

# TODOSOBRE EL AGUA

Marzo de 2009, Boletín N° 94



A QUIÉN BENEFICIA EL CAMBIO CLIMÁTICO?... REFLEXIONES SOBRE LA POLÍTICA AMBIENTAL DEL GOBIERNO  
pag. 3



LA PROTECCIÓN DEL AGUA ANTE LA CONTAMINACIÓN E IMPACTOS DE LAS INDUSTRIAS EXTRACTIVAS  
pag. 7



REFLOTANDO EL PROYECTO EL BALA  
pag. 11



DECLARACIÓN MOVIMIENTOS ALTERNATIVOS ESTAMBUL  
pag. 13

# Concurso de Teatro “Agua: Conflictos y Encuentros”

La gestión del agua y sus servicios, en sus diversas escalas, involucra tomar en cuenta dos aspectos complementarios: por un lado, el manejo de conflictos, tanto por el acceso, uso, distribución; asimismo los impactos sociales y ambientales generados en el proceso, y que pueden llegar a niveles de violencia extremos como en la Guerra del Agua de Cochabamba (1999-2000). Por otro lado, gestionar el agua también permite construir formas de cohesión social, basadas en el bien común y el apoyo mutuo, como sucede particularmente en sistemas comunitarios de agua, urbanos o rurales.

Usualmente, estos aspectos son estudiados desde el mundo académico y difundidos en medios escritos o digitales, pero son escasas las experiencias de visualizar la compleja problemática de la gestión del agua desde el campo del arte y la cultura. Entre ellas podemos citar la del grupo Atempo Danza, cuyos integrantes pusieron en escena una obra de danza contemporánea (“Lagun Mayu”), luego del conflicto por el agua en Cochabamba, con gran éxito entre el público local, por lo cual fueron invitados a realizar una presentación en el Foro Mundial del Agua, en México (2005).

Por todo lo anterior, la Comisión para la Gestión Integral del Agua en Bolivia (CGIAB) lanza el Concurso de Teatro “Agua: Conflictos y Encuentros”, contando con el financiamiento de Intercooperation – Programa Concertar, y el auspicio del Instituto Cultural Boliviano Alemán (ICBA), la revista RAMONA, Syracuse University, el Centro de Estudios Superiores Universitarios de la Universidad Mayor de San Simón (CESU –UMSS), Proagro GTZ (cooperación alemana) y el Foro Boliviano sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Fobomade – Cochabamba).

El objetivo es sensibilizar a la población sobre los conflictos generados por la distribución de los recursos hídricos, como desafío para la gestión compartida y sostenible del agua y sus servicios.

El certamen está dirigido a grupos de teatro establecidos en Bolivia, que deseen adaptar o crear un libreto y puesta en escena de dos obras de teatro, una para sala y otra de calle, que nos presentarán dos casos que cumplan la única premisa de mostrar las complejas experiencias de conflictos y/o cooperación en la gestión del agua y sus servicios, sea a nivel local, nacional o global.

## Categorías

Las categorías y modalidades del concurso son las siguientes:

- Las obras -sean estas adaptación, creación individual o colectiva- deberán ser originales e inéditas.
- Para la puesta en escena existen dos categorías: sala y calle.
- El género, estilo y el tipo de puesta en escena son libres.
- La duración del espectáculo de sala no deberá ser menor a 45 minutos y la duración mínima de la obra de calle será de 30 minutos.
- Cada grupo podrá proponer una obra como máximo en cada categoría.

El jurado elegirá dos propuestas, la de calle recibirá 6.000 bolivianos y la propuesta para sala recibirá 4.500 bolivianos, para la producción (vestuario y escenografía) y montaje de la obra.

La decisión del jurado será publicada en la RAMONA el 7 de junio del 2009. Las obras ganadoras deberán presentarse a partir del 22 de agosto, los grupos ganadores firmarán un documento de compromiso para garantizar los tiempos establecidos. El equipo del concurso se encargará de organizar cuatro presentaciones en zonas urbanas y periurbanas; así como del transporte del grupo durante las presentaciones. Las obras ganadoras serán invitadas a participar del Festival de Teatro Bertolt Brech 2009.

Para participar, enviar una carta explicando el objetivo de la propuesta y las motivaciones de participar en el evento hasta el 14 de mayo, ésta debe estar acompañada obligatoriamente de la siguiente información: Nombre del grupo o elenco, Currículum del grupo o elenco y/o reseña histórica, Nombre y currículum del director o de la directora Nómina de actores, Ficha técnica de la obra, Título y duración de la obra, Libreto de la obra, Descripción

de la propuesta de puesta en escena, Requerimientos y especificaciones espaciales y técnicas de la puesta, Teléfonos de contacto, celular del responsable y e-mail.

La información requerida debe ser enviada en sobre sellado a la siguiente dirección dentro de los plazos establecidos:

Señores:  
Centro de Estudios Superiores Universitarios (CESU)  
Concurso de Teatro:  
“Agua: Conflictos y Colaboración”  
Calle Calama E – 235  
Cochabamba



# A QUIÉN BENEFICIA EL CAMBIO CLIMÁTICO?...

## REFLEXIONES SOBRE LA POLÍTICA AMBIENTAL DEL GOBIERNO

Elaborada por:  
Rocio Bustamante  
Centro AGUA –UMSS

La clásica frase de Shakespeare – “ser o no ser” – no podía ser más adecuada para expresar lo que actualmente está ocurriendo con el tema del cambio climático. Por un lado tenemos a los que – a veces de forma muy sensacionalista – pronostican el fin del planeta en poco tiempo más y del otro a los escépticos, algunos de los cuales niegan toda evidencia. La misma comunidad científica no está de acuerdo en relación a este tema ya que para algunos

*“...el clima siempre está cambiando. Cambia por muchas razones, siempre se está calentando o enfriando y si los niveles de calentamiento o enfriamiento son normales, es difícil sostener que hay motivos para estar alarmados”. Richard (R. Lindzen, 2007)<sup>1</sup>*

Sin embargo el tema parece ser mucho más complejo de lo que hasta ahora se ha considerado, ya que se deben tomar en cuenta infinidad de aspectos en una perspectiva de muy largo plazo y no solamente los eventos extremos

*“Los titulares de la prensa compiten por la atención y es fácil para los científicos atrapar su atención vinculando el cambio climático al último evento climático extremo o predicción apocalíptica. Pero al hacer eso, la percepción pública sobre el cambio climático puede ser distorsionada. La realidad es que los eventos*

*extremos surgen cuando las variaciones naturales en las condiciones del tiempo y el clima se combinan con cambios climáticos a largo plazo. Este mensaje es más difícil de ser escuchado (...) exagerar las variaciones naturales en el tiempo como cambio climático es una distorsión de la ciencia al igual que disminuirlas para decir que el cambio climático se ha detenido o no está ocurriendo” (V. Poppe: 2009)<sup>2</sup>*

De hecho, la exageración con la que muchos tratan el tema no es en absoluto inocente ya que como bien señala Warner (2007) no hay nada mejor que identificar una crisis potencial para beneficiarse del planteamiento de posibles soluciones

*“Y porque harían esto los actores? La respuesta corta es: porque ellos ven el beneficio en “explotar la crisis”- una crisis les permite hacer cosas que de otra manera no podrían (legítimamente) hacer, o que lograrían con mucho más trabajo. Existen agendas, planes, proyectos, etc. que sólo pueden llevarse adelante en un estado de crisis.” (Warner, 2007: 2)<sup>3</sup>.*

Y en relación al tema del cambio climático, la alerta de que existe una crisis ya se ha lanzado y como dice Richard Lindzen “Lo que ves ahora es el típico intento por ganar dinero con esto. Porque la idea de que manejar un auto híbrido o cambiar una bombita de

<sup>1</sup> Richard Lindzen es Profesor de Ciencias Atmosféricas del Instituto de Tecnología de Massachusetts, en Estados Unidos y esta opinión fue publicada en el sitio Web de la BBC ([bbc.com](http://bbc.com)) en Noviembre del 2007

<sup>2</sup> La Dra. Vicky Pope es responsable y consejera sobre cambio climático del Met Office Hadley Centre, y esta opinión fue publicada en The Guardian: <http://www.guardian.co.uk/environment/2009/feb/11/climate-change-science-pope>

<sup>3</sup> Closing the Floodgates: crisis and calamity as speech acts in flood politics, Jeroen Warner, Disaster Studies group, Wageningen UR; Notes for a seminar in the ‘Crisis...’ series, 8 February 2007, Leeuwenborch, Wageningen University



luz va a surtir algún efecto, es ridícula.” (BBCMundo.com, Nov. 2007)

De esta forma varios consultores, ONGs, programas, etc. ya identificaron el tema como una oportunidad para acceder a cuantiosos recursos bajo la premisa de “salvar al planeta”. Y es que como ya pasó con otros temas “de moda” anteriormente (sostenibilidad /sustentabilidad, gobernabilidad, género, pluriculturalidad, etc.), estos usualmente vienen acompañados de financiamientos de las agencias de cooperación<sup>4</sup> que son además las que los introducen y promueven. En relación al cambio climático hemos visto que durante los últimos años se han incrementado significativamente los proyectos y recursos para trabajar en las alternativas de adaptación, y en algunos casos de mitigación. Del mismo modo que pasó antes con otros conceptos “clave” en los discursos sobre desarrollo, cualquier propuesta que quiera vestirse de “ambientalmente correcta” ahora tiene que incluir alguna referencia al tema de cambio climático, sin clarificar muchas veces (como ya pasó con el tema de gobernabilidad) lo que realmente se implica en ello.

Y esto parece estar ocurriendo actualmente en Bolivia. La nueva organización del poder ejecutivo<sup>5</sup> (ahora ya no Ley, porque fue aprobada por simple Decreto), ha dado relevancia al tema de cambio climático al crear el nuevo Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos<sup>6</sup> en el marco del también nuevo Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Y bueno, para los que no tienen una referencia a los antecedentes, podría parecer algo incluso lógico, pero en realidad esta fusión y el énfasis en el tema sólo prueban una vez más que las decisiones de gobierno no son tomadas en base a un análisis equilibrado de las necesidades de la sociedad boliviana sino como una manifestación de las relaciones de poder existentes y de los intereses de

ciertos grupos influyentes. El detalle y cuidado que se puso en pasar todo lo relacionado con el tema cambio climático bajo competencia del nuevo Ministerio demuestra el profundo interés que existe en controlar todos los espacios relacionados con el tema, con mención especial aquí al Programa Nacional de Cambio Climático y el Mecanismo Nacional de Adaptación al Cambio Climático.

Anteriormente había sorprendido a muchos ambientalistas que en antiguo Ministerio de Medio Ambiente fuese prácticamente dividido entre el Ministerio de Planificación del Desarrollo y el Viceministerio de Planificación Territorial y Medio Ambiente y el de Desarrollo Rural, Agropecuario y Medio Ambiente a través principalmente del Viceministerio de Biodiversidad, Recursos Forestales y Medio Ambiente, cuyas competencias no eran muy claramente diferenciables en varios temas. Con la nueva organización del poder ejecutivo se pasó a vincular el tema ambiental con el del agua aunque en los hechos las consideraciones ambientales parecen todavía estar muy separadas del ámbito de acción sectorial en agua potable y riego.

La explicación más probable de esta movida del gobierno, no está en el repentino interés que se habría despertado por la problemática ambiental y sus impactos, sino en los intereses que ahora existen en torno al tema del cambio climático y que se hicieron cada vez más fuertes a medida que el tema se convertía en un favorito de los financiamientos internacionales y surgía la necesidad de intervenir los espacios que están relacionados con este tema, como ya antes ocurrió con el tema del agua.

Recientemente por ejemplo, se ha incluido a Bolivia



<sup>4</sup> Los fondos provienen de diversas fuentes pero principalmente Holanda, Dinamarca y recientemente Suecia que comprometió 30.000 \$US millones para trabajar en el tema.

<sup>5</sup> D.S. No. 29894 de 7 de Febrero del 2009

<sup>6</sup> Nótese el uso del plural.

<sup>7</sup> Datos publicados en la paginas Web del PIEB: [http://www.pieb.com.bo/ma\\_interior.php?idn=3539](http://www.pieb.com.bo/ma_interior.php?idn=3539), pagina consultada el 6 de Marzo del 2009

en el Programa Piloto para identificar la Capacidad de Adaptación al Cambio Climático (PPACC), que tiene previstos aproximadamente 500 millones de dólares<sup>7</sup> a ser financiados a través de los Bancos Multilaterales de Desarrollo (MDBs) mediante asignaciones y créditos concesionales para que los países en desarrollo atiendan los desafíos urgentes del cambio climático<sup>8</sup>. El PPACC es uno de los programas del CIF (Fondos de Inversión para el Clima) que fueron aprobados por el Directorio del Banco Mundial en Julio del 2008. En Bolivia el Programa "... estará estratégicamente alineado con el Fondo de Adaptación del Protocolo de Kyoto y otras fuentes de financiamiento"<sup>9</sup>, razón además para que los discursos de moda sean ahora sobre este tema.

Lo que está sucediendo, también nos permite evidenciar una vez más las múltiples contradicciones del gobierno en relación a las cuestiones ambientales y de la gestión de los recursos naturales. El primer ejemplo lo tenemos en el Plan Nacional de Desarrollo, en el que no se aprecia un enfoque común y se tiene más bien un collage de planteamientos radicalmente diferentes como por ejemplo en relación a los servicios ambientales hídricos, de la biodiversidad y forestales:

*"La consideración del agua como "servicio ambiental" ha generado corrientes que establecen mecanismos de venta para incentivar su conservación. Estos enfoques han conducido a que primen políticas y normas que configuraron al agua como un recurso transable en el mercado y que condujeron en muchos casos a su*

*privatización<sup>10</sup>, medidas que determinaron secuelas de desigualdades e inequidades en el acceso a este vital elemento por parte de la población más pobre."* (PND, 2006: 114)<sup>11</sup>

*"En esa perspectiva, los objetivos del sector están dirigidos a estimular la utilización, agregación de valor y el comercio de bienes y servicios de los recursos de biodiversidad, bajo criterios de sostenibilidad ecológica, social y económica, principalmente, en regiones con altos índices de pobreza y de gran biodiversidad, donde la conservación en sí misma carece de sentido si es que no está acompañada de beneficios tangibles y directos para la población local.*

*Otro objetivo es generar recursos externos adicionales para el desarrollo comunitario rural, optimizando el beneficio económico y social de servicios ambientales de secuestro y almacenamiento de carbono y/o reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero por cambios en la matriz energética y eficiencia en el uso de la energía."* (PND, 2006: 117)

Un segundo ejemplo lo podemos ver en la nueva Constitución Política del Estado, donde el enfoque

sobre el tema ambiental es bastante limitado puesto que como dice Carlos Crespo

*"Principios fundamentales como la existencia de límites ecológicos a la actividad económica, demandas como la deuda ecológica, la aplicación de principios precautorios e incertidumbre, la introducción de indicadores de sustentabilidad biofísicos, en la gestión ambiental*



<sup>8</sup> Traducción propia de la noticia publicada en <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/ENVIRONMENT/EXTCC/0,,contentMDK:21713769~menuPK:4860081~pagePK:210058~piPK:210062~theSitePK:407864,00.html>, página consultada el 6 de Marzo del 2009

<sup>9</sup> [http://www.pieb.com.bo/ma\\_interior.php?idn=3539](http://www.pieb.com.bo/ma_interior.php?idn=3539), página consultada el 6 de Marzo del 2009.

<sup>10</sup> El subrayado es de la autora.

<sup>11</sup> Plan Nacional de desarrollo, 2006 Sección 5.3.4. Recursos Ambientales pp. 114 - 124

y de los recursos naturales, que hubieran orientado hacia un estilo de desarrollo de escala humana, no ha sido considerados por los redactores del documento constitucional como criterio, y por el contrario han reproducido paradigmas cuestionados, por activistas y académicos críticos de las lecturas neoliberales del desarrollo sostenible.” (Crespo, 2008: 10)<sup>12</sup>

Al final, pareciera que el paradigma del Vivir Bien que promueve el gobierno entendido como “... pensar no sólo en términos de ingreso per-cápita, sino de identidad cultural, de comunidad, de armonía entre nosotros y con nuestra Madre Tierra.” (Morales, 2006: 23) se olvida fácilmente a la hora de presentar los índices de desarrollo, todavía según los viejos parámetros que consideran ante todo el crecimiento económico y que justifican las acciones del gobierno en temas mineros, hidrocarbúricos o grandes proyecto hidroeléctricos como el del Madera.

Hasta ahora ninguno de estos documentos de política y declaraciones fue seguido de una práctica coherente con lo que se postula y el tema ambiental continua siendo un complemento “políticamente correcto” sin mayor significado en su concreción práctica. Esto parece ser en definitiva el resultado de políticas que se deciden en base a la influencia de ciertos grupos de interés cuyas acciones se desarrollan en un espacio más que ambiguo entre lo público y lo privado y que mediante una hábil utilización del discurso de la crisis (hídrica, ambiental, climática, etc.) han pasado a tener un importante control de varios temas de interés colectivo. Aunque sobre esto último tal vez es necesario ser un poco más cautelosos porque: quién decide finalmente que un tema es de prioridad o interés colectivo?. En relación al tema de cambio

climático por ejemplo, hasta que punto se justifica toda la atención y recursos que ahora tiene cuando existen todavía tanta incertidumbre sobre lo que realmente está sucediendo con el clima y más aún sobre la relación entre estos fenómenos y la ocurrencia de eventos extremos (sequías, inundaciones, etc.)?. Y aún en el caso de que se decida que si es una prioridad, por qué tenemos que seguir el “manual” sobre adaptación y mitigación sin cuestionarlo?. Porque no considerar otro tipo de alternativas más radicales como la que plantea mantener los combustibles fósiles en el suelo, puesto que como señala Patrick Bond<sup>13</sup>

... (...) ya existen muchos ejemplos donde valerosas comunidades y ambientalistas han cabildeado exitosamente para mantener los recursos no renovables (no sólo los combustibles fósiles) en el suelo por el bien del ambiente, la estabilidad de la comunidad, como desincentivo a la corrupción política y la seguridad y salud de los trabajadores.” (Bond, 2008: 3)

En definitiva la atención desde el gobierno a cualquier tema que se defina como de “interés colectivo” debería estar dada en función a las prioridades, realidades e intereses del pueblo boliviano y no según las modas del momento, lo que se determinen en las agendas de las agencias de cooperación internacional

o los intereses de grupos de influencia. Esto exige seguramente más trabajo, un esfuerzo de análisis mayor porque ya no será posible seguir los modelos que existen y probablemente necesitara debatirse en espacios más participativos, pero no es por ahí por donde deberíamos comenzar a construir la Bolivia del Vivir Bien?...

<sup>12</sup> Crespo, Carlos 2008 “Estado, participación y control social para el desarrollo sostenible. Ambiente y recursos naturales en la propuesta de Constitución Política del estado de Bolivia” CESU - UMSS

<sup>13</sup> Bond, Patrick 2008, “From false to real solutions for climate change” ZNet

# El reto de superar un déficit constante en las Políticas de Estado: LA PROTECCIÓN DEL AGUA ANTE LA CONTAMINACIÓN E IMPACTOS DE LAS INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

Elaborado por:  
Emilio Madrid Lara  
COLECTIVO CASA



La constitucionalización de los principios levantados por el movimiento nacional del Agua<sup>2</sup>, como el que su acceso constituya un derecho humano, su carácter de bien social y cultural antes que económico, la gestión pública y social del agua impidiendo su privatización, su exclusión de los acuerdos de libre comercio, así como la protección de las fuentes hídricas de acciones de contaminación y sobre explotación, es uno de los logros más importantes de los movimientos sociales en este periodo.

Por otro lado, estos principios junto con parte de las demandas enarboladas por el movimiento nacional del Agua, trataron de ser recogidas por el gobierno del MAS en una denominada “Agenda del Agua”<sup>3</sup> que, a través de la creación del Ministerio del Agua, expresó el propósito de reconducción de las políticas de Estado en materia de recursos hídricos. De esa forma, las políticas públicas del agua se han organizado en tres Planes Nacionales: Agua Potable, Saneamiento Básico, Riego y Manejo de Cuencas; en base a cuales se orienta la ejecución y proyección de la inversión pública en este tema<sup>4</sup>.

Sin embargo, en relación a la protección y restauración de los recursos hídricos afectados por contaminación e impactos de las industrias extractivas, específicamente de la minería desde nuestro interés particular, las políticas de Estado continuaron manteniéndose restringidas a las acciones de fiscalización y control de calidad desde las instancias ambientales hacia los operadores, con todas las limitaciones e inefectividad continuamente reclamados por los actores sociales afectados y reconocidas por las instancias ambientales de Estado.<sup>5</sup>

En un marco de reconducción de las políticas en materia de Agua, la ausencia de acciones que cambien el carácter inefectivo del Estado en el tema “agua e impactos de las industrias extractivas”, se traduce en continuidad de un déficit de gestión pública, generado por anteriores gobiernos que optaron por un Estado ausente, no perturbador de los intereses ligados a la actividad extractiva, concordante con el rol asignado en las doctrinas de libre mercado.

Desde esa reflexión y en base a la experiencia de acompañar conflictos ambientales en zonas mineras, el presente artículo pretende aportar señalando los aspectos, considerados críticos, en los que es urgente políticas de Estado para la protección del agua en contextos de actividades extractivas de alto impacto ambiental.

## 1. Las magnitudes de la desprotección del agua en zonas de actividad extractiva minera.

La localización de las operaciones mineras extractivas, casi siempre, constituye el punto de quiebre del comportamiento de las características físico químicas de los cuerpos hídricos en las zonas donde están asentadas.

<sup>1</sup> Colectivo de Coordinación de Acciones Socio Ambientales – Oruro.

<sup>2</sup> Crespo 2006, considera que a partir de la Guerra del Agua del 2000 en Cochabamba y luego con las movilizaciones exitosas como del sudoeste Potosino, lucha de la FEJUVE, la consecución de la Ley de Riegos se ha forjado un Movimiento nacional del Agua.

<sup>3</sup> Crespo 2006: 2)

<sup>4</sup> Ministerio del Agua, Informe 2008

<sup>5</sup> El reducido número de funcionarios, en las instancias ambientales departamentales y nacionales, para el control de un gran número de operaciones, además de restricciones presupuestarias, es una de las justificaciones frecuentes esgrimidas por su parte.

Aguas arriba de una operación, los cuerpos hídricos presentan un tipo de calidad, aguas abajo su calidad suele presentar un incremento de factores contaminantes que alteran su naturaleza y aptitudes.

Los ríos Huanuni, Poopó y Antequera, en el departamento de Oruro, ilustran la consideración anterior. Las aguas de estos ríos, tanto en sus nacientes y a lo largo de su cauce hasta antes de los puntos de localización de las operaciones mineras respectivas, presentan características hidroquímicas de clase "B" para los dos primeros y clase "A" para el último<sup>6</sup>, con aptitud para uso agrícola y consumo humano respectivamente. La mejor calidad de sus aguas, antes de las operaciones mineras, es corroborada también en el hecho que los sistemas de captación de agua potable, para el suministro de la población en las tres zonas, están instaladas en las partes altas antes de las operaciones mineras. Lo anterior pone de relieve que, en estas zonas existen recursos hídricos con calidad apta para uso agropecuario y consumo humano.

Sin embargo, la calidad de estos tres ríos, cambia drásticamente aguas abajo de las operaciones mineras. Así por ejemplo, las aguas del río Huanuni, luego de la operación minera, presentan altas concentración de cadmio 1,79 mg/l, arsénico 0,135 mg/l, plomo 0,095 mg/l y zinc con 53660 mg/l, todas por encima de los límites permisibles<sup>7</sup>; en el caso del río Poopó presenta concentraciones de 4,82 Kg/día de Zinc, 0,422 Kg/día de plomo y finalmente el río Antequera con presencia de 2260 Kg/día de Zinc, 13,15 Kg/día de Cadmio y 0,48 Kg/día de plomo<sup>8</sup>. Se puede colegir que las aguas de estos ríos, posterior a las operaciones mineras no son patas para uso agrícola, menos para consumo humano y constituyen una fuente de riesgo a la salud de la población circundante.

El cambio drástico de las características y aptitudes de las aguas en estos ríos, por efecto de la presencia de actividades extractivas mineras en operación o pasivos sin tratamiento ni gestión, constituye un impresionante desperdicio y mal uso de los recursos hídricos en un departamento donde, por sus características climatológicas, el agua no es precisamente un recurso en abundancia.

En Oruro, según estimaciones en base al censo 2001, salvo la provincia Cercado, más del 85% de la población presenta inadecuación en los servicios de agua y saneamiento básico<sup>9</sup>. El departamento presenta la segunda tasa más alta

de mortalidad infantil del país 55,10 de cada 1000 nacidos vivos,<sup>10</sup> dato preocupante si se considera que en Bolivia se calcula que el 80% de las enfermedades tienen que ver de alguna manera con la problemática del agua<sup>11</sup>.

## **2) San Cristóbal y Bolívar: La ausencia de mecanismos e iniciativas para la regulación de los volúmenes de uso y la prevención de impactos**

La operación minera San Cristóbal, en la región sudoeste del departamento de Potosí, ha cobrado notoriedad durante los últimos años por ser el mayor megaproyecto de extracción minera en el país.

Una de las preocupaciones, tanto de la minera y más aun de las comunidades campesinas de la zona es el referido al aprovisionamiento de agua de esta operación. Los cálculos iniciales hacían referencia a una demanda, de 40 mil m<sup>3</sup>/día de agua durante 17 años<sup>12</sup>. Las fuentes de aprovisionamiento previstas por la empresa son acuíferos fósiles subterráneos en la cuenca Jawkiwa, de donde se extraerían y bombearían desde 10 pozos. Sin embargo en febrero de 2008 la empresa habría reportado un error en su cálculo de demanda, requiriendo un 20% adicional, para lo cual se dispuso la perforación de 10 nuevos pozos.

Evaluaciones realizadas por la empresa, manifiestan que la extracción de dichos volúmenes de agua no significaría impactos significativos debido a que los acuíferos presentan una recarga proporcional a los volúmenes de extracción. Estimaciones que hasta la fecha no han podido ser confirmados por evaluaciones independientes, pero no obstante, aquello, no significó reparo, ni previsión alguna al momento de autorizar la extracción de los volúmenes requeridos.

Las comunidades de la zona organizadas en la Federación Sindical Única de Trabajadores Campesinos del Altiplano Sud (FRUTCAS), desde hace dos años vienen demandando la realización de una evaluación hidrogeológica independiente, que permita tener un criterio válido del impacto real que significará en el ecosistema regional y la calidad de vida de las comunidades la extracción de esos grandes volúmenes de agua.

Por otra parte, la mina Bolívar localizada en el municipio de Antequera, provincia Poopó, del departamento de Oruro; desde agosto de 1993 pasó a ser operada por COMSUR a

<sup>6</sup> Anexo 4, del Plan de Acción y Adecuación Ambiental Oruro. PAADO 2005.

<sup>7</sup> Idem.

<sup>8</sup> UTO y Otros. Evaluación Ambiental del lago Poopó.

<sup>9</sup> Datos del PAADO 2005

<sup>10</sup> Los datos fueron tomados de [www.ine.gov.bo](http://www.ine.gov.bo)

<sup>11</sup> Campanini 2006.

<sup>12</sup> Los datos se basan en presentación de Elizabeth López Canelas Agua y Minería en el Sudoeste potosino.



través de un contrato de riesgo compartido suscrito con la COMIBOL y desde el año 2006 cambió de razón social a Sinchi Wayra S.A. La extracción minera está dedicada a concentrados de Plomo y Zinc acompañados de Plata.

Desde el año 2006, las comunidades de Antequera y Totoral, hicieron pública la denuncia de la desaparición de vertientes naturales de agua y el secado de los pozos someros en varias comunidades circundantes a la operación. Las comunidades atribuyen este fenómeno a las operaciones de la mina, basados en la contrastación de que, en tanto en sus comunidades el agua desaparece, la operación bombeaba un volumen de 80 l/s (6912 m<sup>3</sup>/día)<sup>13</sup> desde interior mina. Las denuncias motivaron a que, en octubre de ese año, la empresa encargue la realización de un estudio hidrogeológico, realizado en participación y coordinación estrecha con sus técnicos de planta. Las conclusiones de dicho estudio afirmaban que, los volúmenes de extracción de agua de interior mina no afectaban los acuíferos usados por las comunidades, según el estudio esos acuíferos habrían sido mermados por las bajas precipitaciones pluviales. No obstante, en diciembre de 2007, en una

nueva inspección a solicitud de las comunidades, se evidenció que el estudio adolecía de vacíos que no permitían sostener de forma definitiva la inexistencia de impacto de la operación en los acuíferos de la zona. Aquello, derivó en la recomendación de realizar un nuevo estudio hidrogeológico independiente y de mayor profundidad, situación que no se cumple hasta la fecha y constituye la principal demanda de las comunidades del área.

De la comparación de ambos casos se puede identificar lo siguiente:

- Las operaciones extractivas mineras a gran escala requieren de grandes volúmenes de agua, que constituyen un factor potencial de riesgo y afectación de los acuíferos y sistemas hídricos donde se asientan.

- La evaluación y determinación del grado y tipo de impacto del uso de aguas de la operación sobre los acuíferos de las zonas donde operan, son realizadas por las mismas operaciones lo cual implica una alta posibilidad de sesgo de la información proporcionada y de las conclusiones en función de los intereses del operador.

- El Estado no dispone de mecanismos de control y verificación de la calidad de estas evaluaciones y estudios y hasta ahora no ha mostrado iniciativas por la realización de estudios independientes en ambos casos que le permitan tener mejor criterio sobre el grado de riesgo e impacto de los acuíferos.

## A MANERA DE CONCLUSIONES

### Nueva Constitución Política Del Estado

#### 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.**

La hasta ahora situación de desprotección del agua en zonas mineras y falta de acciones para la regulación y preservación de los recursos hídricos respecto de los impactos que implican las industrias extractivas, resultan en serias limitaciones para la generación de condiciones necesarias tendientes a la materialización del precepto constitucional citado líneas arriba.

<sup>10</sup> Datos Estudio Hidrogeológico empresa Sinchi Wayra.



Independientemente de la postura en pro, contra u otras que se puedan adoptar respecto de la NCPE, el hecho cierto es que su puesta en vigencia requerirá en mayor o menor grado que gran parte de las leyes actuales, por no decir todas, deban pasar por un proceso de revisión, readaptación, reinterpretación, modificación y en algunos casos de nuevas formulaciones.

Dicho proceso, puede constituir una oportunidad para que los movimientos sociales incorporen y consoliden la protección de sus derechos y conquistas en la nueva estructura de Leyes

La realidad vivida en las zonas y departamentos mineros refleja que, hasta hoy las políticas de Estado no han concebido el agua como recurso “estratégico”, de hecho esa importancia ha sido y continua siendo atribuida tan solo a la actividad extractiva minera, cuya realización y garantías se sobreponen a la protección y preservación de los recursos hídricos.

La inacción del Estado en el tema agua e industrias extractivas, devela una continuidad, al menos en este tema particular, de una concepción de Estado como ente facilitador de las relaciones entre privados. Así por ejemplo, las preocupaciones por los impactos y suerte de los acuíferos bajo influencia de las operaciones mineras en San Cristóbal y Bolívar, se mantiene y trata como una controversia entre privados, a tal punto que los estudios hidrogeológicos necesarios para conocer las magnitudes y alcances de los probables impactos están librados a las posibilidades de cada uno de los actores, con la clara desventaja de los actores comunales que no disponen de los recursos necesarios para un análisis adecuado de los estudios de las empresas, en medio de un rol pasivo de las instancias de gobierno.

En un contexto de reconducción de las políticas del tema agua, planteada por el actual gobierno, su desprotección y ausencia de acciones en los contextos de industrias extractivas constituye en prolongación de un déficit en políticas públicas.

En ese marco, la promulgación de la Nueva Constitución Política del Estado (NCPE), que formalizó la apertura de un periodo de rediseño de la estructura legislativa del Estado boliviano, plantea un reto para superar el déficit de políticas en el tema agua e industrias extractivas.

## REFERENCIAS

- CRESPO FLORES Carlos  
2006. Ponencia al Taller de Investigación en Agua y gobernabilidad. Barcelona, 16 de noviembre. Organizado por Ingeniería sin Fronteras.
- CAMPANINI Oscar  
2006. “Derecho Humano de Acceso al Agua en Bolivia”. Cochabamba.
- LOPEZ C. Elizabeth.  
2008 “Agua y Minería en el Sudoeste potosino (Presentación “Power Point)
- PPO- PROYECTO PILOTO ORURO  
1995 Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente/ secretaria nacional de de Minería. La Paz – Bolivia
- PREFECTURA DE ORURO  
2005 “Plan de Acción y Adecuación Ambiental Oruro”  
PAADO
- UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ORURO, MINCO SRL  
S/F Evaluación Ambiental del lago Poopó y sus ríos Tributarios
- SINCHI WAYRA S.A.  
2006 Informe de Diseño Dique de Colas Mina Bolívar. La Paz, Bolivia. AMEC
- 2006 Diagnostico Hidrogeológico de la Sub cuenca Antequera. Potosí, Universidad Autónoma Tomas Frías. Facultad de Ingeniería Geológica.

# REFLOTANDO EL PROYECTO EL BALA

Elaborado por:  
Jorge Molina Carpio  
Investigador

Instituto de Hidráulica e Hidrología, UMSA

La Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) se encuentra elaborando los términos de referencia de los estudios del Proyecto Hidroeléctrico “El Bala”, de acuerdo al Decreto Supremo 29191 del 14 de julio de 2007, que una vez más lo declara de prioridad e interés nacional. Ante la alta probabilidad de que el proyecto sea inviable, cabe preguntarse sobre las razones para gastar varios millones de dólares en esos estudios, priorizando de hecho “El Bala” sobre otras alternativas de solución a la situación de incertidumbre energética que atraviesa el país, mencionada en ese Decreto.

El Proyecto Hidroeléctrico El Bala consistía en la construcción de una gran represa (y sus obras asociadas) en el angosto o cañón que forma el río Beni al atravesar la serranía del Bala. Ese angosto está situado pocos kilómetros aguas arriba de las poblaciones de San Buenaventura o Rurrenabaque. Con la caída que se formaba con la represa y el caudal presente en el río, que se iba a regular mediante el embalse o lago que se formaría detrás de la represa, se planeaba generar una gran cantidad de energía. En la época en que la idea fue planteada por el profesor alemán Heinrich Press, el potencial aparente del Bala era varias veces más grande que las necesidades de electricidad de todo el país. Por esa y otras razones, como su enorme costo (varios miles de millones de dólares), el megaproyecto El Bala se mantuvo como una idea durante muchos años, reflatada ocasionalmente mediante decretos que lo declaraban de prioridad nacional o por interés de alguna autoridad o consultor. La última vez que el proyecto fue objeto de atención fue cuando *Chito Valle*, ex prefecto de La Paz, presentó al Proyecto El Bala como el proyecto estrella de su gestión, a pesar de no contar siquiera con un estudio de prefactibilidad. Si algo positivo quedó de esa acción del ex prefecto es el debate al que dio origen.

La idea original del profesor Press, de una presa de 205 metros, bosquejada en la década del 50 cuando

no se contaba con información clave, fue descartada por irrealizable hace muchos años. En 1995 la empresa consultora CBP, por encargo de la empresa ICE, elaboró un perfil de proyecto que recomendaba una presa de 169 m de altura, con una central de 2460 MW de potencia. Los análisis presentados en un Taller realizado en la Academia Nacional de Ciencias en 1999 mostraron que esa alternativa tampoco era viable desde el punto de vista técnico, económico y ambiental. Entre las razones para ello estaba la enorme extensión y volumen (el más grande del mundo) que ocuparía el lago que se formaría detrás de la presa, lo que implicaba costos e impactos ambientales de una magnitud tal que hacía inviable el proyecto, tanto técnica como ambientalmente.

*Chito Valle* contrató al Dr. Greg Morris, quien en diciembre de 1999 presentó una alternativa que considera la construcción de dos represas de 70 y 90 m de altura, una en el angosto del Bala y otra en la serranía de Chepite, 40 kilómetros río arriba de la anterior, que en conjunto generarían 1800 MW (la potencia máxima consumida el 2008 en el Sistema Interconectado Nacional fue menor a 1100 MW). Esta alternativa lograría reducir a la tercera parte la extensión del área a inundarse, pero en su estado actual no es siquiera un perfil, sino tan sólo una idea preliminar. Aún no se ha ubicado el sitio adecuado para la segunda presa y resulta evidente que presenta muchos de los problemas que se identificaron en las otras alternativas, como la sedimentación (el río Beni lleva la mayor carga de sedimentos de todos los ríos bolivianos), lo que afectaría mucho la vida útil económica del proyecto. Análisis posteriores mostraron que la propuesta de Morris contiene serios errores, incluyendo topográficos.

¿Por qué invertir tanto dinero público en los estudios de un megaproyecto que tardaría muchos años en hacerse realidad y que por tanto no responde a las necesidades de energía que menciona el Decreto?

Más aún, ¿por qué priorizar El Bala sobre los otros proyectos hidroeléctricos en la misma cuenca del río Beni, incluyendo algunos que se encuentran en una fase mucho más avanzada, incluso factibilidad o diseño final, como es el caso de Miguillas? El potencial hidroenergético de la cuenca andina del río Beni hasta el angosto del Bala es enorme, 22000 MW según ENDE (55% del potencial del país). La mayor parte de la energía consumida por La Paz proviene de la hidroelectricidad generada en esa cuenca, mediante sistemas (Zongo, Taquesi, Miguillas) que han sido reconocidos internacionalmente por su eficiencia, bajo impacto ambiental y tamaño adecuado a las necesidades del país, es decir lo opuesto a lo que cabe esperar de El Bala.

Adicionalmente, existe el riesgo de que la actual administración de ENDE repita los errores y falta de transparencia de la que están plagados los estudios del proyecto de Cachuela Esperanza y aprovechamientos hidroeléctricos del norte amazónico, que se encuentran actualmente en ejecución. Estos estudios fueron adjudicados directamente a la consultora canadiense Tecscult por 8.18 millones de dólares. Para ello se apoyaron en el decreto 29644 de 16 de julio de 2008 que declara a ENDE Empresa Pública Nacional Estratégica y la habilita a realizar contrataciones directas, previa aprobación de un Reglamento Específico de Contrataciones. El 4 de agosto de 2008, ENDE cursó la invitación a Tecscult para realizar los estudios, quien presentó una propuesta técnica y económica el 12 de agosto (8 días después). La comisión de evaluación de ENDE presentó un informe positivo sobre la propuesta de Tecscult el 18 de agosto de 2008. Todo este proceso se desarrolló antes de que fuera aprobado el Reglamento de Contrataciones (21 de agosto de 2008). Para colmo, el contrato firmado con Tecscult contiene errores u omisiones muy graves. Por ejemplo, para uno de los tres componentes de los estudios, el de análisis de los impactos de los proyectos hidroeléctricos brasileños de Jirau y Santo Antonio en territorio boliviano, no se incluyó en el alcance de trabajo de la consultora los estudios topográficos que son indispensables para poder llevar a cabo ese análisis, por lo que ENDE tendrá que hacerse cargo de esa tarea.

Las dudas están planteadas.

## *Rubén Blades* *Agua De Luna*

*No hay respuesta a la pregunta  
¿para qué uno nace?  
no hay respuesta a la pregunta  
¿para qué uno muere?  
misterios, que no tienen fin.*

*Yo sólo sé que cuando hay vida  
todo se puede y que si uno usa  
lo que tiene comprenderá que se  
puede dar sentido a lo absurdo  
haciendo que sea éste mundo  
la razón de nuestro llegar.*

*Si me inventaron yo también  
puedo inventar mi propio rol y  
justificar en ésta tierra mi voluntad.*

*En vida o muerte tranquilidad  
tiene el que bebe.*

*Agua de luna.*

ESCHER

# MOVIMIENTOS ALTERNATIVOS ESTAMBUL

## DECLARACIÓN

Después de Ciudad de México 2006, que fue un momento importante de un trabajo continuo del movimiento global por la defensa del agua, ahora nos hemos reunido en Estambul para movilizarnos contra el 5to Foro Mundial del Agua. Estamos aquí para deslegitimar el falso y empresarial Foro Mundial del Agua y para dar voz a la perspectiva positiva del movimiento global en defensa del agua.

Dado que estamos en Turquía, no podemos ignorar que este país nos muestra un claro ejemplo de los impactos devastadores de las políticas de manejo de agua destructivas. El gobierno de Turquía ha empujado tanto por la privatización de servicios de agua como de cuencas y tiene planes de represar todos los ríos en el país. Cuatro casos específicos de represas riesgosas y destructivas en Turquía incluyen: Ilisu, Yusufeli, Munzur y Yortanlı. Por diez años, las personas afectadas se han opuesto a estos proyectos. Particularmente la represa Ilisu es parte de un proyecto de riego y producción de energía conocido como los Proyectos del Sureste de Anatolia (GAP). La represa Ilisu, uno de los proyectos de represa más criticados en el mundo, es particularmente complejo y conflictivo por sus implicaciones políticas internacionales en el Medio Oriente. La represa está ubicada en un área kurda donde de manera cotidiana se violan los derechos humanos por el tema kurdo irresuelto. El gobierno turco está usando el GAP para impactar negativamente el modo de vida de las personas kurdas y suprimir sus derechos culturales y políticos.

Nuestro movimiento está aquí para ofrecer soluciones a la crisis del agua y a demandar que sea la Asamblea General de la ONU quien organice el siguiente foro global del agua. La participación de importantes oficiales y representantes de las Naciones Unidas en nuestra reunión es evidencia de que algo ha cambiado. Hay una

transformación simbólica y tangible de la legitimidad: del foro oficial organizado por los intereses privados y el Consejo Mundial del Agua al People's Water Forum organizado por la sociedad civil del mundo incluyendo: agricultores, indígenas, activistas, movimientos sociales, sindicatos, organizaciones no gubernamentales y redes que luchan alrededor del mundo en defensa del agua, el territorio y los comunes.

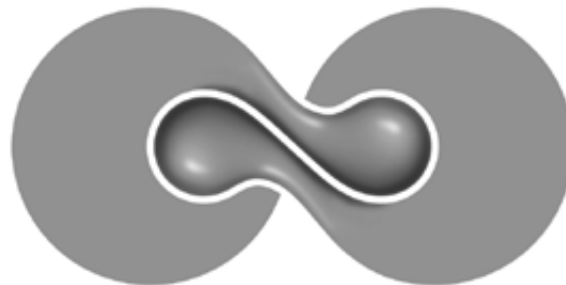
Llamamos a las Naciones Unidas y los Estados miembro a aceptar su obligación como la entidad global para reunir foros multilaterales y a comprometerse formalmente a llamar a un foro de agua que esté ligado a obligaciones de Estado y que rinda cuentas a la comunidad global.

Llamamos a todas las organizaciones y gobiernos al interior del 5to Foro Mundial del Agua a comprometerse a que éste sea el último foro controlado por las corporaciones. El mundo necesita lanzar un foro de agua legítimo, que rinda cuentas, transparente y democrático que emerja de un proceso de la ONU apoyado por los Estados miembro.

Confirmamos una vez más la ilegitimidad del Foro Mundial del Agua; denunciamos la declaración ministerial porque no reconoce el derecho humano universal ni la excluye de los acuerdos comerciales. Además, el

borrador de la resolución ignora el fracaso de la privatización para garantizar el acceso al agua a todos y todas y no considera las recomendaciones positivas a la Resolución Parlamentaria Europea aunque sea insuficiente. Finalmente, este documento promueve el uso del agua para producir energía con represas hidroeléctricas y el incremento de la producción de combustibles agrícolas, las cuales causan mayor inequidad e injusticia.

ISTANBUL 2009  
5th WORLD WATER FORUM



BRIDGING  
DIVIDES  
FOR WATER

Reafirmamos y fortalecemos todos los principios y compromisos expresados en la declaración de la Ciudad de México 2006: afirmamos el agua como un elemento básico de toda la vida en el planeta, como un derecho fundamental e inalienable; insistimos que la solidaridad entre las generaciones presentes y futuras debe garantizarse; rechazamos todas las formas de privatización y declaramos que el manejo y control del agua debe ser público, social, cooperativo, participativo, equitativo y sin ánimo de lucro; llamamos al manejo democrático y sustentable de los ecosistemas y a preservar la integridad del ciclo del agua a través de la protección y manejo adecuado de las cuencas y el ambiente.

Nos oponemos al modelo económico y financiero dominante que prescribe la privatización, comercialización y corporatización de los servicios de agua y saneamiento. Nos enfrentaremos a este tipo de reformas destructivas y no participativas del sector público, habiendo constatado sus funestas consecuencias como resultado de prácticas rígidas de recuperación de costos y el uso de medidores de prepago.

Desde 2006, en México, el movimiento global en defensa del agua ha continuado resistiendo el control corporativo del agua para el lucro. Algunos de nuestros logros incluyen: recuperar empresas públicas que habían sido privatizadas, promover e implementar a socios público-públicos; disminuir ganancias de las empresas embotelladoras de agua; reunirnos para celebrar acciones colectivas y simultáneas durante Octubre Azul y la Semana de Acción Global. Celebramos nuestros logros particularmente por el reconocimiento del derecho humano al agua en varias constituciones y leyes.

Al mismo tiempo necesitamos atender la crisis económica y ecológica. ¡No pagaremos su crisis! No rescataremos este

modelo equivocado e insustentable que ha transformado el gasto privado irresponsable en una enorme deuda pública, que ha transformado el agua y los comunes en mercancía, que ha transformado toda la naturaleza en una fuente de materia prima y en un tiradero al aire libre.

La interdependencia básica entre el agua y el clima ha sido reconocida por la comunidad científica y está subrayada por el Panel Intercontinental del Cambio Climático. Por esto, no debemos aceptar respuestas al caos climático en el sector energético que siga la misma lógica que causó la crisis desde el inicio. Ésta es una lógica que pone en riesgo la cantidad y calidad del agua y la vida que está basada en represas, plantas nucleares y plantaciones de agrocombustibles. En diciembre de 2009 llevaremos nuestras preocupaciones y propuestas a la Conferencia de las Naciones Unidas de Cambio Climático en Copenhague.

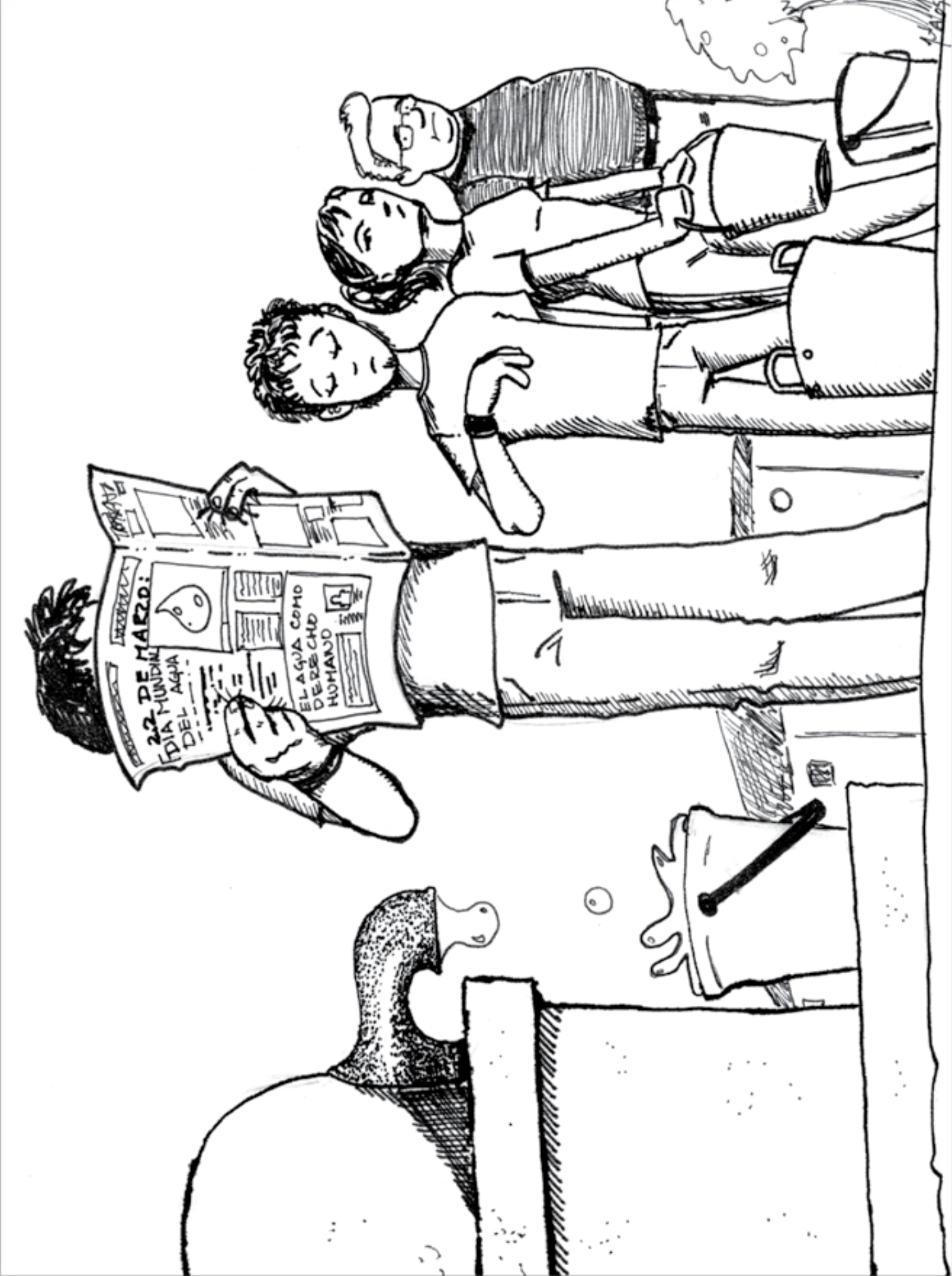
El modelo dominante de agricultura intensiva industrial contamina y destruye los recursos de agua, empobrece los suelos agrícolas y devasta la soberanía alimentaria. Esto tiene un impacto en la vida y la salud pública. Desde la rica experiencia del Foro Social Mundial en Belem nos comprometemos a fortalecer nuestras alianzas estratégicas entre el movimiento del agua y aquéllos de la tierra, territorio, alimentación y clima.

También nos comprometemos a seguir construyendo redes y alianzas sociales, e involucrar tanto a autoridades locales como parlamentarias que estén decididas a defender el agua como bien común y a reafirmar el derecho al agua de todos los humanos y la naturaleza. También animamos a todos los sistemas de agua públicos a reunirse estableciendo asociaciones nacionales y regionales.

¡Festejamos nuestros logros y nuestra colaboración a través de países y continentes!

Estambul, marzo de 2009





Idea original: Carlos Crespo.

Guión y dibujos: Jota Gordillo.

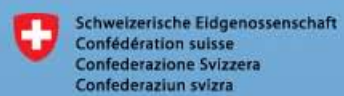
www.aguabolivivia.org



PROAGRO-GTZ



AUSPICIAN:



Agencia Suiza para el desarrollo y la cooperación COSUDE

NUESTRA DIRECCIÓN: CESU - Centro de Estudios Superiores Universitarios Calle: Calama E-0235 • Casilla 5389 Telfs: 4220317 - 4252951 Fax:(591-4)425625 Cochabamba - Bolivia

Unidad de Comunicación CGIAB • Ida Peñaranda - ida@aguabolivivia.org • Javier Gordillo - jgordillo@aguabolivivia.org www.aguabolivivia.org - cgiab@aguabolivivia.org Ilustración tapa: Javier Gordillo