la ampliación de las fronteras agrícolas y urbanas que elimina la vegetación necesaria para un saludable ciclo hidrológico. La urbanización, la deforestación y la destrucción de parajes húmedos destruyen enormemente los paisajes naturales que retienen el agua y conllevan a la pérdida de precipitaciones sobre el área afectada. Así de simple, si ya no hay nada verde que reciba el agua, tampoco se forman las nubes, creando procesos de desertificación donde había ecosistemas vivos.

Michael Kravcik, científico eslovaco, y sus colegas explican que el mundo vivo influye en el clima sobre todo regulando el ciclo del agua y los grandes flujos de energía vinculados a éste. La transpiración de las plantas, especialmente de los bosques, opera como un verdadero bombeo biológico, succionando aire húmedo del océano para transferirlo luego a la tierra. Si la vegetación es removida de la tierra, este sistema natural de regulación de la biósfera se interrumpe, provocando erosión de la tierra, y reduciendo el contenido orgánico de ésta, disminuyendo al mismo tiempo su capacidad de retener agua. La tierra seca de áreas que perdieron su vegetación atrapa el calor solar, incrementando gravemente la temperatura local y causando una reducción de la precipitación sobre el área afectada. Este proceso también destruye la captación natural de carbono.

Por supuesto, estos dos factores están profundamente relacionados. Al remover la vegetación de un ecosistema se inicia la sequedad del suelo, pero remover el agua de un ecosistema también implica la reducción de la vegetación en esa zona. Como Kravcik explica, los rayos

amarillos del sol combinados con el azul del agua crean el verde del mundo viviente. Al remover o alterar cualquiera de esos dos elementos ya sea el azul, o el verde de la tierra, el calor del sol cambiará todo.

Juntos, esos dos factores están incrementando la desertificación del planeta, y están intensificando el calentamiento global. Kravcik dice que aún si nosotros controláramos exitosamente la emisión de gases de efecto invernadero y nuestra dependencia de los combustibles fósiles, si no logramos controlar nuestro impacto en el abuso del agua de nuestro planeta, no seremos capaces de detener el cambio climático. Sólo si incorporamos en la agenda la crisis del agua y nuestro insostenible consumo de los sistemas de agua en el mundo, seremos capaces de restaurar la salud y el equilibrio del clima.

## Restauración de las cuencas de agua

Parte de la solución a la crisis del agua es la masiva restauración de las cuencas, de las fuentes primordiales de agua; hay que devolver el agua a sus propios ecosistemas y paisajes resecos. Se trata de devolver el agua que ha desaparecido, al retener lo más posible el agua de lluvia dentro del ecosistema, de tal modo que ésta pueda permear la tierra y recuperar los sistemas subterráneos, y luego retornar a la atmósfera para regular las temperaturas y renovar el ciclo hidrológico. Toda actividad humana, industrial y agrícola debe ajustarse a este imperativo como un proyecto que puede también dar empleo a millones y aliviar la pobreza en el Sur Global. Nuestras ciudades deben ser rodeadas por zonas verdes de conservación y debemos restaurar bosques y humedales -que son los pulmones y reservorios de agua fresca-. Para que este proyecto sea exitoso hay tres leyes básicas de la naturaleza que deben ser seguidas:

Primero: es necesario crear las condiciones que permitan que el agua de precipitación pueda quedarse en las cuencas naturales. Esto implica restaurar los espacios naturales

donde el agua de lluvia puede caer y fluir naturalmente. La retención del agua puede llevarse a cabo a diferentes niveles: mediante jardines sobre los techos de las casas y edificios; una planificación urbana que permita que las aguas de lluvia y de tormentas sean captadas y retornadas a la tierra; la reutilización del agua en la producción sostenible de alimentos; la captura del flujo de aguas y su regreso para limpiar la tierra y no para seguir incrementando los niveles de los océanos.

Segundo: no podemos seguir extrayendo las fuentes de agua subterránea en una proporción mayor a la de su capacidad de recarga. Si lo hacemos, no habrá suficiente agua para las siguientes generaciones. Las extracciones de agua no pueden exceder la recarga, así como no se puede seguir retirando dinero de una cuenta bancaria sin realizar nuevos depósitos. Los gobiernos de todo el mundo deben realizar intensivas investigaciones y registros de sus fuentes de agua subterránea y regular las extracciones antes de que sus reservas se terminen. Esto podría requerir una modificación en la política de exportaciones para priorizar los niveles de producción local y doméstica.

Tercero: debemos dejar de contaminar nuestras aguas superficiales y subterráneas y hacerlo bajo una estricta legislación. El abuso del agua en la producción de petróleo, de gas metano y de minería debe parar. Debemos liberarnos realmente de las prácticas agrícolas industriales y/o basadas en la producción con químicos y escuchar a las miles de voces que alertan frente a la carrera hacia los agrocombustibles, depredadores del agua. Necesitamos promover subsidiaridad, para que las políticas de los Estados nacionales y las regulaciones del comercio internacional apoyen la producción local de alimentos, protegiendo el medioambiente y promoviendo una agricultura local sostenible. Tales políticas contribuirían también a desmontar los sistemas de comercio y exportación virtual del agua y los países podrían poner límites y regulaciones al movimiento masivo de aguas mediante acueductos. Las inversiones gubernamentales en infraestructura de provi-

sión de agua y saneamiento ahorrarían enormes volúmenes de agua que se pierde cada día por las vetustas o inexistentes estructuras y sistemas de agua. La legislación nacional puede reforzar las prácticas sostenibles y limpias de recolección de agua a todo nivel.

## Hacia un mundo con seguridad hídrica

Claramente, para que este plan de rescate se aplique con éxito, los gobiernos del mundo deben reconocer la magnitud de la crisis del agua que se cierne sobre nuestro futuro y el papel que ésta juega en la desertificación y calentamiento global del planeta. A su vez esto significa que los recursos de agua de un país deben ser tomados en cuenta en cada política pública y en todos los niveles. Los países deben promover estudios intensivos para verificar la salud de las cuencas hidrográficas y la ubicación y dimensión de las reservas de agua subterránea. Todas las actividades de impacto sobre el agua deben orientarse hacia una nueva ética que protege los recursos del agua de la contaminación y la sobre explotación. Esto también podría significar un enorme desafío para las políticas gubernamentales que solo favorecen un crecimiento económico global ilimitado, sin pensar en las consecuencias para la sostenibilidad.

Cerca de dos mil millones de personas viven en regiones con un elevado stress hídrico en el mundo. Hasta ahora, las Naciones Unidas han propuesto enfrentar esta terrible realidad con un programa que se basa en la extracción de las fuentes de agua subterránea. Pero los actuales niveles de extracción de esta agua son ya insostenibles. Para realmente poner en práctica el derecho universal al agua y para proteger el agua como un bien de la naturaleza, se debe implementar una verdadera revolución en el sentido de tratar adecuadamente los recursos mundiales finitos del agua. No hay ya tiempo que perder. *(Traducción Fundación Solón y ALAI).* ☞

---

*Maude Barlow*, escritora canadiense, es presidenta de The Council of Canadians.

El reto ahora es cumplir con el derecho al agua

# Bolivia: A diez años de la “Guerra del Agua”

Fundación Solón

Las protestas y las movilizaciones populares que estallaron en Bolivia con la consigna “El agua es vida” consiguieron detener y revertir el proceso de privatización, articularon al movimiento popular disperso en torno a una visión social del agua, y quizá fueron el germen de las transformaciones políticas iniciadas en 2006 que finalmente determinaron el quiebre del modelo neoliberal en el país.

## 2000: La “Guerra del Agua” en Cochabamba

En Bolivia, más del 60% de población indígena distribuida en comunidades y cordones periurbanos pobres tiene una cultura comunitaria en el manejo de los recursos hídricos y alrededor del 40% de población rural vive de la agricultura de subsistencia. De ahí que la “Guerra del Agua” en Cochabamba en el año 2000, se explica no sólo por la elevación de tarifas para los usuarios del servicio en el área urbana (en más del 50%), sino principalmente por la privatización de sistemas de distribución de agua construidos y autogestionados por zonas periurbanas, comunidades campesinas, indígenas y regantes, desatendidas por el Estado.

En marzo de 2000, regantes, movimientos laborales, estudiantes, docentes, activistas ambientales, vecinos y sectores profesionales articulados por la Coordinadora de Defensa

del Agua y la Vida, en una consulta popular con más del 90% de participación, decidieron movilizarse para rescindir el contrato con Aguas del Tunari y modificar la ley 2029 (Ley de Servicios de agua potable y alcantarillado sanitario).

La protesta social paralizó a todo el departamento. El gobierno de entonces reprimió y dictó estado de sitio con un saldo de decenas de heridos y el fallecimiento de un joven activista, sin lograr detener la convulsión social. El 10 de abril el gobierno anunció la rescisión del contrato con la empresa transnacional subsidiaria de la norteamericana Bechtel y la modificación de la Ley 2029, misma que fue efectivizada en abril del 2000 (Ley N° 2066).

Esta transnacional no había invertido ni un millón de dólares en su corta permanencia en Cochabamba, pero demandó al Estado boliviano en la corte privada del Centro Internacional de Arreglo de Diferencias relativas a Inversiones (CIADI), dependiente del Banco Mundial, reclamando una indemnización de hasta 30 millones de dólares por haber perjudicado sus expectativas de “ganancias futuras”.

El Estado boliviano denunció la injusta y perniciosa demanda de Bechtel, amparada en un acuerdo bilateral de protección de inversiones con Holanda. La transnacional no era holandesa, pero había tenido “el cuidado” de inscribir el contrato bajo este TBI abriendo una dirección postal en ese país.

Bechtel no soportó la presión de decenas de campañas y protestas nacionales e internacio-

---

Artículo elaborado con datos de la publicación *Camino a la Conferencia del Clima en Copenhague: Agenda social ante el cambio climático para la defensa del agua, los derechos humanos y la naturaleza*. Fundación Solón. 2009.

nales en su contra y finalmente decidió vender sus acciones a Bolivia por la suma simbólica de dos bolivianos. Se cerró el caso y el país se libró de pagar 30 millones de dólares de indemnización pero tuvo que gastar más de 2 millones de dólares de fondos públicos en costos legales.

En 2008, el gobierno de Evo Morales Ayma retira al Estado boliviano del acuerdo del CIADI del Banco Mundial, por tratarse de un acuerdo que favorece abiertamente a las transnacionales perjudicando a los Estados. Es la primera vez en la historia del Banco Mundial que un Estado denuncia este acuerdo.

Aunque esta victoria fue importante, SEMAPA (Empresa municipal de agua y alcantarillado) aún no ha logrado cubrir la demanda de agua en toda la ciudad y las organizaciones sociales y de regantes están construyendo propuestas para un Modelo de Gestión Social del Agua.

## Legislación y avances del derecho al agua

Bolivia ha tejido en varias décadas un complejo marco normativo que establece la asignación de competencias de uso de recursos hídricos sobre distintas prioridades. La Ley de Reforma Agraria, la Ley de exportaciones, la Ley de electricidad, el Código de Minería y otras normas esconden reglas, procedimientos y criterios de asignación de derechos de uso que vulneran el derecho humano al agua.

El país carece de una ley marco actualizada y adecuada a los nuevos objetivos de desarrollo nacional y el derecho al agua y su gestión integral.

La ley de Aguas data de 1906 y no se encuentra en vigencia. En la etapa neoliberal se redactaron 32 borradores de la ley marco que hasta la fecha no ha encontrado consenso.

### Los artículos de la nueva Constitución referidos al agua son:

#### Artículo 20

I. Toda persona tiene derecho al acceso universal y equitativo a los servicios básicos de agua potable, alcantarillado, electricidad, gas domiciliario, postal y telecomunicaciones.

#### Artículo 373

I. El agua constituye un derecho fundamentalísimo para la vida en el marco de la soberanía del pueblo. El Estado promoverá el uso y el acceso al agua sobre la base de principios de solidaridad, complementariedad, reciprocidad, equidad, diversidad y sustentabilidad.

#### Artículo 374

I. El Estado protegerá y garantizará el uso prioritario del agua para la vida.

#### Artículo 374

III. Las aguas fósiles, glaciales, humedales, subterráneas, minerales, medicinales y otras son prio-

ritarias para el Estado, que deberá garantizar su conservación, protección, preservación, restauración, uso sustentable y gestión integral; son inalienables, inembargables e imprescriptibles.

#### Artículo 376

Los recursos hídricos de los ríos, lagos y lagunas que conforman las cuencas hidrográficas, por su potencialidad, por la variedad de recursos naturales que contienen y por ser parte fundamental de los ecosistemas, se consideran recursos estratégicos para el desarrollo y la soberanía boliviana. El Estado evitará acciones en las nacientes y zonas intermedias de los ríos que ocasionen daños a los ecosistemas o disminuyan los caudales, preservará el estado natural y velará por el desarrollo y bienestar de la población.

#### Artículo 374

II. El Estado reconocerá, respetará y protegerá los usos y costumbres de las comunidades, de sus au-



## Nueva legislación en construcción

Desde el año 2000 ha tenido lugar un proceso social participativo y movilizad con avances importantes en el reconocimiento del derecho al agua y su gestión solidaria y soberana, y la urgente necesidad de superar las inequidades en el acceso al agua y buscar mecanismos de resolución de conflictos sobre su uso.

En enero de 2006 se creó el Consejo Interinstitucional del Agua (CONIAG) mediante DS.N° 26599 y Ley 3330, con el mandato de: a) Abrir un espacio de diálogo y concertación entre el Estado y la Sociedad Civil; b) Adecuar el marco legal, institucional y técnico para el aprovechamiento sostenible, manejo y conservación de los recursos hídricos del país; c) Ordenar y regular la gestión integral de los recursos hídricos en el país y d) Promover la construcción participativa sectorial e institucional de propuestas de políticas y normativas.

La Ley 2878 de promoción y apoyo al riego para la producción agropecuaria y forestal, promulgada en 2004 y reglamentada en 2006, establece por primera vez un régimen de derechos de agua, mediante la otorgación de registros y autorizaciones sobre las fuentes de agua en zonas rurales, donde la competencia y conflictos por las fuentes de agua se agudiza por el crecimiento urbano como por la industria y la minería. En segundo lugar, establece un modelo de gestión participativa a través de un directorio en el que participan los principales actores en riego, como instancia máxima de concertación para la toma de decisiones, aprobación de políticas, planes y proyectos en riego. Finalmente, establece una estructura desconcentrada que permite contar con un instrumento de planificación departamental. Esta Ley ha sido el producto de un largo trabajo participativo de concertación nacional encabezado por la Asociación Nacional de Regantes de Bolivia (ANARESCAPYS).

toridades locales y de las organizaciones indígena originaria campesinas sobre el derecho, el manejo y la gestión sustentable del agua.

### Artículo 375

I. El Estado regulará el manejo y gestión sustentable de los recursos hídricos y de las cuencas para riego, seguridad alimentaria y servicios básicos, respetando los usos y costumbres de las comunidades.

### Artículo 20

III. El acceso al agua y alcantarillado constituyen derechos humanos, no son objeto de concesión ni privatización y están sujetos a régimen de licencias y registros, conforme a Ley.

### Artículo 373

II. Los recursos hídricos en todos sus estados, superficiales y subterráneos, constituyen recursos finitos, vulnerables, estratégicos y cumplen una

función social, cultural y ambiental. Estos recursos no podrán ser objeto de apropiaciones privadas y tanto ellos como sus servicios no serán concesionados y están sujetos a un régimen de licencias, registros y autorizaciones, conforme a Ley.

### Artículo 374

I. Es deber del Estado gestionar, regular, proteger y planificar el uso adecuado y sustentable de los recursos hídricos, con participación social, garantizando el acceso al agua a todos sus habitantes.

### Artículo 377

I. Todo tratado internacional que suscriba el Estado sobre los recursos hídricos garantizará la soberanía del país y priorizará el interés del Estado.  
II. El Estado resguardará de forma permanente las aguas fronterizas y transfronterizas, para la conservación de la riqueza hídrica que contribuirá a la integración de los pueblos.

La Ley 2066 de Servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, producto de las movilizaciones de la denominada “Guerra del Agua de Cochabamba”, también incorpora un mecanismo de reconocimiento de derechos de agua a través de registros y licencias y de consejos técnicos de registros y licencias (CTRL´S) y reconoce los usos y costumbres de las comunidades en la gestión del agua remarcando una gestión responsable y solidaria.

La Ley 2267 de Declaración de Prioridad Nacional de los estudios de prospección, cuantificación evaluación, y aprovechamiento de los recursos hídricos en el sudoeste del departamento de Potosí, nació de la oposición a un proyecto de comercialización de aguas con Chile.

Otro avance significativo largamente demandado por los movimientos sociales es la reciente sustitución del sistema de Superintendencias por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua y Saneamiento Básico. Bajo este nuevo panorama, el CONIAG, que tenía suspendidas temporalmente sus actividades, hoy tiene la tarea de aprobar la nueva Política Nacional de Recursos Hídricos y la construcción de la nueva Ley marco de Aguas.

En 2006 se crea el Ministerio del Agua (ahora Ministerio de Medio Ambiente y Agua), un hito de la gestión social estatal del agua en la región sudamericana pues el gobierno de Evo Morales otorga una prioridad a las conquistas logradas por los movimientos sociales en relación al agua y abre nuevas posibilidades para lograr una gestión integral, participativa desde la estructura del Estado que garantice el acceso equitativo al recurso así como su conservación y cuidado.

El Ministerio de Medio Ambiente y Agua cuenta con tres viceministerios: Agua y Saneamiento Básico, Recursos hídricos y Riego; y Medio ambiente y cambio climático. Se están realizando importantes inversiones en agua y saneamiento, según últimos datos, el Estado invertirá 58 millones de \$US en obras de infraestructura

para agua y saneamiento este año. En cuanto al agua para riego, se continúa avanzando en los registros de agua para varias comunidades con la finalidad de formalizar el derecho que tienen sobre sus fuentes de agua.

El Plan Nacional de Desarrollo intenta sentar las bases de una estrategia integral basada en una nueva visión de desarrollo adoptada por el gobierno.

El “vivir bien”, en este marco, reconoce que el agua se constituye en “factor de relacionamiento, armonía e integración”. Establece una priorización del uso del agua para la gente, la alimentación, la producción agropecuaria, la naturaleza, la producción y otros usos, y establece la soberanía del Estado boliviano para diseñar normas y regulaciones sobre los usos y servicios.

### **El agua en la nueva Constitución Política del Estado**

El nuevo texto Constitucional aprobado en Referéndum el 25 de enero de 2009 y promulgado por el Presidente Evo Morales recoge las propuestas de los movimientos sociales que lucharon contra la privatización del agua.

El texto constitucional establece que el agua es un derecho humano y de la naturaleza fundamentalísimo, un bien social, estratégico, finito y esencial para la vida, que no debe ser convertido en mercancía ni es susceptible a la privatización, explotación y exportación con fines de lucro. Bolivia, al igual que algunos países en la región sudamericana, incorpora principios de la gestión social del agua como un derecho humano, como es el caso de Ecuador.

El aporte más significativo de la nueva Constitución boliviana es el desarrollo de una concepción que intenta articular el derecho humano al agua con el derecho del agua para la vida incluyendo no solamente a los seres humanos sino al conjunto de la naturaleza.

Desaparece la figura de concesión de los Recursos Hídricos y se reconocen las figuras de “registros y licencias” para regular y preservar los derechos de usos comunitarios de acceso al agua, respetando los “usos y costumbres”, formas colectivas de gestión existentes y el acceso universal al agua, y sentando las bases de la gestión participativa del agua.

## **Campaña Octubre Azul**

Según fuentes oficiales, al año 2007, a nivel nacional, la cobertura de los servicios de agua potable llegaba a ocho de cada 10 personas que viven en las ciudades y a cinco de cada 10 en el área rural. La cobertura de saneamiento básico en las ciudades llegaba a cinco de 10 y en el campo alcanzaba apenas a cuatro.

La participación y acción ciudadana es fundamental para el cumplimiento del derecho al agua para la vida, más aun tratándose de una etapa de reglamentación de un favorable marco normativo como es la actual Constitución Política del Estado.

En este sentido, la Fundación Solón junto a un colectivo muy grande de organizaciones sociales, redes, instituciones y grupos culturales hemos impulsado la Campaña Octubre Azul en Bolivia, una movilización realizada a nivel internacional por las redes en defensa del agua y en homenaje al pueblo uruguayo que organizó en 2004 un referéndum vinculante para constitucionalizar una visión social del agua y prohibir su mercantilización.

Los espacios que facilitan esta campaña en nuestro país son fundamentalmente para analizar las problemáticas vinculadas al agua, la difusión de información y, lo más importante, la construcción de propuestas alternativas

ante los retos planteados por la coyuntura que vivimos.

La campaña se ha extendido a los departamentos de La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Oruro, Potosí, Tarija, Chuquisaca y Pando con la realización de paneles de debate, ferias informativas y actividades culturales, gracias al apoyo de varias organizaciones, instituciones y redes.

Siendo el agua un elemento importante para las actividades humanas, la campaña ha tomado diversos ejes temáticos para tratar algunas de las problemáticas, entre las que podemos mencionar la justicia climática, falsas soluciones a la crisis climática (agrocombustibles, mercados de carbono), derecho al agua para la vida, los logros en la nueva constitución, contaminación, aguas internacionales, y la necesidad de consumir lo justo para conservar nuestro planeta, etc.

En octubre de 2009, se instaló la Preaudiencia del Tribunal Ético de Justicia Climática en Cochabamba como una estrategia desde los pueblos para enfrentar el cambio climático y su impacto en el agua y nuestra Madre Tierra, y con el objetivo de exigir justicia para las comunidades y países que están siendo afectados por el cambio climático y para denunciar las falsas soluciones, entre otros.

Esta iniciativa tuvo una gran repercusión a nivel mundial. En la I Conferencia Mundial de los Pueblos sobre Cambio Climático y los Derechos de la Madre Tierra, el Tribunal de Justicia Climática se constituyó en uno de los temas de trabajo, y se propuso que esta instancia de justicia sea adoptada por una organización vinculante, como Naciones Unidas. ☞

# Derecho humano al agua y el debate del Proyecto de Ley de Recursos Hídricos en Ecuador

Susy Garbay  
Alejandra Cárdenas  
Francisco Hurtado

La nueva Constitución ecuatoriana, aprobada en el referéndum del 28 de septiembre de 2008, reconoce el derecho humano al agua (Art. 12), establece que el Estado será responsable de la planificación y gestión de los recursos hídricos a través de la autoridad única del agua, prohíbe la privatización del agua y regula la prioridad para los usos del agua, en los siguientes términos: consumo humano, riego que garantice la soberanía alimentaria, caudal ecológico y actividades productivas. Asimismo dispuso que la Asamblea Nacional dicte una ley que regule los recursos hídricos, usos y aprovechamiento del agua.

Una vez que el organismo legislativo inició el trámite de la ley, se desató un fuerte debate, acompañado de fuertes movilizaciones indígenas y campesinas, entre las que incluye la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador (CONAIE). Estas organizaciones sociales plantean que se cree un Consejo Intercultural y Plurinacional del Agua y que sea éste organismo el que designe la autoridad única del agua (algo en el que no está de acuerdo el gobierno de Rafael Correa), que se respete el orden de prelación de los destinos y funciones del agua y que en el caso de los usos productivos del agua (hidroeléctricas, minería, industrial), que la ley respete lo establecido en el Art. 15 de la Constitución, que establece que la soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho humano al

agua. Para aportar a la discusión, presentamos la propuesta de la Defensoría del Pueblo.

El debate alrededor del “*Proyecto de Ley de Recursos Hídricos, Usos y aprovechamiento del Agua*”, puso en evidencia las tensiones y dificultades de materializar el derecho humano al agua, reconocido por primera vez en la Constitución de 2008. Por lo tanto las Direcciones Nacionales de Promoción y Protección de la Defensoría del Pueblo, ponen a consideración algunos aspectos mínimos a ser considerados para guardar coherencia con el carácter del Estado: “Constitucional de derechos y justicia social, democrático, soberano independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico”, que está vigente formalmente en el Ecuador.

## a) Coherencia con los principios constitucionales

La formulación de la Ley de Recursos Hídricos, debería tener presente los principios de aplicación de derechos contemplados en la Constitución<sup>1</sup>. En este sentido, el desarrollo normativo del derecho al agua, de ninguna forma puede restringir su contenido. Otro principio a considerar es el de no discriminación, lo que a su vez conlleva la obligación de adoptar medidas de acción afirmativa a favor de personas

<sup>1</sup> Artículo 11



o grupos de personas históricamente discriminadas.

## b) En relación al destino del agua, sus usos y prelación

La Ley de Recursos Hídricos, Usos y aprovechamiento del Agua, debe garantizar la prelación en los destinos del agua previsto en el artículo 318 de la Constitución, esto es para el consumo humano, el riego que garantice la soberanía alimentaria, el caudal ecológico y finalmente las actividades productivas, en ese orden. Además, debe considerar que la llamada soberanía energética no debe afectar el derecho al agua ni podrá alcanzarse en detrimento de la soberanía alimentaria<sup>2</sup>.

El concepto de caudal ecológico<sup>3</sup> debería estar definido por la Ley, considerando que dicho caudal debe permitir la regeneración completa del ciclo hidrológico y de los ecosistemas que dependen del agua, su conceptualización no se debe reducir a un simple dato técnico. El Estado ecuatoriano se ha comprometido en varias disposiciones constitucionales a mantener los ecosistemas y sus ciclos en función de garantizar la existencia de la vida, incluida la de los seres humanos, por lo que deben quedar establecidas con claridad medidas de prevención y protección de los mismos.

## c) Respecto a la contaminación del agua

Uno de los problemas que debe enfrentarse, a propósito de expedición de una nueva Ley, es el de la contaminación del agua<sup>4</sup>. En este sentido es importante mencionar que la garantía del ejercicio del derecho al agua en sus dos dimensiones (derecho humano y derecho de la naturaleza) implica proteger de la contaminación a los ecosistemas que son fuente y zonas de recarga de agua. De esta forma la Ley de Recursos Hídricos debe prever disposiciones que desarrollen la responsabilidad que tiene el Estado para prevenir la contaminación y el de garantizar la calidad del agua.

Adicionalmente consideramos que deben que-

dar establecidas, restricciones a actividades contaminantes. Por otro lado, los procesos de autorización de uso de agua deben prever necesariamente la denominada consulta ambiental a las comunidades, y la aplicación del principio de precaución previsto en la Constitución, de tal forma que se niegue cualquier autorización de uso de agua cuando el solicitante no pueda demostrar, que el agua que usará al ser revertida, no provocará contaminación.

Del mismo modo se deberá garantizar el principio de inversión de carga de la prueba en cualquier proceso administrativo, judicial o constitucional que se inicie por contaminación del agua en contra de quienes la contaminen.

---

<sup>2</sup> *Ibíd.* Art. 15.

<sup>3</sup> El caudal ecológico no debió haber sido considerado en la Constitución dentro de la prelación de los destinos del agua sino como parte fundamental del ciclo hidrológico y por tanto contenido esencial de los derechos de la naturaleza pues su mantenimiento en cantidad y calidad permite definitivamente asegurar el ejercicio del derecho al agua (consumo humano y riego para alimentación)

<sup>4</sup> Al respecto revisar: Ing. Nathalie Weemaels, *Uso y Aprovechamiento del Agua: Situación Nacional y Propuesta*, Septiembre de 2009, Quito, Ecuador. Pág. 8 a 12; Miguel San Sebastián, *Informe Yana curi, Impacto de la actividad petrolera en poblaciones rurales de la amazonía ecuatoriana*, Instituto de Epidemiología y Salud Comunitaria "Manuel Amunarriz", Coca, 2000.; Miguel San Sebastián, Anna-Karin Hurtig, *Cáncer en la Amazonía del Ecuador*, 1985-1998, Instituto de Epidemiología y Salud Comunitaria "Manuel Amunarriz", Medicus Mundi Guipúzcoa. CICAME. Coedición Abya Yala. 2da. Edición. Quito, 2004; Ana María Núñez, *El óptimo económico del uso de agroquímicos en la producción de palma africana. Caso Santo Domingo de los Colorados*, Facultad de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Abya-Yala, 1998; Emily Joiner, *Agüita Amarilla, una mirada crítica y propositiva a la privatización del agua y alcatarillado de Guayaquil*, Movimiento Mi Cometa, Observatorio Ciudadano de Servicios Públicos, Guayaquil, Ecuador, Octubre 2007.

#### d) Respecto a la no privatización del agua

La expedición de una nueva ley de regulación de los recursos hídricos, supone corregir las prácticas impuestas por las instituciones financieras internacionales, que dieron lugar, por un lado, a un fraccionamiento institucional que ha impedido una efectiva regulación de la gestión de los recursos hídricos y de los servicios públicos relacionados al agua, y por otro lado abrió la puerta a la privatización del agua.

El nuevo texto constitucional dispone que la gestión del agua, será **exclusivamente** pública o comunitaria, en tanto que los servicios públicos de saneamiento, abastecimiento de agua y riego serán suministrados **únicamente** por personas jurídicas estatales o comunitarias<sup>5</sup>. De esta forma, no solo queda vedada cualquier medida que conlleve la privatización de los servicios públicos, sino en general cualquier forma de apropiación del agua<sup>6</sup>. Por lo tanto la Ley de Recursos Hídricos, debe orientar las políticas sobre esta materia adecuadas al texto constitucional, lo cual obliga a prever disposiciones que promuevan un proceso de desprivatización del agua y de los servicios públicos relacionados.

Es necesario recalcar que la prohibición de privatización del agua, tiene una implicación sumamente amplia, pues debe considerarse además otras formas de mercantilización, como es el caso de los denominados “servicios ambientales”. Esta figura se justifica en la necesidad de conservar los bienes de la naturaleza, a cambio de una retribución económica, y para ello se ha creado un mercado en donde se oferta y se compra los bienes de la naturaleza. Esta concepción contradice la del derecho humano al agua, pero también contraría la de los derechos de la naturaleza.

Por todo esto el proyecto de ley de recursos hídricos, debe prever dispositivos claros que impidan cualquier forma de servicios ambientales del agua y de los ecosistemas asociados a los ciclos hidrológicos.

#### e) Respecto al acaparamiento

Entre las implicaciones del reconocimiento del derecho humano al agua, debe estar la de corregir todas las medidas que ha promovido durante décadas, el acaparamiento y concentración del agua. Las políticas anteriores estuvieron dirigidas a beneficiar del aprovechamiento del agua, a los propietarios de grandes extensiones de tierras en perjuicio de los pequeños propietarios.<sup>7</sup> Por lo tanto la nueva legislación debe disponer la realización de auditorías sobre la tenencia y distribución actual del agua, orientadas a la formulación de políticas de democratización del agua, así como también el establecimiento de medidas que impidan su acaparamiento.

<sup>5</sup> Artículo 318

<sup>6</sup> Debemos recalcar la importancia de esta norma ya que constituye una salvedad a la posibilidad de delegar excepcionalmente a la iniciativa privada, el ejercicio de actividades relacionadas a los sectores estratégicos y servicios públicos, prevista en el artículo 316 del texto constitucional.

<sup>7</sup> “Los caudales adjudicados por el Estado han mantenido esta inequidad estructural, de la misma manera la inversión del Estado para construir sistemas de riego estuvo orientada a favorecer a las tierras bajas en manos de grandes propietarios de tierras. Para ejemplo tenemos el caso de Cuenca en donde el 62% de los usuarios tiene solamente el 4% del agua y el 8% de la tierra, y sin tomar en cuenta la zona de intervención del CREA y en el proyecto de riego Manuel J. Calle el 16% de los usuarios tienen el 54% del agua y el 55% de la tierra [...]. En el sector hidroeléctrico el 90% de las aguas han sido entregadas al sector privado, mientras que el 10% al Estado.” IEDECA, *Análisis de la Distribución y Usos del agua en el Ecuador*, Informe preliminar 2009.

<sup>8</sup> Declaración de Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, Art. 19.

<sup>9</sup> Constitución del Ecuador, Art. 57 numeral 17.

**f) Respeto a la participación de los pueblos indígenas, afroecuatorianos y montubios**

El proceso para aprobación de una ley implica el desarrollo del contenido de los derechos humanos reconocidos en la Constitución, para lo cual será necesario garantizar el ejercicio efectivo de los derechos de participación de las personas durante la aprobación de una ley, y en específico los derechos colectivos de comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas.

Tanto el Convenio No. 160 de la OIT como la Declaración de Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas reconocen el derecho a la participación de las comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas en la toma de decisiones que un Estado tome y que los puedan afectar. En este sentido el Convenio 169 de la OIT, reconoce el derecho a la consulta previa, libre e informada, medida que tiene como objetivo llegar a un acuerdo o al consentimiento sobre las decisiones estatales.

En el mismo sentido el Art. 19 de la Declaración de Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas dispone que “los Estados celebrarán consultas y cooperarán de buena fe con los pueblos indígenas interesados por medio de sus instituciones representativas antes de adoptar y aplicar medidas legislativas o administrativas que los afecten, a fin de obtener su consentimiento libre, previo e informado”<sup>8</sup>

La Constitución de 2008, en los Art. 57, 58 y 59 reconocen a comunidades, pueblos y nacio-

nalidades indígenas, afroecuatorianos y montubios los derechos colectivos y en el Art. 57 numeral 17 reconoce que “las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, deben ser consultadas antes de la adopción de una medida legislativa que pueda afectar cualquiera de sus derechos colectivos.”<sup>9</sup>

En base a los principios de aplicación e interpretación de la Constitución, particularmente el de aplicación directa e inmediata de los derechos humanos reconocidos constitucionalmente y en los instrumentos internacionales consideramos que como parte del proceso de aprobación de la Ley de Recursos Hídricos, la Asamblea Nacional debería valorar la realización de un proceso de consulta que cumpla los parámetros del Convenio 169 de la OIT y la Declaración de Derechos de los Pueblos Indígenas.

Consideramos que el adecuado e inteligente tratamiento de los 6 puntos referidos en los acápite anteriores, permitirá a los actores involucrados en la discusión de la Ley de Recursos Hídricos en Ecuador, debatir tesis alejadas de cualquier escenario virulento donde ha primado la simple descalificación del otro, la amenaza y el uso de la fuerza como mecanismo de presión política de unos y la criminalización de la protesta social de otros. ◀

---

*Susy Garbay y Alejandra Cárdenas* pertenecen a la Dirección Nacional de Promoción y *Francisco Hurtado* a la Dirección Nacional de Protección de la Defensoría del Pueblo.

# Colombia: El referéndum por el agua llegará

ALAI

La decisión de la mayoría uribista de la Cámara de Representantes de negar el texto original del referendo del agua fue solo un revés pasajero. Ahora las diversas organizaciones que componen el Movimiento Nacional de Defensa del Agua y la Vida<sup>1</sup> se propone recolectar firmas equivalentes al 10 % del censo electoral a fin de que el referendo sea convocado por el Registrador Nacional del Estado Civil, y así se cumpla el derecho de participación, violado por el Congreso al negar el referendo.

La iniciativa de luchar por la convocatoria de un referendo que permita incluir el acceso al agua como un derecho humano fundamental en la Constitución colombiana surgió de las organizaciones étnicas, ambientalistas, sindicales, de todos los rincones de Colombia que desarrollaron múltiples iniciativas y acciones, logrando reunir dos millones de firmas con este objetivo.

Los sectores sociales también plantearon que en la Carta Política se incluya, además del acceso al agua, el mínimo vital gratuito, la obligatoriedad de la prestación de los servicios públicos por entidades del Estado y entidades comunitarias sin ánimo de lucro, y la protección a los ecosistemas esenciales para el ciclo hídrico.

Los argumentos de los promotores de este movimiento son de peso. En el país existen serios

problemas en cuanto a cobertura y calidad de los servicios de agua potable, acueductos y alcantarillado. Doscientos veinte municipios sufren desabastecimiento de agua, sobre todo del sector rural, además de que hay serias fallas en la gestión del líquido vital.

Las políticas de privatización de los servicios de agua potable, impulsadas por el Gobierno de Uribe, poco han contribuido a solucionar los problemas. La penetración de empresas privadas a las grandes ciudades y capitales departamentales no ha permitido ampliar la cobertura, por el contrario, los inversionistas han llegado a las ciudades donde el Estado ha hecho mayor esfuerzo e inversión para obtener así mayores rentabilidades.

El Estado se limita a regular, controlar y vigilar la prestación de los servicios. Los municipios se quedaron como responsables de los servicios de acueducto, alcantarillado, aseo, distribución de energía eléctrica y telefonía local. Se eliminaron progresivamente los subsidios provenientes del Estado, siendo sustituidos por los denominados “subsidios cruzados”, que de ninguna manera equivalen a un mínimo gratuito. Como resultado de estas políticas, cerca de 400.000 suscriptores (1.6 millones de personas) han sido desconectados cada año en el país.

Para el Movimiento Nacional de Defensa del Agua y la Vida el uso racional del agua no se logra cobrando tarifas elevadas a la población

<sup>1</sup> Ver: Colombia: *Declaración de la IX Asamblea Nacional del Movimiento en Defensa del Agua y de la Vida*  
[http://movimientos.org/show\\_text.php3?key=17513](http://movimientos.org/show_text.php3?key=17513)



# Salvar Niyamgiri: la montaña que resguarda las leyes de la Tierra y del Universo

Vandana Shiva

Celebré el Día Mundial del Medio Ambiente (5 de junio) con una concentración de 7.000 miembros de tribus y campesinos/as de Niyamgiri y sus alrededores. Niyamgiri significa la montaña (*giri*) que resguarda las leyes de la Tierra y el Universo (*Niyam*). Es sagrada para los Dongria Kond que habitan sus alturas, y por ello se ha protegido la biodiversidad. Niyamgiri es un santuario para las tribus y diversas especies. La biodiversidad de Niyamgiri no es un museo. Es el fundamento de una economía de vida en abundancia.

Las tribus habían organizado un festival del mango para celebrar el Día Mundial del Medio Ambiente. Originaria de la tierra de los “Dusheri” y “Kalmi” me sentí humilde al saborear “Jharan”, “Tota”, “Mandeo”, “Sundari”, “Baigan pali”, “Medhanur”<sup>1</sup>... Las carreteras están bordeadas de mangos centenarios. Las aldeas están rodeadas de huertos de mangos. Incluso el mitin para el Día Mundial del Medio Ambiente se celebró a la sombra de gigantes árboles de mango.

Los bosques proveen alimentos, fibras y medicinas. Como Lavanya Gowda dijo: “La Tierra y los bosques nos dan todo. Lo único que tenemos que conseguir desde fuera del bosque es la sal. Y compartieron generosamente la abundancia recibida de la naturaleza. Es esta economía local de vida que las tribus están defendiendo junto con su montaña sagrada.

Mientras la diversidad biológica sostiene la economía de la montaña, el agua de los cerros de bauxita sostiene la economía de toda el área circundante.

Pero las leyes y los derechos de la Madre Tierra se ven amenazados por el desgobierno de la codicia y el poder corrupto, impulsado por Vedanta, la empresa que ha puesto en marcha una refinería de aluminio en Lanji garh al pie de Niyamgiri. Su plan consiste en extraer la bauxita de Niyamgiri. Hasta ahora no lo ha podido hacer, debido a la resistencia de la población. La refinería trae bauxita de Chattisgarh.

El 23 de enero 2004, la policía desalojó de sus hogares a los Konds de Kinaru, Borabhats, y los Sindhaballi y Kotduar. Pallas mecánicas destruyeron las aldeas antiguas para abrir paso a la refinería de Vedanta. Estos grupos viven ahora en un campo de concentración llamado “Nagar Vedanta”. La alúmina de la refinería se lleva al horno de fundición de Vedanta en Jharsaganda. Tanto la refinería como la fundición ya están generando una contaminación masiva, matando a animales y personas. En forma ilegal, Vedanta extiende sus estanques de barro rojo entre las aldeas y tierras forestales. Los ríos están muriendo; y con ellos, las comunidades que estos ríos sustentan.

Félix Padel y Samrendra Das, en “*Out of this Earth*” (Fuera de esta Tierra), han proporcionado un estudio exhaustivo de la industria del aluminio y su destrucción de la India oriental, donde se ubica la mayoría de los depósitos de bauxita. Según Padel y Das, cada tonelada de alúmina genera una tonelada de residuos y re-

1 NDT: variedades de mango, fruta nacional de la India.

quiere de 250 kw/ton de electricidad. Es más, la fundición de 1 tonelada de aluminio consume 13.500 kw/ton de electricidad, y emite un promedio de 13,1 toneladas de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero, tales como fluorocarbonos.

Para producir 1 tonelada de aluminio, se consume 1.300 toneladas de agua. Esta agua, se le roba al pueblo. Sin agua, no hay vida ni medio de sustento. El distrito de Kalahandi, donde se encuentra Niyamgiri, ya es uno de los distritos donde más se sufre hambre y muerte por inanición. Vedanta destruye el agua de tres maneras. En primer lugar, si extrae la bauxita, 32 arroyos se secarán, arruinando la agricultura y la seguridad alimentaria de millones de personas. En segundo lugar, la refinería y la fundición de aluminio ya están desviando millones de litros de la agricultura. La represa de 30 km de largo del Alto Indravati ha desviado el agua del río Indravati al río Hati Tel, a través de un túnel de 4 kilómetros en Mukhiguda. Vedanta bombea esta agua del río Tel para su refinería en Lanjigarh.

La fundición Burkhamunda, de Vedanta, en Jharsuguda recibe el agua de la represa Hirakud sobre el río Mahanadi. 200 kms del río Indravati han sido destruidos por la represa del Alto Indravati. Y el desvío del agua de la agricultura a la industria ya ha provocado grandes protestas de los campesinos. Los niveles del agua subterránea están en descenso. Y las tierras de doble ciclo de cultivos se están convirtiendo en tierras de cultivo único, debido a la disminución de la disponibilidad de agua de riego. En tercer lugar, el agua liberada por la refinería y la fundición es tóxica, y destruye lo que queda de los ríos y aguas subterráneas.

16 Si la destrucción del agua y la biodiversidad se internalizan, Vedanta continuará creando una economía negativa de muerte y destrucción. En todo caso, se basa en una economía de saqueo: saqueo de la tierra y de los recursos naturales de las tribus; y saqueo de los recursos minerales del pueblo de la India. Siendo que el precio internacional de la bauxita es de \$

16-17 por tonelada (775 rupias), Vedanta devuelve solo 250 rupias por tonelada, lo que implica una pérdida de 525 rupias por tonelada. Para los 75 millones de toneladas de bauxita en Niyamgiri, ello se traduciría en una pérdida de 40 mil millones de rupias (unos 850 millones de dólares).

Caminé por la carretera que Vedanta había construido ilegalmente en los ricos bosques de Niyamgiri, matando a miles de antiguos árboles de *sal*. Por un lado, Vedanta y sus matones se apropian de la valiosa madera, y por otro, la destrucción de los bosques permite que Vedanta afirme que no hay bosques en Niyamgiri. Es lo que ha estado argumentando en el Tribunal Supremo.

La montaña que resguarda la ley se enfrenta hoy a una corporación que desconoce la ley. Se debe evitar a toda costa que Vedanta establezca minas en Niyamgiri. Es una confrontación épica entre los Derechos de la Madre Tierra y la democracia de la Tierra, por un lado, y los ilegítimos derechos autoproclamados de una corporación corrupta y codiciosa, por otro. La contribución más significativa de los cerros de bauxita, como Niyamgiri, es la provisión de agua. Un río y 32 arroyos se originan en los cerros de Niyamgiri. El Indravati tiene su fuente en estos cerros de bauxita. Afluentes del río Mahanadi nacen allí.

Proteger las fuentes de agua: el mayor imperativo

Dado que hay una crisis severa de agua en la India, proteger las fuentes de agua es el mayor imperativo ecológico y económico. Los servicios ecológicos de ecosistemas frágiles y vitales como Niyamgiri tienen un valor económico mucho mayor para las economías de vida de los pueblos que la industria extractiva, como la minería de bauxita para la industria del aluminio. Hay precedentes legales y de políticas para ello, en el caso de la extracción de piedra caliza en el Valle de Doon, y la tala en la cuenca del Ganges y sus afluentes.

El movimiento Chipko se inició en la década de 1970 para frenar la tala. Eran las mujeres de la Himalaya de Garhwal que enseñaron al mundo que el producto real de los bosques era: “Suelo, Agua y Aire puro” y no, “la madera resinosa y las ganancias”. Y después de la desastrosa inundación del río Bhagirathi en 1978, el gobierno se sensibilizó a la función ecológica de los bosques de montaña, y en 1981 prohibió la explotación maderera por encima de los 1000 m.

En 1983, el Tribunal Supremo de la India prohibió la minería de piedra caliza en el Valle de Doon sobre la base de un estudio que realizamos para el Ministerio del Medio Ambiente, que puso de manifiesto que la piedra que quedaba dentro de la montaña contribuía más a la economía mediante el suministro de agua, que la extracción de piedra caliza.

La bauxita, como la caliza, retiene el agua en sus cavidades. Por lo tanto, es un acuífero vital. La gente necesita que la bauxita permanezca en la montaña. Sin embargo, empresas como Vedanta quieren extraer bauxita para percibir enormes ganancias. Vedanta ha desatado un reinado de terror en Niyamgiri. Está utilizando la administración para apropiarse de la tierra y atacar a las personas. El 1 de abril de 2003, Lingaraj Azad, un activista local, fue detenido. Incluso este 5 de junio, 15 personas Dongria Kond fueron detenidos durante unas horas para evitar que asistan a la manifestación. El 27 de marzo, Suren Majhi fue atropellado por un camión mientras caminaba de regreso de una reunión.

Vedanta antes se denominaba Sterlite. De hecho, fue Sterlite que firmó el memorando de entendimiento con el gobierno de Orissa para la minería en Niyamgiri. En diciembre de 2003, Sterlite se convirtió en Vedanta Resources PLC y fue registrada como una compañía británica en la Bolsa de Valores de Londres.

En 1998 y 2001, Sterlite había sido acusada por el *Securities and Exchange Board of India* (junta reguladora de las bolsas de valores) por realizar operaciones con abuso de información privilegiada. Sterlite estuvo involucrada en la estafa de Harshad Mehta en el mercado de valores. En 2002, Anil Aggarwal creó una filial, *Sterlite opportunities and Ventures Ltd.*, para facilitar las adquisiciones extranjeras, como la compra de minas de cobre en Australia y Zambia. Y para 2003, se había convertido en un jugador importante en el negocio de los metales, bajo un nuevo nombre, Vedanta, pero con un viejo legado de irrespeto a la ley, al pueblo y a la democracia.

En India, no hay necesidad de aumentar el uso de aluminio del actual 1 Kg per cápita a 25 kg per cápita. No hay necesidad de exportar aluminio a China. Pero sí hay una necesidad desesperante de proteger y preservar cada gota de agua, y cada ecosistema que provee agua. Como la sentencia en el caso del Valle de Doon observó: si el comercio socava la vida, el comercio tiene que parar, porque la vida debe continuar.

Niyamgiri no es sólo una prueba para el futuro de una montaña. Es una prueba para el futuro de la humanidad. Es una prueba de la capacidad de la humanidad de respetar los derechos de la Madre Tierra. Es una prueba de la capacidad de la democracia de detener el des-gobierno corporativo. Niyamgiri debe salvarse, no sólo para sí misma, sino también como parte de la sagrada Madre Tierra que provee abundancia de comida y agua. Niyamgiri debe salvarse para detener el genocidio desatado por empresas como Vedanta. Niyamgiri debe ser salvada.

El pueblo de Niyamgiri ha mostrado su compromiso. Todos/as tenemos que apoyarlo. ☞

# Energía para qué y para quién: una reflexión necesaria

Iury Charles Paulino Bezerra

La historia de la sociedad siempre ha sido construida por las transformaciones del medio que han permitido la evolución de la vida. El ser humano ha sido uno de los principales protagonistas de este proceso de transformación. De esta forma, la energía acompaña todos estos procesos de cambios sociales. La fase contemporánea del capitalismo está marcada por la explotación del hombre por el hombre y de éste sobre la naturaleza.

El modelo de desarrollo de la sociedad capitalista se mide por la capacidad de una determinada parte de la misma de consumir mercancías, por lo tanto, está ligado directamente a la capacidad humana de dominar la naturaleza y convertirla en instrumento de uso. La energía como proceso natural es un hecho consumado en la historia del planeta, cuya existencia se registra incluso antes de que los seres humanos existieran en la tierra. Es importante destacar que ese proceso era esencialmente natural, dirigido por el conjunto de acciones y leyes que rigen la naturaleza, a tal punto que la noción de energía no existía. La concepción de energía como factor social prácticamente es posible con el surgimiento de los seres humanos en la tierra en un estadio del “desarrollo” social evolutivo, donde los mismos empezaron a ser capaces de transformar la energía natural en otras formas de energía que pudiesen ser de uso humano<sup>1</sup>.

18

La energía es un factor natural, sin embargo su manipulación y uso están determinados por acciones sociales. La sociedad capitalista se volvió cada vez más dependiente de fuentes energéticas, las revoluciones industriales condujeron a este modo de producción a una dependencia total de este bien. Por lo tanto, la energía pasó a ser la base de cualquier desa-

rollo, no es en vano que la búsqueda por el control de las fuentes energéticas ha sido la principal causa de los conflictos internacionales en los siglos XIX y XX. Darc Antonio da Costa afirma que la capacidad de desarrollo de un país está estrechamente ligada a su capacidad de producir energía o dominar fuentes energéticas<sup>2</sup>.

A pesar de todos los avances ocurridos en la sociedad todavía perviven cuestiones bastante arcaicas y contradictorias. La sociedad en un cierto período de la historia y hasta el día de hoy ha crecido y está creciendo tan rápido que el tiempo geológico del planeta no da cuenta de los daños causados por la acción humana al mismo. Según la ONU si toda la humanidad tuviese el patrón de consumo de los países “desarrollados” necesitaríamos cinco planetas con las dimensiones del planeta tierra para soportar la demanda, sin embargo esos problemas no se debaten frecuentemente con el conjunto de la sociedad. Mundialmente hay una carrera desesperada de la sociedad por la soñada energía “limpia”. Dado el grado de degradación ambiental del planeta provocado por la acción depredadora de los seres humanos -sobre todo de los países desarrollados-, hay un consenso en la humanidad respecto a la necesidad de preservar y también recuperar el planeta. Para eso es fundamental que en el conjunto de las sociedades se produzcan cambios radicales en la relación con la naturaleza. Ese cambio de paradigma depende de una ac-

1 Cartilla del Movimiento de Afectados por las Represas, (MAB, sigla en portugués), 2009.

2 COSTA, Darc Antonio da Luz. **Estrategia nacional: A cooperação Sul-Americana como caminho para a inserção internacional do Brasil.** Rio de Janeiro: Aristeu de Souza, 2003.



ción integrada de la sociedad en general para emprender tal tarea.

En el conjunto de la sociedad actual hay una gran disputa por las fuentes energéticas, pues esos recursos son cada vez más escasos. La principal fuente de energía mundial hoy es el petróleo, que además de ser muy contaminante, tiene los días contados, según muchos estudiosos, sobre todo en los países desarrollados donde no alcanzan a producir el petróleo suficiente que requieren.

## Beneficiarios y perjudicados

En Brasil tenemos un enorme potencial para la producción de energía eléctrica. Estamos en capacidad de producir casi todas las formas posibles de energía. Sin embargo esta diversidad no ha sido sinónimo de mejoramiento de las condiciones de vida del pueblo brasileño. Esta condición natural ventajosa que beneficia a Brasil ha sido paradójicamente uno de los principales problemas que afectan a su población. A pesar de producir energía barata pagamos una de las tasas de energía eléctrica más altas del mundo.

Por regla general, la construcción de hidroeléctricas ha dejado, a través del tiempo, un enorme rastro de destrucción ambiental y social, ha costado la vida de las poblaciones tradicionales y, consecuentemente, ha afectado a todo el pueblo brasileño. Todas estas cuestiones relacionadas con los impactos socioambientales no se consideran cuando se argumenta que la producción de energía generada por esta actividad es “limpia”. En este país hasta la actualidad se han construido más de dos mil represas, la mayoría para la producción de energía eléctrica. Datos oficiales indican que se expulsó a más de un millón de personas de sus territorios, las cuales perdieron completamente sus modos de vida por estos emprendimientos. De este total, aproximadamente el 70% no recibió ningún tipo de compensación por los daños causados por las represas. Hoy en Brasil sólo de fuentes hídricas se producen 77mil mwh/año, estimándose

se que se inundaron más de 34 mil kilómetros cuadrados de tierras. Sin embargo todavía hay un gran sector de la población que no tiene acceso a la energía eléctrica, incluyendo a algunas familias que fueron expulsadas cuando se construyeron las represas.

Es importante discutir la concepción de desarrollo y reflexionar para qué y para quién debe servir el “desarrollo. La construcción de centrales hidroeléctricas en Brasil ha servido para absorber la demanda internacional de energía, sobre todo generada por los países “desarrollados”. Un conjunto de empresas transnacionales dominan el sector y producen energía barata porque no respetan ni a la naturaleza, ni a las personas, y venden esta mercancía a la clase trabajadora a un costo muy alto. Cuando se construye una represa para acumular agua se sigue esta misma lógica. En ambos procesos, el agua es fundamental, en el primer caso, es la principal materia prima de la mercancía (energía), en el segundo el agua tiene el rol de ser un insumo productivo o incluso la mercancía misma. La construcción de represas, tanto para producción de energía eléctrica, cuanto para la acumulación de agua, involucran varios intereses que enmascarados en un discurso desarrollista promueven un verdadero saqueo social y ambiental de la población brasileña. Ese proyecto de desarrollo ha sido extremadamente desastroso para la sociedad brasileña y ha tenido consecuencias irreparables social y ambientalmente, llevando a un verdadero exterminio de las poblaciones tradicionales y, generalmente, ocasionando altos costes al conjunto de la población brasileña.

Actualmente la región amazónica es un caso bastante emblemático que sintetiza tanto la voluntad desesperada del capital nacional e internacional de apropiarse de los recursos naturales brasileños, como los principios que rigen el modelo energético actual. En el caso de la central hidroeléctrica de Belo Monte en el río Xingu, Estado de Pará, si se construye, representará el exterminio de diversas poblaciones indígenas, y provocará un inmenso daño a la naturaleza de la región que nunca podrá

ser remediado. El discurso de la necesidad de energía ha servido de escudo al Estado brasileño para protegerse del cuestionamiento de las organizaciones que se manifiestan contra ese proyecto.

En la construcción de la central Belo Monte, se prevé inundar 51.600 hectáreas de bosque, con un espejo de agua de 516 km<sup>2</sup>. En el proyecto se propone la construcción de dos canales de 500 metros de ancho y 30 kilómetros de largo, dejando aproximadamente secos 100 kilómetros del lecho del río Xingu (Volta Grande), e inundando la parte más bella de Xingu, y un tercio de la ciudad de Altamira. Hay indicios de que este proyecto costará entre 17 y 30 mil millones de reales, desalojará a cerca de 20 mil personas y atraerá a las obras a cerca de 80 mil trabajadores. La central produciría 11.233 MW de energía en la época lluviosa (4 meses) y solamente 4 mil MW en el resto del año, previendo transportarla a la región sudeste del país, a 5 mil kilómetros de distancia<sup>3</sup>. Como es frecuente en estos casos, más del 70% del costo de la obra proviene de las arcas del Banco Nacional de Desarrollo Social y Económico (BNDES), es decir, en la práctica, del bolsillo del pueblo brasileño.

## Organización y resistencia

Las poblaciones afectadas por las represas en Brasil no han aceptado pasivamente esta situación, la conflictividad es amplia y, en todos los casos, un factor determinante es la capacidad organizativa de la población.

En Brasil la lucha contra las represas se enmarca en la resistencia del pueblo brasileño al modelo de desarrollo capitalista. Las luchas surgen en todos los sitios donde las represas amenazan con disgregar social y culturalmente a la población. Las diversas formas de lu-

chas representan la indignación de una parte de la población que no está dispuesta a perder la soberanía territorial y comunitaria, construida por sus antepasados y perpetuada por varias generaciones.

Movimientos sociales como el MAB surgen de la demanda organizacional generada por esa población en los inicios de las luchas en Brasil. En las décadas de los 60, 70 y 80 del siglo pasado esas luchas eran más regionalizadas, es decir, había resistencia desde el norte hasta el sur del país, sin embargo los procesos estaban desconectados. Esa población comprendió la necesidad de construir una organización que juntara las plataformas de lucha de los afectados, a partir de esa realidad surge el MAB. El desafío del movimiento en todo este tiempo fue el percibir que la lucha de los afectados por las represas tenía que ser una lucha contra el modelo de desarrollo capitalista, una lucha que aglutinase el sentimiento antiimperialista, con la concepción que el problema central del modelo energético brasileño no es de carácter tecnológico sino de intencionalidades. El problema es a cuál proyecto pertenece el modelo actual y cuál lógica sigue la sociedad capitalista. La lógica del modelo actual de producción de energía eléctrica es extremadamente perversa y los grupos interesados en esta actividad actúan para disgregar y exterminar a las poblaciones que resisten, en la perspectiva de criminalizar a sus organizaciones.

Sin embargo, no hay posibilidad ni alternativa aceptable de producción de energía eléctrica limpia, social y ambientalmente, en este modelo de sociedad, pues el sistema capitalista se apropia de todas las alternativas de producción de energía y acaba transformándolas en mercancías, de lo cual podemos concluir que el problema no es de tecnologías de producción de energía y que las experiencias de energías alternativas son pedagógicas, pero no van a resolver el problema, pues el problema es el modelo. ☞

3) Movimento de Afectados por las Represas (MAB). Informações sobre o debate do modelo energético e lutas populares: disponível em: <http://www.mabnacional.org.br/> Acessado em: 23 de maio de 2010.

*Iury Charles Paulino Becerra* es integrante de la dirección del Movimiento de Afectados por las Represas (MAB, sigla en portugués)

# ¿Sueño beneficioso o pesadilla?

Henkjan Laats

## El caso del complejo de la represa hidroeléctrica Cachuela Esperanza del Complejo Río Madera.

Represas hidroeléctricas e hidrovías forman parte de una cartera de más de 500 proyectos de infraestructura planificados en América del Sur, en el marco de la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional de Suramérica (IIRSA). Es una iniciativa ambiciosa de 12 países, liderado por Brasil, en cooperación con un número de bancos regionales e internacionales, que tiene como objetivo principal la “integración” regional del continente mediante el desarrollo de la infraestructura de transporte, energía y comunicaciones vía

proyectos agrupados en “ejes de desarrollo”.

El proyecto más grande de IIRSA es el Complejo Río Madera. Son originalmente cuatro represas previstas en el río Madera: San Antonio, Jirao, Riberao (Binacional) y Cachuela Esperanza (ver fig. 1).

La Cuenca del Río Madera comprende los estados brasileños de Mato Grosso, Rondonia, Acre y Amazonas, más los departamentos de Santa Cruz, Beni y Pando de Bolivia y el departamento Madre de Dios del Perú. En su confluencia con el Amazonas, el río Madera es uno de los cinco ríos más caudalosos del mundo, drenando un área de 1.420.000 km<sup>2</sup>.

El río Madera (17.000 m<sup>3</sup>/s) provee alrededor de 15% del volumen del agua y 50% de todo el sedimento que transporta el Río Amazonas al Océano Atlántico. Esta enorme carga de sedimentos regula la dinámica biológica de las llanuras a lo largo de los ríos Madeira y Amazonas. Se considera el río Madera y su cuenca como un tesoro de biodiversidad, albergando a más de 750 especies de peces, 800 especies de aves, y muchas otras especies, de las cuales muchos están en peligro de extinción. Asimismo, la cuenca del Río Madera tiene un patrimonio cultural, histórico y arqueológico importante. En el área de influencia de las represas hay muchas comunidades ribereñas y/o indígenas, entre las cuales existen algunas no conectadas y de aislamiento voluntario (Plataforma DhESCA, 2008). Son

21



Figura 1: El Río Madera (Fuente: Microsoft Encarta)

características importantes a ser consideradas al planificar una intervención de gran tamaño en su cuenca.

Durante un seminario realizado en 2003<sup>1</sup>, se expresaron los siguientes objetivos del complejo Río Madera:

- i) integración de la infraestructura energética y del transporte entre Brasil, Bolivia y el Perú;
- ii) consolidación del polo de desarrollo industrial del agronegocio en la región oeste de Brasil;
- iii) interconexión eléctrica de los estados de Rondonia, Acre, Mato Grosso (oeste) en el Sistema Eléctrico Interconectado Brasileño y del Amazonas;
- iv) 4.225 km de ríos navegables desde Porto Velho (hacia Brasil, Bolivia y Perú);
- v) generación de energía en cantidades grandes y a bajo costo;
- vi) facilitación del acceso al Océano Pacífico y al mercado asiático para Brasil y Bolivia;
- vii) facilitación del acceso al Océano Atlántico y al mercado europeo para Bolivia y el Perú

Los planes para la construcción de represas en el territorio norte de Bolivia son dos: la represa Cachuela Esperanza, a ser situada en los rápidos frente al pueblo ribereño con el nombre similar, y la represa bi-nacional Ribeirao, prevista para el tramo del río Madera en la frontera con Brasil, entre Guajará Merim y Abuná. Ya existían planes para la construcción de una represa en Cachuela Esperanza desde hace más de 30 años, pero siempre ha faltado

1 Propuesta Furnas 2003 -1o Seminario Internacional de co-financiamiento BNDES/CAF (Plataforma DhESCA, 2008)



Figura 2: Ubicación de las represas en el río Madera (fuente: PCE, Furnas y Odebrecht, 2004)

decisión política, recursos y el consenso de la población para su ejecución (entrevistas personales por Leontien Cremers: 2008). Además, desde 2005, el Decreto 28389 prohíbe toda intervención en la cuenca antes de que se ejecute un estudio integral y se defina una estrategia de aprovechamiento hidro-energético. Esto no sólo ha frenado una posible intervención de empresas transnacionales con proyectos grandes, sino también frenó las iniciativas locales enfocadas a buscar una solución a la problemática energética existente en la región norte amazónica. Sin embargo, a fines de agosto de 2008, el gobierno de Bolivia anunció que se contrató a la empresa canadiense Tec-sult-Aecom para la ejecución del estudio de impacto medio-ambiental, social y económico en Bolivia, de la construcción de las represas brasileñas y paralelamente el estudio de diseño final de la Central Hidroeléctrica Cachuela Esperanza. Este estudio fue concluido en julio de 2009 y presentado en noviembre de 2009.



Los planes para la represa bi-nacional, hasta el momento, consisten en algunas ideas nacientes y al parecer no existen estudios técnicos en detalle. Según fuentes, la puesta en realidad del conjunto de las cuatro represas va a ser imposible por la subida del nivel del agua sobre la cuota del sitio de construcción de las represas, debido a la poca diferencia de nivel entre los diferentes sitios de construcción, la altura de las represas y sus embalses y la fuerte sedimentación que se espera en las represas. Una vez construida la represa de Riberão, el sitio de construcción de Cachuela Esperanza probablemente será inundado (Molina, en FOBOMADE 2007).

A pesar del carácter común de los planes, el gobierno de Brasil inició el proceso de licitación para las dos represas en territorio brasileño -Santo Antonio y Jirao- de manera unilateral dentro de su *Programa de Aceleração do Crescimento* (PAC). En base a estudios de factibilidad ejecutados entre 2004 y 2006, en julio del 2007 el Instituto Brasileño del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (IBAMA), emitió la licencia ambiental provisional para el complejo hidroeléctrico, a pesar de la emisión previa por la misma entidad de un estudio técnico con conclusiones graves negativas sobre los efectos sociales y ambientales del proyecto. En diciembre de 2007, la construcción de la represa Santo Antonio fue licitada a un consorcio de las compañías estatales de electricidad Furnas y Cemig, las compañías privadas de construcción Odebrecht y Andrade Gutiérrez y los bancos Banif y Santander. En mayo de 2008, la construcción de la otra represa, Jirao, fue otorgada a la empresa francesa Suez en consorcio con la empresa constructora Camargo Correa y las empresas estatales Electrosul y Chesf. Enseguida, en agosto de 2008, la licencia de instalación, último requisito para empezar las obras de construcción, fue emitida para la represa Santo Antonio. No obstante que estos proyectos están siendo cuestionados por la violación de derechos económicos, sociales, culturales, y ambientales de la población alemana<sup>2</sup>, actualmente las represas de San Anto-

nio y Jirao están en plena fase de construcción y el gobierno de Bolivia ha anunciado en varias ocasiones la pronta construcción de la represa Cachuela Esperanza.

Los datos presentados sobre Cachuela Esperanza indican que este proyecto es económicamente inviable, con impactos ambientales más graves que aquellos causados por los proyectos hidroeléctricos Jirao y San Antonio:

*Primero*, la represa de Cachuela Esperanza tendrá una superficie de 690 kilómetros cuadrados, es decir, tres veces más que cada una de las dos represas brasileñas. Tomando en cuenta que la cantidad de energía generada a través de Cachuela Esperanza es más que tres veces menor que la energía generada en Brasil - 990 MW frente a 3300 y 3150 MW - implica que el impacto de Cachuela Esperanza en temas como la emisión de gases con efecto invernadero, será diez veces más grave por cada MW producido. Varias investigaciones muestran que las centrales hidroeléctricas en la Amazonía producen más gases de efecto invernadero que centrales eléctricas de gas, diesel y carbón. Este hecho acaba con mito que la energía hidroeléctrica de por sí es una “energía limpia”. Ello se debe a que la abundante vegetación en estado de descomposición, producto de la inundación del territorio afectado, sumado a las altas temperaturas, provocarán la emisión de gas metano que tiene un efecto 20 veces más dañino que el CO<sub>2</sub>.

*Segundo*, por lo anteriormente dicho, el costo de la energía producida por Cachuela Esperanza, será más alto que el costo de la energía producida por Jirao y San Antonio. Es importante saber que la energía producida por Cachuela Esperanza está destinada al mercado brasileño. Por lo tanto, en las negociaciones sobre el monto de dinero que pagará Brasil para la energía generada por el central hidroeléctrica de Cachuela Esperanza, Bolivia difícilmente obtendrá el precio requerido para la energía exportada. Un argumento que se utilizó a favor del proyecto era la esperanza de Bolivia de tener una hidrovía hasta el Océano

Atlántico, lo que mejoraría la viabilidad económica de Cachuela Esperanza. Esta posibilidad se vio frustrada desde que Brasil decidió no construir esclusas como parte de los proyectos hidroeléctricos Jirao y San Antonio. En general, se puede cuestionar el carácter soberano del proyecto Cachuela Esperanza: un proyecto que tendrá que ser financiado con préstamos del extranjero, probablemente brasileños, un proyecto que será construido por empresas extranjeras, probablemente brasileños, por ejemplo Odebrecht, y un proyecto cuya energía generada será exportada mayoritariamente a Brasil. Ello no será compensado por los impactos causados por Cachuela Esperanza y por las deudas que tendrán que ser pagadas por el conjunto de la población boliviana.

*Tercero*, Cachuela Esperanza se construirá en el departamento del Beni. Gran parte de este departamento se inunda cada año -recordemos los desastres de 2007 y 2008- con enormes consecuencias económicas, sociales y ambientales. La construcción de la represa Cachuela Esperanza empeorará esta situación, y una gran parte del Beni se convertirá en una zona inhabitable, inapta para la agricultura y otras actividades económicas.

Estas características particulares del proyecto hidroeléctrico Cachuela Esperanza se suman a los impactos causados por el conjunto del complejo Río Madera, del cual Cachuela Esperanza forma parte. El Río Madera es el río más biodiverso del mundo, además de ser el río amazónico con más sedimentos. En su cuen-

ca viven muchos pueblos indígenas algunos de los cuales no han sido contactados o viven en aislamiento voluntario. Características que implican que los impactos de los proyectos hidroeléctricos en el Río Madera serán más graves que en cualquier otro río en este mundo.

Esperamos que los protagonistas del proyecto Cachuela Esperanza se den cuenta a tiempo que este proyecto puede convertirse de sueño beneficioso en una pesadilla para los bolivianos. Durante el taller en La Paz, se presentaron felizmente también alternativas mucho más viables, por ejemplo proyectos hidroeléctricos de escala micro y mesa en zonas menos biodiversos y menos calurosos, y más cercanos a los centros industriales de Bolivia. Propuestas que existen ya desde hace décadas sin ser ejecutados, pero que proveerían energía, que sí se puede considerar relativamente limpia, con un costo mucho menor por cada MW, a menudo posibilitando otros usos, por ejemplo riego y agua potable, y con beneficios directos para la población boliviana. Asimismo existen muchas otras propuestas para generar energía en forma sostenible.

En general, los planes sobre Cachuela Esperanza nos hacen reflexionar sobre el futuro de Bolivia. Tenemos la opción de repetir los errores del “Norte”, pensando en una lógica macro-económica, destruyendo el medio-ambiente y los estilos locales de vida, o podemos tomar en serio la propuesta de “Vivir Bien”. Es decir optar por no contribuir a la deforestación sino optar por fomentar la protección de los bosques y hábitats de la Amazonía, y optar por no contribuir al cambio climático sino optar por combatir el cambio climático. Asimismo, “Vivir Bien” implica pensar en opciones más sostenibles de generación de energía, creación de trabajos y mejoras de producción en beneficio de todos los sectores de la población. Es mejor tener un sueño pequeño pero bonito que una megapesadilla<sup>3</sup>. ☞

2 Switkes, Glenn (2008). Aguas Turvas. Alertas sobre las consecuencias de barrar o mayor afluente de Amazonas. International Rivers. Sao Paulo. Lisboa, Marijane y Neves Barros, Juliana (2008) Violações de Direitos Humanos Ambientais no Complexo Madeira. Relatório de Missão realizada ao Estado de Rondônia entre os dias 15 e 19 de novembro de 2007. Plataforma DhESCA. Brasil.

3 Agradezco Katu Arkonada, Victor van Oeijen y Marcelo Henriquez por sus valiosos comentarios y correcciones.

*Henkjan Laats* es investigador de Puentes entre Culturas, Bolivia.

# Agrocombustibles y monopolio sobre bienes comunes

Maria Luisa Mendonça

El avance del capital en el medio rural se intensifica con la crisis económica y agrava la explotación de los bienes comunes. Agencias financieras multilaterales, grandes empresas nacionales y trasnacionales y gobiernos disputan el control geopolítico de regiones ricas en recursos energéticos y minerales. En este contexto, los campesinos se encuentran en el centro de la disputa por agua, tierra y biodiversidad.

En Brasil, la concentración de la propiedad de la tierra está en la raíz de las desigualdades sociales y económicas. El más reciente Censo Agropecuario del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), de 2006, revela que las propiedades con menos de 10 hectáreas ocupan menos del 2.7% del área rural, mientras las propiedades con más de 1.000 hectáreas representan 43% del total. A pesar de ocupar tan sólo un cuarto del área, el Censo constató que la agricultura campesina asegura el 70% de la producción de alimentos. En relación a la generación de empleos, el 74.4% de los trabajadores en el campo están en establecimientos de la agricultura campesina<sup>1</sup>.

Estos datos revelan la importancia de la reforma agraria y de la soberanía alimentaria para el conjunto de la clase trabajadora, tanto en el campo como en la ciudad. El concepto de soberanía alimentaria fue creado por los movimientos sociales rurales para ampliar la idea de seguridad alimentaria. La principal diferencia es que la soberanía alimentaria significa que cada nación esté en capacidad de producir alimentos para toda la población, sin depender del mercado externo. Eso presupone una amplia reforma agraria, que elimine el latifundio de la tierra y de los bienes

naturales. Establece también una oposición al monopolio de las grandes empresas sobre la comercialización de los alimentos y su especulación a través del mercado financiero.

La concentración de la tierra no permite que Brasil supere el problema del hambre. A pesar de todo el potencial agrícola del país, datos del IBGE muestran que 14 millones de personas pasan hambre y más de 72 millones viven en situación de inseguridad alimentaria. El concepto de inseguridad alimentaria significa que una familia puede tener acceso a la alimentación hoy, pero no sabe si lo tendrá mañana.

El derecho a la alimentación prioriza el agua para el consumo humano. Datos de la Organización de Naciones Unidas (ONU) muestran que, a nivel mundial, 1.2 mil millones de personas no tienen acceso al agua potable y 2.4 mil millones no poseen saneamiento básico. Todos los años, cerca de dos millones de niños/as mueren por enfermedades provocadas por agua contaminada. En los países más pobres, uno de cada cinco niños/as muere antes de los cinco años por enfermedades relacionadas a la contaminación del agua.

## Avance de los monocultivos para la producción de agrocombustibles

Diversos estudios están evaluando los impactos de los cambios en el uso del suelo para la producción de agrocombustibles, es decir, la implantación de monocultivos en áreas don-

25

1 IBGE, Censo agropecuario 2006 [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/brasil\\_2006/Brasil\\_censoagro2006.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/brasil_2006/Brasil_censoagro2006.pdf)

de la vegetación y el suelo acumulan carbono, como bosques y hasta incluso áreas de pastoreo. Los principales impactos son la degradación de la tierra y de las fuentes del agua, la presión sobre áreas de preservación y de producción de alimentos.

En Brasil, además del uso indiscriminado de recursos naturales, la expansión de los monocultivos para la producción de agroenergía ocupa las mejores tierras agrícolas, sustituyendo la producción de alimentos y llegando a las áreas de protección ambiental en la Amazonia y en el Cerrado.

Una investigación de la Universidad de Princeton constató que la deforestación en la Amazonia para producir diesel a partir de la soja genera una “deuda de carbono” que llevaría 319 años para ser compensada. Según el investigador Timothy Searchinger, “Bosques y pastos guardan mucho carbono, por lo tanto no hay cómo conseguir beneficios al transformar esas tierras en cultivos para biocombustibles”<sup>2</sup>.

El Instituto de Investigaciones Tropicales Smithsonian demostró que el etanol extraído de la caña de azúcar y el biodiesel hecho de la soja causan más daños al medioambiente que los combustibles fósiles. La investigación alerta sobre la destrucción ambiental en Brasil, causada por el avance de las plantaciones de caña y soja en la Amazonia, en la Mata Atlántica y en el Cerrado. Según el investigador William Laurance, “la producción de combustible, sea de soja o de caña, también causa un aumento en el coste de los alimentos, tanto de forma directa cuanto indirecta”<sup>3</sup>.

26

En relación al avance del monocultivo de caña en Brasil, datos de la CONAB (Compañía Nacional de Abastecimiento) muestran que, en 2006, eran 4.5 millones de hectáreas y, en 2008, habían llegado a 8.5 millones de hectáreas. Para la zafra de 2009, la CONAB estimó un aumento de 7.1% en relación a 2008. La mayor expansión ocurrió en la región Centro-Oeste, donde predomina el bioma Cerrado,

sobre todo en Mato Grosso do Sul (38.80%) y Goiás (50.10%)<sup>4</sup>.

## Monopolio del agua y devastación del Cerrado

En la medida en que aumenta la demanda externa por agrocombustibles, Brasil es visto como el gran “granero”, tanto para plantaciones de caña cuanto de soja. En entrevista con el periódico Washington Post, Carlo Lovatelli, director comercial de la Bunge, transnacional que controla el 93% de la exportación de la soja brasileña, afirma que “Si Estados Unidos disputa la producción de etanol, el precio de la soja tiende a subir y esa demanda será cubierta por Brasil”. Y agrega: “El Cerrado es perfecto para la agricultura y será usado—no hay ninguna duda sobre eso”<sup>5</sup>.

La región del Cerrado posee dos millones de kilómetros cuadrados y está localizada entre la Amazonia, la Mata Atlántica, el Pantanal y la Caatinga, incluyendo los estados de Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal, Tocantins, sur de Maranhão, oeste de Bahía y parte del estado de São Paulo.

El Cerrado es conocido como el “padre de las aguas”, pues abastece las principales cuencas hidrográficas del país. Esa región presenta una topografía favorable, con tierras planas, de buena calidad, y alto potencial hídrico, además de albergar a cerca de 160 mil especies de plantas y animales, muchas amenazadas

2 Science Magazine, 28/2/2008, Use of U.S. Cropland for Biofuels Increases Greenhouse Gases Through Emissions from Land-Use change.

3 Lusa, 09/01/2008, Estudo da “Science” diz que etanol pode ser mais nocivo ao Ambiente do que a gasolina, [www.ultimahora.publico.clix.pt/noticia](http://www.ultimahora.publico.clix.pt/noticia).

4 CONAB: [http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/3cana\\_09.pdf](http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/3cana_09.pdf)

5 Washington Post, Losing Forests to Fuel Cars: Ethanol Sugarcane Threatens Brazil’s Wooded Savanna, 31/7/07.

de extinción. El avance del monocultivo de caña y soja amenaza este bioma, que puede desaparecer completamente en algunos años, si se mantiene el actual ritmo de destrucción, causando la muerte de algunos de los principales ríos del país.

Estadísticas del Laboratorio de Procesamiento de Imágenes y Geoprocesamiento (Lapig), de la Universidad Federal de Goiás, indican que el ritmo actual de deforestación del Cerrado se elevaría del 39% al 47% el porcentaje devastado del bioma hasta 2050. Según el profesor Nilson Clementino Ferreira: “La apertura de áreas para pastos y agricultura y sobre todo el avance de la caña de azúcar - impulsado por la demanda de biocombustibles - deberán ser los villanos del Cerrado. El gobierno anunció que la caña va a tener que expandirse sobre áreas degradadas, pero no avisó eso a los fabriles”. La investigación demuestra también que la destrucción del Cerrado pone en peligro la disponibilidad de recursos hídricos del Pantanal y la Amazonía, pues estos biomas están interrelacionados<sup>6</sup>.

El gobierno brasileño eligió el Cerrado como prioritario para la expansión de los cultivos de caña para la producción de etanol. En agosto de 2008, un acuerdo entre el Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de la Agricultura dio como resultado una serie de modificaciones en la Ley de Crímenes Ambientales. Uno de los resultados fue el anuncio de un decreto del presidente Lula que permite la instalación de ingenios azucareros en el Pantanal. De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE), del IBGE y del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), nuevos ingenios azucareros están siendo instalados en áreas de preservación ambiental y de nacientes<sup>7</sup>.

El investigador Inácio Werner, del Centro Burnier Fe y Justicia, afirma que cerca del 80% de la caña producida en el Mato Grosso está en los 51 municipios que forman parte de la cuenca del Alto Paraguay, en el bioma Pantanal. Las otras centrales del estado están en

áreas de Cerrado y en el bioma amazónico. Él explica que las empresas de etanol buscan la región por sus tierras planas y gran cantidad de agua proveniente del Río Paraguay, de la cuenca del Río de la Plata y de la cuenca amazónica. El cultivo de la caña se hace con grandes cantidades de insumos químicos, lo que aumenta el impacto en Pantanal, causando la sedimentación de los ríos y la muerte de peces. “El impacto ambiental es grande. Aumentan los conflictos con poblaciones indígenas de Araguaia, que denuncian la deforestación causada por la expansión de la caña y la contaminación de los ríos en sus territorios”, afirma Werner.

La producción de agroenergía agrava la contaminación de las fuentes de agua potable. De acuerdo con la National Academies Press la calidad del agua subterránea, de los ríos, de la costa y de las vertientes puede ser impactada por el creciente uso de fertilizantes y pesticidas usados en los agrocombustibles. Altos niveles de nitrógeno son la principal causa de la disminución del oxígeno en regiones conocidas como ‘zonas de la muerte’, las cuales son letales para la mayoría de los seres vivos. La contaminación sedimentada en lagunas y ríos también puede causar erosión del suelo<sup>8</sup>.

6 Agência Brasil, Estudo indica que desmatamento vai reduzir Cerrado à metade até 2050, 19/06/2009.

7 PrimaPagina, Plantio ocupou, em 2007, 162 mil hectares do bioma que hoje o governo indica como áreas de conservação, 08/04/2008.

8 National Academies Press, Report Considers Impact of Ethanol Production on Water Resources, 10/10/07, <http://www.nationalacademies.org/more-news/20071010.html>

9) BBC Brasil, Biocombustível causaria falta de água, 13/08/07.

10) Texto original: “cada litro de etanol gera 10 litros de água contaminada residual, o vinhoto. Isso significa que, para cada litro de etanol, são utilizados 7 mil litros de água e contaminados outros 10 litros”. <http://revistagalileu.globo.com/Revista/Galileu/0,,EDG83925-7837-203-3,00-BIOCOMBUSTIVEL+OU+COMIDA.html>.

El director del Comité Científico del Instituto Internacional del Agua de Estocolmo, Ene Lundqvist, advierte que “actualmente la cantidad de agua usada en todo el mundo en la producción de alimentos es del orden de 7 mil km<sup>3</sup>. En 2050, la previsión es que esa cantidad aumente a 11 mil km<sup>3</sup>, lo que significa casi el doble del agua utilizada hoy”. Y las proyecciones indican que el agua necesaria para producir biocombustibles crecerá en la misma proporción que la demanda de agua para alimentos, requiriéndose de 20 a 30 millones de km<sup>3</sup> en 2050. Y esto no es posible”<sup>9</sup>.

De acuerdo con un estudio publicado en la revista *Natural Resources Research*, son necesarios 7 mil litros de agua para cultivar 12 kilos de caña que se necesitan para la producción de un litro de etanol. Cada litro de etanol genera 10 litros del agua contaminada residual, llamada vinhoto (10). En Brasil, la mayor parte de los depósitos de vinhoto no son construidos con cemento y, por lo tanto, esa sustancia contamina el subsuelo y los acuíferos.

Gran cantidad del agua se utiliza en todo el proceso de producción de etanol para la preparación de la tierra, para regar durante el cultivo, para lavar la caña después de la co-

secha y para enfriar las calderas en el procesamiento. En Minas Gerais, por ejemplo, la empresa francesa Louis Dreyfus capta agua directamente del Río San Francisco para la producción de etanol. En sólo uno de los puntos de captación, el bombeo es de 500 litros por segundo - cantidad de agua suficiente para abastecer todo el municipio de Laguna de la Plata, donde la central está localizada.

El representante del Sindicato de los Trabajadores Rurales de la región, Moacir Gomes, concluye que “el presidente Lula no conoce la realidad. ¿Cómo puede decir que la caña no sustituyó áreas de producción de alimentos? Las centrales están trayendo miseria y va a faltar comida en la mesa de la población”. Un modelo de desarrollo compatible con la demanda histórica de los movimientos sociales tendría que priorizar la soberanía alimentaria, realizar la reforma agraria y la preservación de los bienes naturales. (*Traducción ALAI*)

---

*Maria Luisa Mendonça* es periodista, directora de la Red Social de Justicia y Derechos Humanos y actualmente cursa el doctorado en Geografía en la Universidad de São Paulo (USP).

---

**Colombia: El referéndum por...**  
*viene de la página 14*

28

de bajos ingresos y afectando la satisfacción de sus necesidades vitales. Tendría que pensarse en establecer nuevas escalas de tarifas penando el consumo suntuario, sin olvidarse de la importancia y eficiencia de medidas educativas para racionalizar el consumo.

Reunidos el 4 de junio de 2010 en Bogotá, 200 líderes de este Movimiento acordaron reforzar el trabajo para que los puntos que componen el Referendo por el Agua “puedan ganar el apoyo de más ciudadanos y ciudadanas con su firma”. En este sentido, el reto es adelantar la recolección adicional de firmas (ya cuentan con dos millones) hasta completar el 10 por ciento del censo electoral que se requiere para lograr que el referendo sea legalmente convocado.



encuentro

## IV Foro Social Américas

### Un diálogo necesario para democratizar la comunicación e impulsar la integración

Asunción - Paraguay, 9 y 10 de agosto 2010

En el nuevo momento político y social que atraviesa el continente, la comunicación aparece cada vez con más fuerza, como un campo estratégico de disputa por una democracia radical, amplia y definitiva; de múltiples voces, miradas, expresiones, discursos y acciones en juego.

No es casual la lucha por el Derecho a la Comunicación y los logros obtenidos en varios países de nuestro continente en los últimos años. Tampoco lo es que la comunicación comience ya a ser seriamente considerada en los debates sobre la integración regional. Pero también crece una contraofensiva protagonizada por los grandes medios y sectores de la derecha, que apuntan a revertir los avances.

Este Encuentro, en los días previos al IV Foro Social Américas (11-15 agosto 2010), propone profundizar el diálogo de los movimientos sociales y actores de la comunicación con representantes de gobiernos progresistas, a fin de poner en común puntos de agenda y estrategias. Convocamos a todas las organizaciones, instituciones y movimientos a enriquecer este intercambio.



Convocan:

Agencia Latinoamericana de Información - ALAI, Asociación Latinoamericana de Educación Radiofónica - ALER,  
Minga Informativa de Movimientos Sociales y Red Nacional de Emisoras de Paraguay

Más información: [www.movimientos.org/foro\\_comunicacion/democratizar2010/](http://www.movimientos.org/foro_comunicacion/democratizar2010/)





## AMERICA LATINA *en movimiento*

revista mensual

ACTUALIDAD Y PENSAMIENTO LATINOAMERICA

- Realidad Regional
- Procesos Sociales
- Problemáticas Contemporáneas

Un esfuerzo conjunto de analistas y pensamiento destacados, organizaciones sociales y ciudadanos escritores y comunicadores comprometidos con causas sociales.

Fuente de información imprescindible para líderes de opinión, dirigentes sociales, activistas políticos, centros de estudios y formación, periodistas y medios de comunicación, organismos de desarrollo...

### **¡SUSCRIBETE!**

Una prensa independiente depende de los aportes de sus lectores  
**info@alainet.org • [www.alainet.org/revista.phtml](http://www.alainet.org/revista.phtml)**