



Experiencias del Tribunal Latinoamericano del Agua *Por Javier Bogantes y Jorine Muiser*

*Tlaloc Dios de la lluvia en la mitología Azteca, escultura de Diego Rivera
Foto: J.Bogantes 2007*

Estrategias erróneas y la vulneración de los sistemas hídricos en América Latina



Tribunal Latinoamericano del Agua

tragua@racsa.co.cr / www.tragua.com

333.91098
B674e

Bogantes, J. y Muiser, J.
Estrategias erróneas y la vulneración de los sistemas hídricos en América Latina:
Experiencias del Tribunal Latinoamericano del Agua / Javier Bogantes y Jorine Muiser.- 1 ed. - San José, C.R.: TLA. 2011.
128 p. : il. col. ; 25 x 18 cm.
ISBN: 978-9968-9975-6-0
1. RECURSOS HIDRICOS 2. LEGISLACION AMBIENTAL
3. SOSTENIBILIDAD 4. BIENESTAR SOCIAL 4. SALUD PUBLICA
5. DERECHOS HUMANOS

Estrategias erróneas y la vulneración
de los sistemas hídricos en América Latina
Edición: Tribunal Latinoamericano del Agua
tragua@racsa.co.cr
ww.tragua.com

Autor: Javier Bogantes y Jorine Muiser
Concepto: Javier Bogantes
Diseño Gráfico: Leo Sánchez
Diagramación: Rodrigo Quirós
Fotografía: Javier Bogantes

"A los que Yahvé les ha dado el poder de legislar, que consiste por encima de todo en esto: Que no obren de tal manera que incurran en desprecio e indignidad, a donde se puede ir a parar llevando los pasos por dos caminos.

Uno es el de la iniquidad, encomendando y proponiendo cosas injustas, el otro es el de la dificultad, proponiendo y encargando cosas imposibles, las cuales en sí mismas son injustas.

Dos son las manos con las que la ley tiene el poder de legislar: la una es de la justicia y la otra de la posibilidad, siendo la una moderada por la otra, puesto que habiendo muchas cosas posibles que no son justas, nada hay empero, justo que no sea posible".

*Giordano Bruno,
Mundo Mágico y Memoria*

Foto. Giordano Bruno, México, J. Bogantes

Los autores



Javier Bogantes es un pensador Costarricense; fundador del Tribunal Latinoamericano del Agua y de su proyección mundial a través del Tribunal Internacional del Agua. Ha trabajado durante veinticinco años en el tema ecológico, en este trabajo ha aplicado innovadores métodos en lo jurídico y filosófico para la realización de un trabajo más fenomenológico y alternativo a partir de la aplicación práctica de valores sistémicos y esenciales en el campo socio-ambiental.



Jorine Muiser, MSC, es analista de sistemas de salud con experiencia en investigación y apoyo técnico en África y América Latina respectivamente. Ha publicado varios estudios sobre la política de salud, financiamiento de la salud y organización de sistemas de salud en diferentes países. También ha participado en diferentes conferencias nacionales e internacionales. Desde hace unos 5 años está involucrada en el trabajo del Tribunal Latinoamericano del Agua enfocándose en el tema de salud. Actualmente forma parte de la Junta Directiva del Tribunal Internacional del Agua que se fundó en 2010 en Amsterdam, Holanda.

Índice de contenido

1.	Introducción	3
	El Tribunal	5
I	Una fenomenología del agua y la recuperación de los valores	
1.	La vitalidad del agua.....	6
2.	El agua es femenina.....	8
II	La crisis de la gobernabilidad en la gestión del agua	
1.	La crisis de la gobernabilidad del agua	9
2.	Democracia formal, democracia sustantiva	14
3.	La impunidad en materia ambiental y la frustración de las poblaciones	16
4.	Hacia un juzgamiento ético-político	19
III	La urgencia de una ética ambiental exigente del agua	
1.	La crisis socio-ambiental planetaria	23
2.	Una ética ambiental exigente del agua	24
3.	La Declaración Latinoamericana del Agua	29
IV	Los efectos de la crisis del agua en América Latina para la salud pública	
1.	La carga de enfermedad y la transición epidemiológica a nivel mundial	33
2.	La transición epidemiológica en América Latina	34
3.	Agentes contaminantes del agua	35
4.	Las plaguicidas y los contaminantes orgánicos persistentes (COP)	37
5.	La carga de unas enfermedades hídricas transmisibles más comunes	38
6.	Carga de enfermedades hídricas asociada con proyectos de irrigación	40
7.	Efectos del cambio climático para la carga de enfermedades hídricas	40
8.	Medidas implementadas para controlar la carga de enfermedades hídricas	42
9.	Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) en agua	44
10.	Costo-efectividad de los ODM en agua	45
11.	Los avances realizados con los ODM en agua	47
12.	Situación actual con las fuentes y sistemas del uso de agua	49
13.	Carga de enfermedades no transmisibles: mortalidad por cáncer en América Latina y posibles causas	50

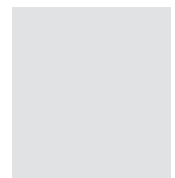
14. Las enfermedades silenciosas	50
15. Factores de riesgo vinculados al consumidor versus productor	51
16. La silenciosa contaminación química del agua	51
17. La vigilancia de la calidad del agua	52
18. La responsabilidad de los Ministerios de Salud como rectores	54
V Estrategias Erróneas que vulneran los recursos hídricos en América Latina	
1. La distribución del agua en el planeta tierra	56
2. El proceso de la desertificación en América Latina	57
3. El uso y el trato del agua en América Latina	57
4. Una creciente demanda y una decreciente disponibilidad	58
5. Estrategias erróneas	60
VI El derecho al agua y su aplicación en América Latina	
1. El derecho al agua como derecho humano	73
2. La ineficiencia del derecho internacional respecto a la protección del agua; el PIDESC y otras normativas	73
3. Otros convenios importantes	76
4. Tratados firmados y ratificados	76
5. Otros instrumentos jurídicos vigentes en América Latino	79
6. El valor del derecho consuetudinario en conflictos entre el Estado y la sociedad	80
VII Tribunal Latinoamericano del Agua: Ética aplicada al campo socioambiental	
1. Historia y Fundamentos	81
2. La significancia de los casos presentados ante el TLA	83
3. La demanda por los servicios del TLA	86
4. La organización del TLA	91
5. Los foros de seguimiento y otras actividades	92
6. El impacto de las acciones del TLA	94
VIII Algunos casos emblemáticos	
1. Río Santiago	99
2. Valle de Siria	102
3. La Parota	105
4. Chalco-Amecameca, Valle de México	109
5. Río Atoyac	112
Conclusiones	115
Referencias	117
Anexos	122



Tribunal Latinoamericano del Agua



Estrategias erróneas y la vulneración de los sistemas hídricos en América Latina



Experiencias del Tribunal Latinoamericano del Agua
Por Javier Bogantes y Jorine Muiser

Introducción



Foto: Detalle de pintura R/D Monsalve

La situación del agua en América Latina es crítica; las cifras son alarmantes. En menos de 15 años la demanda de agua creció en un 76% y sólo en México, su disponibilidad bajó a 23,9% durante los últimos 60 años.

Actualmente, 15,5% de los acuíferos mexicanos están en sobre explotación. Las tendencias se relacionan con el acelerado crecimiento poblacional, la expansión desregulada de mega proyectos productivos sobre el continente, y el cambio climatológico, entre otras cosas.

También, la calidad del agua en la región se deteriora dramáticamente.

En México, 2,9% de los acuíferos están fuertemente contaminados y 74% de los ríos, lagos y embalses monitoreados por la Comisión Nacional de Agua (Conagua) presentan diferentes grados de contaminación. En Colombia, el 88% de los mu-

nicipios no suministran agua apta para consumo humano.

Comprobar la fuente exacta de la contaminación de un cuerpo de agua es difícil porque generalmente conjugan diferentes factores. Muchas veces la contaminación es difusa. Sin embargo, es legítimo argumentar que la degradación de la calidad del agua en América Latina se relaciona con la implementación, durante muchas décadas, de estrategias y políticas erróneas; o contrario sensu, que con la implementación de estrategias más correctas se hubiese podido evitar gran parte de la contaminación e impactos en los sistemas hídricos y cuerpos de agua que hoy acontecen.

Para dar algunos ejemplos, en América Latina, el 86% de las aguas residuales siguen depositándose en los cuerpos naturales de agua sin ningún tratamiento

Introducción



Guatemala
Fotos: J.Bogantes

previo; en muchos países, se han establecido plantaciones de monocultivo en la cercanía de importantes fuentes de agua, a sabiendas que iban a recibir rutinarias fumigaciones aéreas; y los sistemas de agua potable y alcantarillado existentes no sólo son insuficientes para cubrir a toda la población, sino donde los hay, muchas veces falta, un consistente monitoreo del agua y un buen mantenimiento de la infraestructura. Es decir, mientras que las inversiones en nuevos sistemas de tratamiento y drenaje aún no logran satisfacer toda la demanda, los sistemas existentes no son utilizados óptimamente y, además, corren el riesgo de convertirse en inversiones perdidas. En vez de enfrentar el problema desde la causa, la

mayoría de los gobiernos latinoamericanos se limitan a mitigar únicamente los efectos más obvios.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) describe la deplorable situación del agua en América Latina y culpa por la negligencia por parte de los gobiernos, y, argumenta que la misma posiblemente ya no tiene vuelta atrás:



“...los recursos hídricos subterráneos de la región de las Américas han sido abandonados a su suerte. Se contaminaron por actividades agrícolas (nitratos, pesticidas), saneamiento *in situ* (nitratos, microorganismos), disposición de residuos sólidos, y actividades industriales, entre otros factores: ... todo ello hace pensar que la recuperación de los acuíferos va a resultar muy difícil, si no imposible”.

El Tribunal



Foto: Audiencia de Mexico, 2006, Extemplo Corpus Cristi
Foto: J. Bogantes

El Tribunal Latinoamericano del Agua (TLA) subraya con la OPS que la crisis del agua en la región, efectivamente, vulneró los sistemas hídricos de América Latina a un nivel generalizado, tanto en cantidad como en calidad. Confirma que la tendencia es sumamente peligrosa y, a veces irreversible. La causa de la crisis del agua se debe, ante todo, al mal manejo de las cuencas hidrográficas de la región, las que, como se probó con el Rhin en Europa del Oeste, pueden rehabilitarse con una efectiva implementación de políticas correctivas.

Para apoyar la tesis, este documento discute la crisis de la gobernabilidad del agua en América Latina; analiza los efectos más directos para la salud pública y el medio ambiente; explora sus causas más probables y discute la vigencia del derecho formal respecto de la eficacia y eficiencia de las normativas ambientales y las legislaciones del agua en América Latina. Además de presentar datos y análisis con que se explora la situación regional actual, se propone la vigencia de una ética

ambiental que realimente la creación y aplicación de leyes en una perspectiva más ecológica y sistémica; y se discute la validez de una racionalidad que transforme la ideología y la relación del Estado con sus ciudadanos hacia una mayor participación en la toma de decisiones. El documento termina con la descripción de unas experiencias notables del TLA durante el periodo 2000–2010, las que cada una por sí misma brindan testimonio de la urgencia de ir hacia una gobernanza del agua fuertemente comprometida con una ética ambiental.

El objetivo general de la propuesta del TLA es avanzar en las políticas para la protección del agua y la rehabilitación de las cuencas vulneradas latinoamericanas. Comprende un cambio de pensamiento y de valores, y fundarse en una ética en la que hay deberes con respecto a objetos no humanos¹ además de los humanos.

Con este documento, el TLA intenta informar y convencer, a tomadores de decisiones involucrados en las políticas del agua, de que sólo a partir de una nueva

1. Rostom III, H.(1985). *Naturaleza y Valor*,(2ª ed.). México. Editorial Fondo de Cultura Económica, p 85.

Una fenomenología del agua y la recuperación de los valores

governabilidad y gestión sistémica del agua puede corregirse el rumbo que al parecer nos lleva hacia una crisis socio-ambiental.

Evitar que en el futuro sigan implementándose estrategias erróneas es ineludible, ya que la alarmante situación ambiental existente se debe, en gran parte, a decisiones incorrectas. Las nuevas estrategias deben tener un

*"...poder predictivo para prever los resultados intencionales y no intencionales de sus acciones y más potencialidad para revertir sus consecuencias."*²

I. Una fenomenología del agua y la recuperación de los valores

1. La vitalidad del agua

Cuando nos acercamos a la realidad del agua nos encontramos, también, con su belleza, con los ensueños acuáticos, con su frescura. Y aunque la situación hídrica que miramos diariamente es, en muchos aspectos, deprimente y absurda, porque estupefactos contemplamos como ríos y fuentes se han convertido en basureros, en vertientes de venenos, de bacterias y plásticos: el milagro del agua siempre está allí, al abrir el chorro, al mirar la lluvia, al

contemplarla correr en la corriente de los caños. Siempre nos encanta ver correr el agua. El tiempo se detiene en ese ritmo y esa velocidad de la corriente. Recordamos cuando poníamos barquitos de papel en estanques y pozas.

Podemos imaginar, crear en la materia de la fluidez nos lleva a la posibilidad del ensueño acuático. Imaginamos que nos bañamos en ríos puros y cristalinos o que disfrutamos bajo espumosas y poderosas cascadas. Miramos el agua, el agua nos mira, nos cuenta la historia de lo que acontece con la vida circundante. Paul Claudel dice: "...de este modo el agua es la mirada de la tierra, su aparato de mirar el tiempo". El deseo del disfrute en el agua nos remonta a los tiempos pasados. Recordamos nuestros juegos en pozas y lagos y ríos.

Soñamos con el agua y en esa imaginación dinámica nos percatamos de que el agua es milagrosa, curativa. Que el agua canta en los arroyos y las corrientes de los ríos. Nos gustaría beber el agua fresca de las fuentes, saborear su pureza y su esencia.

*"El contacto con el agua implica siempre la regeneración".*³

Perder la posibilidad del disfrute con el agua es apartarnos de un vestigio esencial de la naturaleza. Decía Giordano Bruno que la naturaleza es un vestigio de Dios.

2. Rostom III, H. (1985). *Naturaleza y Valor*, México D.F. Editorial Fondo de Cultura Económica, p. 85.

3. Bachelard, G. (1978). *El agua y los sueños*, México D.F. Editorial Fondo de Cultura Económica, p. 229.

Una fenomenología del agua y la recuperación de los valores



En tal sentido, nuestra relación con el agua nos acerca a la noción más primigenia de la divinidad; a una expresión de la creación que para muchas culturas hace milagros. Diversos textos hindúes así lo dicen:

"Agua, eres la fuente de toda cosa y de toda existencia" (Bhavicottarapura-na).⁴

"Que las aguas nos traigan el bienestar".

En la mayoría de las religiones, el agua es símbolo de la purificación; en los rituales el agua lava los pecados, purifica, limpia para reconstituir un devenir curativo y feliz. La función de las aguas por su virtualidad es poética, vital, esencial.

Ese carácter de la vitalidad que se expresa en las diferentes simbologías acuáticas nos convoca a una realidad fundamental que nos lleva a la ecología del agua.

Comprender las interrelaciones de los ecosistemas y el agua en este planeta nos dará la posibilidad de cambiar nuestra actitud en la relación con la vida y la naturaleza. Todas las culturas vernáculas conocían este sutil tejido entre la vida y el agua. Para los incas, el concepto de "Mama Qocha" significaba ríos, lagos y océanos. Todas las fuentes se interconectaban en los ríos subterráneos. La madre de todas

las aguas protegía el ciclo hidráulico o el "pachacuti". Todas las culturas amerindias comprendieron que bajo la tierra todo se junta y se mezcla. El pensamiento de que las almas de los muertos sufren de sed, aterró particularmente a las poblaciones amenazadas por el calor y la sequía.⁵

Aún no nos concienciamos respecto de los daños que hemos provocado en los ambientes acuáticos y los efectos actuales y futuros de estas vulneraciones e impactos. La sequía se evidencia en muchas regiones del planeta; la producción continúa, pero las aguas de muchas regiones siguen muriendo. Hemos perdido el vínculo con las aguas; sus funciones vitales, ecológicas y poéticas están en peligro. El juego en las aguas, sus poderes curativos, el reflejo del cosmos en las lagunas silenciosas, el agua alimento y fuente de salud: son aspectos de esta fenomenología que sucumbe ante la barbarie de los procesos de producción, la urbanización incontrolada y la ausencia de estrategias coherentes con la realidad sistémica del agua. En las diversas concepciones de la muerte nos dice Eliade, el difunto no muere definitivamente. El alma del muerto sufre y ese sufrimiento es virtualmente expresado por la sed. El rico desde las llamas del infierno pide a Abraham: "...Ten piedad de mí, y manda a Lázaro, a fin de que sumerja la punta de su dedo en el agua y me refresque la lengua, porque estas llamas me torturan" (Lucas 16:24).

4. Eliade M. (2009). *Tratado de Historia de las Religiones*. Argentina. Ediciones Cristiandad, p. 145

5. *Idem*, p. 150

La vitalidad del agua



*Espacio para el lavado Público, Antigua Guatemala
Foto: J, Bogantes*

Cuando decimos que las aguas están muriendo, la metáfora expresa que muy diversos seres están pereciendo, entre ellos el ser humano. Son millones de personas a las que el agua no lleva la vida, la curación, el regocijo, sino la enfermedad y el sufrimiento. La comprensión de una poética del agua y su disfrute resulta fundamental para encontrar la serenidad en un mundo que ha ido perdiendo estas posibilidades de sosiego y equilibrio, al respecto, Bachelard nos dice "...esta frescura que sentimos al lavarnos las manos en un arroyo se extiende, se expande, se apropia de la naturaleza entera".⁶

La búsqueda de una justicia por el agua es fundamental para realizar una justicia por la naturaleza.

Salirnos de la mirada antropocéntrica es clave para interpretar como el agua es el vínculo de todos los fenómenos de la vida. En los últimos años, son numerosas las investigaciones, convenios, los tratados y declaraciones internacionales que se proponen la protección de los sistemas acuáticos.

Coadyuvar a esta intencionalidad y a este trabajo para lograr una comprensión del agua que comprometa la protección, el buen uso y el respeto a esta naturaleza, es urgente para enmendar las estrategias erróneas que durante siglos se han implementado.

Estas iniciativas han de contribuir al fortalecimiento de una conciencia que discierna y valore con respecto a la importancia de la biodiversidad acuática, y las interrelaciones fenoménicas y cósmicas que tan sabiamente comprendieron las culturas antiguas que expresaron en símbolos, imágenes y relatos, este concepto primigenio de la vinculación entre todas las fuerzas, los elementos y los seres.

2. El agua es femenina

La defensa de los derechos intergeneracionales y de género, en relación con la comprensión de una justicia por el agua para la aplicación de una ética ecológica debe comprender al agua como componente esencial de la vida.

Esto nos conduce a considerar que el agua como esencia implica la necesidad de una justicia efectiva, eficaz y eficiente para que todos los organismos especies, y ecosistemas existan, y, se desenvuelvan vitalmente de acuerdo con sus necesidades y sistemas de vida.

El agua es fuente de identificación, de comunión, de concatenación de todas las formas de vida. En las culturas indígenas

6. Bachelard, G. (1978), *El agua y los sueños*, México D.F. Editorial Fondo de Cultura Económica., p.229

La crisis de la gobernabilidad en la gestión del agua

esta identificación se manifiesta como una manifestación primigenia de lo genérico, de lo que impulsa y entusiasma la vida, de lo divino, lo masculino, lo femenino, lo infantil. El devenir de las generaciones y de los géneros se identifica con el principio del agua que fluye para la procreación y la satisfacción de los seres.

Los fenómenos políticos, sociales y económicos resultantes de las injusticias en la repartición de la tierra, los impactos ambientales y la desproporción angustiosa entre ricos y pobres, tienen también una implicación intrínseca en el uso del agua; la relación con este elemento pone en evidencia de que la desproporción encunto a su aprovechamiento, la contaminación de las vertientes y cauces y la falta de distribución afectan a los más débiles, enferman a los más desposeídos que carecen de tierra y de agua.

Son, por lo general, las mujeres y los niños quienes deben recorrer las grandes distancias desde las fuentes de abastecimiento para llevar el agua hasta sus casas.

Los hombres, por lo general, se ufanan y deambulan por los laberintos de la carestía, de la injusticia institucionalizada.

La cuestión de género, es, por eso, en esta perspectiva una fundamentación de justicia.

En la mayoría de las concepciones predominantes en el pensamiento tradicional y en la modernidad, el agua es femenina. El comportamiento de las culturas predominantemente masculinas se caracteriza por subestimar el agua: se contamina, se

sobreexplota, se descuida, se utiliza indiscriminadamente.

Cuando el agua escasea, la mujer la busca. Si falta el agua en la casa, la mujer es la culpable; si el río, la quebrada, el pozo, la laguna, no proporcionan agua para garantizar la alimentación, el baño y la limpieza, la mujer y los niños pagan las consecuencias.

La expiación de estas culpas es diversa pero en el pensamiento de la desesperación, de la angustia y frustración inconsciente, el río, la quebrada, el pozo, la laguna, la mujer, el niño, deben ser castigados. En tal sentido, la búsqueda de justicia no es una cuestión de derecho, es la interrelación en el devenir de las posibilidades y el mundo de la posibilidad.

La potencia y la capacidad del derecho y la legalidad para la limitación del poder, en el inter juego del poder político y el poder económico.

1. La crisis de la gobernabilidad del agua

Existe un consenso común de que América Latina hoy vive una crisis de gobernabilidad en la gestión del agua. Es decir, los procesos de las políticas de agua cuentan cada vez con menos legitimidad y son menos eficaces, efectivas o eficientes. En este aspecto la Cepal plantea lo siguiente:

"Se habla de la crisis de gobernabilidad en la gestión del agua porque los

La crisis de la gobernabilidad en la gestión del agua

conflictos por el uso del agua, siguen agravándose, mientras que la capacidad de solucionarlas empeora. En los debates en varios países se aprecia que no existe un rumbo claro, ni teórico ni conceptual, para lograr consensos sobre cómo mejorar la gestión del agua".⁷

La crisis de la gobernabilidad en la gestión del agua, la Cepal la relaciona con la generalizada dispersión y descoordinación institucional y legal entre los múltiples organismos del Estado, organismos no gubernamentales, gobiernos locales, universidades, organismos de cooperación multilateral o bilateral, y organismos internacionales, que intervienen en la gestión del agua: un solo tramo de un río, sin hablar de su cuenca, puede ser intervenido por más de 150 actores diferentes, entre ellos municipios, secretarías regionales, ministerios, empresas públicas, superintendencias y varios usuarios, sin que ellos comuniquen entre sí o coordinen sus acciones.

Además, las funciones técnicas y normativas de los organismos no se cumplen; las instituciones públicas tienen poca capacidad para aplicar las leyes y normas de la gestión del agua dentro del contexto nacional; y en más de una ocasión existen

grandes pugnas de poder entre estas.⁸

La crisis de la gobernabilidad en la gestión del agua en América Latina está extensivamente documentada.^{9, 10, 11, 12, 13}

Sin embargo, a pesar de contar con un cuerpo de evidencia robusta, en muchos países no se logra adoptar y en particular implementar una normativa adecuada para proteger y conservar las fuentes de agua.

En muchos países se debería de aplicar las normativas existentes, pero según Borrero: "La práctica normativa sobre prevención y control de la contaminación ha sido orientada a partir de dos enfoques básicos: el primero de coerción, sanción, propio de aquellos instrumentos legales por medio de los cuales la administración pública, investida de la legitimidad y poder necesarios, prescribe determinadas conductas y/o procedimientos para prevenir y controlar la contaminación y, finalmente, sancionar a quienes no cumplen los preceptos. El segundo, de incentivo económico, expresado en dispositivos tales como subsidios, impuestos, donaciones, tasas retributivas, préstamos, y otros similares, mediante los cuales la administración pública descarga en el libre juego de las fuerzas económicas y del mercado una parte de la responsabilidad estatal

7. CEPAL (2001): 10

8. CEPAL (2001): 10-11

9. May, R.H (2004), *Ética y Medio Ambiente, hacia una vida sostenible*, San José, Costa Rica, Editorial Departamento Ecueménico de Investigaciones (DEI), segunda edición en español

10. CEPAL (2001)

11. Antón, DJ & Díaz, C. (2000) *Sequía en un mundo de agua*. Piriguazú ediciones y CIRUAEM, San José, Uruguay; Toluca, México.

12. PNUMA (2011)

13. OPS (2007)

La crisis de la gobernabilidad en la gestión del agua



La Habana, Cuba. Fotos: J. Bogantes

para prevenir y controlar la contaminación".¹⁴

Tales medidas no han logrado controlar los fenómenos de contaminación y deterioro ambiental. Más bien promueven en muchos casos, fenómenos de corrupción administrativa y judicial o de negligencia por parte de las autoridades. Gran parte de los casos analizados y juzgados por el TLA evidencian los efectos de tales fenómenos. Se hace prioritario garantizar que en todo tipo de proyecto que pueda afectar ecosistemas, sistemas hídricos o cuerpos de agua se cumpla con la obligación de implementar estudios de impacto social y ambiental, que sean transparentes y no manipulados por los intereses en cuestión en cada proyecto productivo propuesto.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Pnuma) lo plantea de la siguiente manera:

La capacidad de gestión de las instituciones ambientales en la región se ve limitada no tanto por la carencia de leyes. En los últimos años se ha producido una amplia legislación que abarca desde la

política ambiental hasta su gestión e instrumentos o el manejo sostenible de los ecosistemas, de la diversidad, de la vida silvestre, de los recursos forestales, o de los suelos y aguas, sino por la debilidad política para hacerlas cumplir.

Además, y pese a los progresos en el establecimiento de marcos institucionales y legales, el medio ambiente sigue sin recibir la prioridad política y presupuestaria que merece. Políticas implícitas basadas en el corto plazo profundizan el deterioro ambiental

(Pnuma, 2011, pag 8).

En la crisis de la gobernabilidad en la gestión del agua intervienen factores económicos y políticos, no solo en cuanto a la incapacidad para una buena gestión sino en cuanto a las prioridades electas de acuerdo con intereses particulares; tales situaciones nos llevan a problemas éticos y morales. Una situación paradigmática es el caso de Chile, en donde respecto a la distribución del agua predomina la lógica del mercado y una perspectiva neoliberal para su uso, a cuyo respecto nos dice Carl

14. Borrero, J. M (1994), *Los Derechos Ambientales, Una visión desde el Sur, Cali Colombia, FIPMA y el Centro de Asistencia legal Ambiental CELA*, p. 64

La crisis de la gobernabilidad en la gestión del agua

Bauer "...a la mayoría de los campesinos les faltan fuentes seguras de agua y títulos legales a derechos de agua. Pueden tener derechos informales o consuetudinarios¹⁵ para el uso de los derrames o excedentes de otros regantes".¹⁶

Según Bauer, "...el nuevo Código de aguas no solucionó los problemas de abastecimiento, por la falta de información respecto a los cambios jurídicos abruptos y, principalmente, porque les falta el prerequisite esencial para entrar al mercado para adquirir derechos de agua: el dinero"¹⁷.

Como confirman también Antón y Díaz Delgado, la falta de servicios de agua potable y saneamiento en las zonas más pobres de América Latina, no se debe a problemas técnicos sino a una política deliberada que desvía sistemáticamente los escasos recursos de las compañías de agua hacia los barrios residenciales más pudientes y con más influencia a nivel político.¹⁸

La situación del agua en Chile es un asunto significativo, porque representa lo que en muchas sociedades de Latinoamérica se teme, convertir al agua en un bien de mercado, regido por las leyes de oferta y demanda. No hay que olvidar la influencia de las juntas militares en la formulación de excesivas medidas privatiza-

doras; el código de aguas chileno de 1981 es un claro ejemplo de tales tendencias, caracterizadas por el autoritarismo, la corrupción y la represión.

Con respecto a la gestión del agua en América Latina, María Elena Foronda Farro plantea: "¿Cómo podemos trabajar esa crisis de gestión de los recursos hídricos cuando hay una agenda oculta? Hay un vínculo muy fuerte entre la toma de decisiones para la gestión de los recursos hídricos y la corrupción, sobre todo en grandes proyectos transnacionales. Son mecanismos invisibles, no están explícitos, no los podemos comprobar. ¿Cómo instrumentalizamos, más allá de la denuncia documentada, mecanismos para romper un sistema de corrupción que se encuentra institucionalizado en distintos niveles?"¹⁹

La Cepal señala que la pobre gestión del agua se manifiesta de manera múltiple: aumentan los casos de mal uso y degradación del agua superficial y subterránea, sus cuencas de captación y cauces fluviales; se incrementa el efecto desastroso de sequías e inundaciones; y se multiplican y agudizan los conflictos entre usuarios. Como explica la institución, la gestión del agua es gestión de conflictos, y los conflictos sólo pueden resolverse con sistemas estables y confiables, con reglas del juego claras y con buenos siste-

15. ...de usos y costumbres

16. Bauer Carl, J. (2002). *Contra la corriente. Colección Ecología y Medio Ambiente. Lom Ediciones*, p.107

17. *Idem*, p.108

18. Antón, DJ & Díaz, C. (2000) *Sequía en un mundo de agua. San José, Uruguay. Piriguazú ediciones y CIRUAEM*, p.284.

19. Foronda, M, E (2008), *El agua, derecho humano y raíz de conflictos, Fundación Seminario Investigación para la Paz, España, Editorial Gobierno de Aragón Departamento de Educación, Cultura y Deporte*, p.346.

Hacia un juzgamiento éticopolítico

mas de información y participación para tomar decisiones adecuadas.²⁰

Según el PNUMA la crisis de la gobernabilidad en la gestión del agua en América Latina se presenta en diferentes niveles. Señala que existe:

- *Una falta de políticas de agua fuertes y ausencia de marcos legales*
- *Una administración de la gobernanza del agua centralizada y fragmentada*
- *Una insuficiente participación social en la gestión del agua*
- *Una insuficiente capacidad para manejar desastres naturales como inundaciones y sequías*
- *Una creciente contaminación del agua en zonas urbanas y periféricas*

Fuente: PNUMA 2010.²¹

La crisis se relaciona con las influencias de los grandes intereses del capital; con la forma en que estos poderes influyen en las decisiones políticas respecto a los modelos productivos, extractivos y turísticos; y con la ineficacia de los controles.

En general, desde el TLA se ha observado cómo la ausencia de estrategias correctas para la protección ambiental combinada a estos fenómenos, causa situaciones dedesastre ambiental.



Foto: Audiencia de Mexico, 2006, Extemplo Corpus Cristi. Foto: J. Bogantes

Mucho se relaciona con el juego de poder entre los actores involucrados en la red de las políticas del agua, el que determina el proceso de la toma de decisiones.

En América Latina, el agua se gobierna de manera excluyente: con unos actores dominando el juego y otros no participando adecuadamente: los primeros, los grupos productivos con grandes intereses económicos que logran aliarse con sectores gubernamentales; los últimos, los usuarios finales de los sistemas de uso de agua, las instituciones con responsabilidad regulatoria, por ejemplo, los Ministerios de Salud y del Medio Ambiente con sus respectivos delegados, y los guardianes de las políticas como los defensores de los habitantes y las organizaciones de la sociedad civil.

Para implementar políticas de agua más correctas y reducir el riesgo de que los procesos sean captados por intereses particulares, la efectiva participación fundada en un peso político relevante de estas instituciones y grupos, es clave.

20. CEPAL (2001): 10-11

21. PNUMA (2010).

2. Democracia formal, democracia sustantiva

Las diversas circunstancias sociales, los cambios en el devenir políticoeconómico, la injerencia, algunas veces, tendenciosa de los medios de comunicación, y el carácter polisémico del término democracia nos llevan a una noción de ésta, que es variable, manipulable e indefinida. La argumentación respecto de su aplicación en el transcurso social depende de procesos complejos y discursos que interactúan en la fenomenología de los intereses económicos y políticos. En este sentido nos conviene revisar los criterios de democracia formal y sustantiva.²² Esto nos servirá para entender de la mejor manera cómo se han generado las políticas en la sociedad y de qué forma éstas han afectado al componente más esencial de la naturaleza y la vida: el agua. ¿De qué forma es que se han establecido procesos productivos, extractivos y desarrollos diversos que están poniendo en peligro el potencial hídrico de las presentes y futuras generaciones?

La democracia formal²³ se sustenta fundamentalmente de procesos electorales que otorgan la representatividad en grupos de poder político. Éstos ejercen tales poderes de acuerdo con una especie de contrato social que a partir de la división de poderes busca garantizar un modelo que controle los errores y abusos,

en pro del bien común. Lastimosamente, en Latinoamérica, no se ha logrado tal eficacia en la protección de los derechos en cuanto a la equidad social y ambiental. Respecto del tema del agua, son evidentes las políticas erróneas y las inequidades en la forma de cómo los Estados a través de los gobiernos itinerantes han permitido multiplicidad de proyectos y prácticas que han deteriorado e impactado gravemente los sistemas hídricos.

De tales políticas y decisiones, los ciudadanos no participan. Una vez que se han decidido las representaciones y los juegos de poder por medio de los mecanismos electorales, los ciudadanos se someten a decisiones autoritarias ante las cuales caben pocas posibilidades de participación.

Muy diferentes son los criterios de la democracia sustantiva respecto la cual deben propiciarse los instrumentos necesarios para que el ejercicio ciudadano no se agote en el proceso electoral. Los condicionantes de tales procesos son sistémicos, no se extingue la participación en la voluntad de otorgar la representatividad, sino en el arte de establecer las interrelaciones de los ciudadanos con los gobiernos electos.

La ética crítica²⁴ realiza un papel fundamental en torno al cumplimiento de estos valores democráticos, ya que establece la discrecionalidad para la aplicación de los valores deseables.

22. Villoro, L (2004). *Los linderos de la Ética*. México D.F. Editorial Siglo XXI, p. 4.

23. *Idem*. p. 8

24. *Idem*. p. 8

Democracia formal, democracia sustantiva

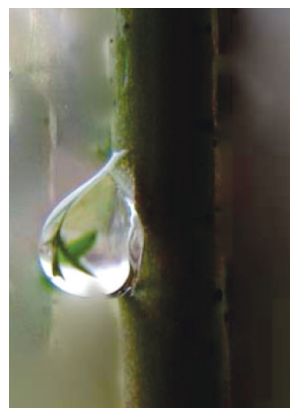
Muchas veces, nos dice Villoro, tal tarea quebranta principios anclados en la moral tradicional que escuda los intereses políticos. Presuponemos, entonces, una resistencia ante una moralidad que se ha vuelto ideología. Se trata de una moral integrada a valores que garantizan el funcionamiento de los grandes intereses globales y que, prioritariamente, fundamentan la interdependencia macroeconómica.

En este sentido, la globalización comprende una moral que garantiza los ciclos de negocios. La democracia formal sustenta tales principios pero no hay que olvidar que la grave situación ecológica del planeta nos obliga a pensar en la reformulación de tales principios.

La democracia sustantiva se legitima a través de la participación ciudadana, no se fundamenta en el autoritarismo o la represión, sino que busca el consenso a través del disenso con los acontecimientos erróneos o injustos. Forma nuevos prin-



Río Tarcoles, Costa Rica.
Foto: J. Bogantes



cipios a través de la aplicación de valores respecto al acontecer existencial, político, económico, ambiental.

Hans Jonas argumenta que

"Debemos optar por la paz entre nosotros para salvaguardar al mundo, y por la paz con el mundo para salvaguardarnos a nosotros mismos".²⁵

Es evidente que en nuestra relación con la naturaleza se han aplicado valores erróneos. Los principios utilitarios y del máximo aprovechamiento de los bienes naturales nos han llevado a una crisis socio-ambiental planetaria. El calentamiento global, la pérdida de cruciales reservorios y sistemas hídricos, y la catastrófica deforestación que continua día a día, son expresiones de esta moral errónea.

Urge un cambio profundo en cuanto a la mentalidad que nos ha llevado a tal lindero, desde donde podemos vislumbrar la catástrofe socio-ecológica o a la armonización con la naturaleza a partir de la aplicación de políticas sistémicas y ecológicas. Hay que poner en práctica una transnacionalidad éticoambiental en el tema del agua. Tal experiencia comprende una vinculación intersectorial y social que comprenda y regule efectivamente las políticas globalizantes y explotadoras de la naturaleza y del agua.

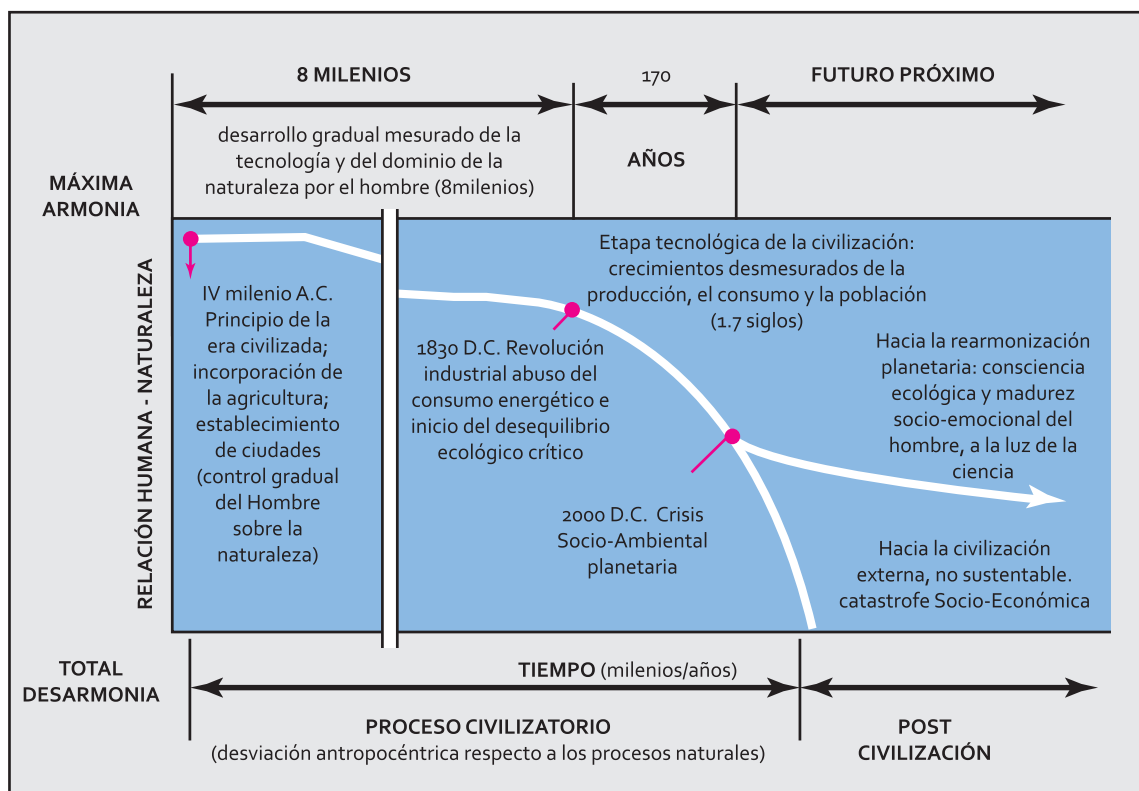
25. Jonas, H.

La impunidad en materia ambiental y la frustración de las poblaciones

3. La impunidad en materia ambiental y la frustración de las poblaciones

El tema de la impunidad nos lleva a la consideración de una concatenación de fenómenos, factores e intenciones que provocan que el poder, en sus diversas formas, actúe de manera violatoria de

los derechos humanos y ambientales. Se trata entonces de analizar esas jerarquías omnipotentes y apátridas que maltratan y desfiguran los derechos más fundamentales. Estructuras políticas que se escudan en el poder económico y político. Ese poder se alimenta y se fortalece en el temor de los demás ciudadanos a las prerrogativas, las licencias y la violencia en manos de quienes ostentan esta fuerza para actuar sin medida, burlando las normativas o sin regulación alguna.



Fuente: Barrientos (2000), p. 14

La impunidad en materia ambiental y la frustración de las poblaciones



Detalle de mural de Ariosto Otero

Muchas veces estos procesos se fundamentan en la ciencia y la tecnología que provoca rupturas con los procesos culturales, entendiendo la cultura según Jean Ladriere como

“...la expresión de una particularidad histórica, de un punto de vista original e irreductible sobre el mundo, sobre la vida y la muerte, sobre el significado del hombre, sobre sus obligaciones, sus privilegios y sus límites, sobre lo que debe hacer y puede esperar. En y por su cultura, el individuo entra de verdad en la dimensión propiamente humana de su vida, se eleva por encima y más allá del animal que hay en él”.²⁶

Pues bien, la ciencia no es solamente un método de conocimiento, influye a través de la tecnología, transforma las interacciones entre naturaleza y cultura. En esta etapa de la historia es un elaborado y poderoso sistema de acción más que un conocimiento puro.²⁷

La ciencia está interrelacionada con el descubrimiento de la vida misma, pero está al servicio de la industria y de la economía.

Es transformación e interpretación de la realidad cultural y, en este sentido es fundamental la reflexión respecto de la interacción de la ciencia y el poder.

“El objetivo de la ciencia es el progreso del conocimiento, mientras que la tecno-

logía tiene por objetivo la transformación de la realidad dada”.²⁸

En este sentido la ciencia nos proporciona la información pero es la tecnología la que introduce los cambios, las variantes, no de los sistemas de representación, sino de la realidad misma.

El poder omnipresente nos obliga a olvidar y esta desmemoria es provocada por los antidotos para el miedo, la televisión enajenante y enajenada, la política divorciada de lo político, esa política partidaria que anula la posibilidad real de lo político, y la pérdida de la verdadera dimensión de la libertad y los conocimientos necesarios para actuar en lo político.

El miedo al miedo es la enfermedad del pánico generado por la incertidumbre del ciudadano con respecto a su futuro económico, ambiental, social y político. La frustración que consume la fe y esperanza ciudadana por todas las promesas incumplidas, por la concatenación de los poderes omnímodos y demagógicos. Entender esta relación entre la tecnología, el poder y los acontecimientos ambientales en el planeta, es un ejercicio que nos llevará a la conclusión de que los procesos tecnológicos y la relación ideología y ciencia han provocado un devenir de acontecimientos que están causando un deterioro gradual y continuo en la biosfera.

26. Ladriere, J. (1977). *El Reto De La Racionalidad*. Unesco, p. 15

27. *Idem*. p. 13

28. *Idem*. p. 13

La impunidad en materia ambiental y la frustración de las poblaciones

Entramos, entonces, en la tenebrosa dimensión de la transpolítica; al respecto nos dice Baudrillard:

"la transpolítica es la transparencia y la obscenidad de todas las estructuras en un universo desestructurado, la transparencia y la obscenidad del cambio en un universo deshistorizado, la transparencia y la obscenidad de la información en un universo deseventualizado, la transparencia y la obscenidad del espacio en la promiscuidad de las redes, la transparencia y la obscenidad de lo social en las masas, de la política en el terror, del cuerpo en obesidad y el clonismo genético. La política consume los espacios de la expresión ciudadana, los acapara, los desestimula, los desvirtúa, sobrepone la manipulación y la sumisión al conocimiento y a la libertad, la seducción a la educación, la propaganda a la concientización".²⁹

En las últimas décadas, los procesos de magnificación de los poderes comerciales y los mega mercados han reducido las posibilidades y la potencialidad de los ciudadanos para decidir y experimentar su libertad a partir de una conciencia selectiva, que discierna ante los procesos de manipulación mediáticos y de la utilización que hace la propaganda de sus necesidades. El mercado se erige, omnipotente y omnipresente, en un dios bursátil,

ante el cual la oración no funciona, predomina la capacidad de tenencia ante la capacidad de ser. Esta tenencia implica una serie de concatenaciones y fenómenos que parten de los valores que se justifican a sí mismos: la expansión, la explotación, la competencia.

El predominio de los valores tecnocráticos y utilitarios es evidente. El mundo que ha entrado en una etapa crítica en lo ambiental y en lo social comienza a sentir los efectos de prácticas de producción, altamente degradantes y destructivas de ecosistemas y formas de vida, fundamentales para la salud del planeta.

El entorno ambiental en el cual se pone en evidencia la interconexión de todos los fenómenos es afectado de manera violenta y absurda. La noción de desarrollo económico se concibe como el principio supremo de la organización social, y es esta noción ideológica y de progreso lo que ultraja y degrada diversas formas de vida en el planeta, entre ellas su vínculo fundamental: el agua. Fromm nos dice que el ser humano y no la técnica debe ser la fuente última de los valores.³⁰ Para lograr tal propósito deben variarse las concepciones de desarrollo, de planificación y de producción, aplicando los nuevos modelos de valores holísticos que significarían, en definitiva, la orientación hacia sociedades más sustentables y justas.

29. Baudrillard, J (1993), *La Ilusión del Fin*, Barcelona, Editorial Anagrama

30. Fromm, E (1968), *La Revolución de la Esperanza: Hacia una tecnología humanizada*. New York, Harper&Row, Publishers, Fondo de Cultura Económica, p. 101

Hacia un juzgamiento ético-político

Los modelos de desarrollo aplicados en Latinoamérica provocan graves impactos, y causan alarma e incertidumbre en el devenir socioambiental de los ciudadanos. Extensas regiones han sido devastadas para la siembra de monocultivos como la soya, las plantaciones bananeras, la palma africana, y las plantaciones de piñas y otros cultivos. La alteración de la morfología y la contaminación y colapso de los sistemas hídricos es evidente. Esas malas prácticas provocan constantes situaciones de riesgo a las poblaciones circunvecinas, causan modificaciones que generan enfermedades, escasez, incertidumbre.

Estos procesos de explotación y producción ocasionan daños e impactos, sin que las normativas ambientales o los controles administrativos logren una eficacia que limite las operaciones dañinas.

Las empresas responsables se amparan en los tratados de libre comercio y diversas negociaciones comerciales bilaterales o multilaterales.

Extraen los recursos y contaminan los suelos y las aguas. Las prerrogativas otorgadas por los gobiernos a estas compañías durante toda la historia de Latinoamérica han sido excesivas, las regulaciones ridículas, las estrategias: erróneas. En muchos casos, el derecho funciona al servicio de tales intereses económicos. Esto ha provocado desconfianza y frustración en los ciudadanos en cuanto a la eficacia, la eficiencia y la efectividad de los poderes institucionales.

4. Hacia un juzgamiento éticopolítico

La búsqueda de un horizonte ético comprende la labor de reintegración de múltiples valores y principios dispersos y olvidados. La reconstitución de estos fundamentos ético-ambientales es una tarea prioritaria para cimentar la eficacia de estos procesos alternativos de justicia. La conciencia respecto de la crisis ecológica parte del conocimiento de situaciones dramáticas, poblaciones enfermas por la contaminación, sed, desarraigo, incertidumbre, miedo a las instituciones de gobierno. Por desgracia, cuando llegamos a esas etapas críticas, muchas veces, nos enfrentamos a situaciones difíciles de revertir. La profundización y análisis de la ideología dominante es clave cuando pretende colocarse en el acontecer socioproductivo, una ética ambiental.

Las anteriores reflexiones presuponen que un sistema de juzgamiento ético podría no tener la eficacia, la vinculación o coercitividad necesarias, si la regulación no surge de normativas jurídicamente institucionalizadas; sin embargo, debe tenerse en cuenta de que los tribunales éticos parten de lo que de ahora en adelante llamaremos una ética ambiental exigente. Se trata de la ética, respecto a la cual existe el consenso y la voluntad racional que conlleva a una obligatoriedad de un comportamiento ambientalmente justo, instaurado en los convenios vigentes; y

Hacia un juzgamiento ético-político

de cuyo reconocimiento y cumplimiento depende la vida en el planeta.

Esta responsabilidad planetaria respecto de la sustentabilidad ecológica es lo que los mismos ciudadanos deberíamos proteger y defender, en especial en los casos en los que el derecho funciona al servicio de los intereses políticos o económicos. En esta perspectiva, la autonomía del derecho depende de su legitimidad. Tal condición se consolida y surge en el acontecer social y político cuando en las interrelaciones de la sociedad y el devenir económico y de la política, el derecho se desconstruye y se reconstruye a partir de la crítica moral y de la ética. Siguiendo a Habermas,

"La autonomía no es algo que un sistema jurídico cobre por sí y para sí solo. Autónomo es un sistema jurídico solo en la medida en que los procedimientos institucionalizados para la producción legislativa y para la administración de justicia garantizan una formación imparcial del juicio y la voluntad común y por esta vía permiten que penetre, tanto en el derecho como en la política, una racionalidad procedimental de tipo ético".³¹

Muchas veces, la legalidad no es eficaz en lo relacionado con situaciones en donde converge la realidad existencial y ambiental con la concatenación de fenómenos socioproductivos, que degradan e impactan a la naturaleza y a la voluntad

ciudadana. Tales defectos en los sistemas jurídicos condenan al ciudadano a la frustración y al absurdo.

Cuando ni siquiera se cumple la fórmula usada por los filósofos utilitaristas "... que cada hombre cuente por uno, y que ninguno cuente por más de uno" rompemos con la doctrina de la igualdad.

Lastimosamente, en muchos de los países, es el poder económico el que cuenta.

Cuando tales situaciones acontecen, los derechos humanos y ambientales son vulnerados.

"Siempre pasa lo mismo con la cuestión del derecho, el derecho al agua, el derecho al aire, el derecho a la existencia. Cuando todas estas cosas maravillosas desaparecen, es cuando el derecho sanciona su desaparición".³²

En la compleja interrelación de fenómenos y políticas que amenazan con la dispersión de los valores ético-ambientales y el aniquilamiento de ecosistemas hídricos, organismos y especies, podríamos considerar, que la búsqueda de una ética que nos comprometa como ciudadanos y actores de un acontecer civilizatorio, corresponde a la puesta en práctica de argumentos morales no tradicionales y criterios ecológicos y sistémicos en las relaciones con la naturaleza y la sociedad. Toda ética aspira a establecer normas válidas que puedan ser acatadas por todas

31. Habermas, J. (1991). *Escritos sobre moralidad y eticidad*. Barcelona, Ediciones Paidós, p.172.

32. Baudrillard, J (1993), *La Ilusión del Fin*, Barcelona. Editorial Anagrama, p. 123.

Hacia un juzgamiento ético-político

las personas, estableciéndose y consolidándose principios como los del bien común, la protección de la biodiversidad o de los derechos intergeneracionales.

Sin embargo, pareciera que esto se logra en los discursos, pero no en la práctica; pues, aún no se han logrado transformaciones que pongan límites a la crisis socio-ambiental que se vive en muchas regiones de Latino América.

Tiene gran importancia en este sentido el pensamiento de Holmes Roston III respecto de la ética que puede aplicarse en las circunstancias actuales:

"La nueva ética invita a un cambio de marco de referencia: una ética más a favor de lo silvestre, que resulta más lógica, porque es más biológica, una ética radical que descienda hasta las raíces de la vida, que realmente sea conservadora por entender en toda su profundidad la conservación biológica".³³

El cambio del paradigma mecanicista al paradigma sistémico y del antropocéntrico al ecocéntrico es primordial para el desenvolvimiento de una ética que realmente lo jurídico, lo político, el desenvolvimiento de las disciplinas relacionadas con el ambiente, con el agua, con los ecosistemas,

"...una ética vital respeta todo tipo de vida".³⁴

Se hace esencial para el trabajo ético una profunda intuición y un conocimiento que nos muestre el acontecer civilizatorio y sus efectos en las formas de vida del planeta, en este sentido, es precisa la sentencia de Rostom:

"La interrupción del torrente vital es el suceso más destructivo posible. La equivocación que los humanos han cometido, o que han permitido que ocurra por descuido, es detener la vitalidad histórica de la vida".³⁵

Urge revisar el significado de los valores predominantes, como es que tales valoraciones aplicadas en los transcurso del desenvolvimiento de la humanidad, nos han llevado a la aniquilación de miles de especies, y a procesos de destrucción de ecosistemas vitales para la naturaleza del planeta.

Los estoicos introdujeron el término *valor en el ámbito de la ética*, y en su significación más amplia la comprendieron como "...toda contribución a una vida conforme con la razón".³⁶ La noción de virtud comprendía para ellos los bienes y su relación jerárquica en cuanto a su elección,

33. Rostom III, H. (1985). *Naturaleza y Valor*, (2ª ed.). México. Editorial Fondo de Cultura Económica, p. 78.

34. *Idem*. p. 78

35. *Idem*. p. 78

36. Diógenes. *Libro VII*, p. 105

Hacia un juzgamiento ético-político

la virtud comprometida con los otros, lo digno de elección. En este sentido, los valores aplicables desde una perspectiva tan primigenia comprenderían una racionalidad que visibilice los valores intrínsecos de las cosas naturales. Volviendo a la noción de ética ambiental desarrollada por Rostom, es de gran interés el siguiente párrafo:

"Empezamos a ingresar al campo de los valores cuando reconocemos que el conjunto genético es un conjunto normativo; distingue entre lo que es y lo que debe ser. Esto no significa que el organismo sea un sistema moral, pues no hay agentes morales en la naturaleza, sino que el organismo es un sistema axiológico y evaluativo".



1. Talamanca, Costa Rica, familia Bribri

2. Manaos

3. Lago Chapala, Jalisco México

4. Lavanderos en el Salvador.

Fotos: J. Bogantes

La urgencia de una ética ambiental exigente



Túnel Bahía Ballena, Costa Rica.

Fotos: J. Bogantes

III La urgencia de una ética ambiental exigente

1. La crisis socioambiental planetaria

En los últimos años, la crisis hídrica se ha convertido en un tema fundamental. Convergen en el tratamiento de esta temática, la ecología, la economía, el derecho, la hidrología, la política y otras ciencias sociales y médicas. Su estudio es prioritario para la comprensión de las interacciones del ser humano en el universo. En torno al agua convergen y discrepan valores estéticos, utilitarios, religiosos, éticos.

A partir de la existencia o no del agua nos volvemos ricos o pobres, enfermos o saludables, felices o desdichados. El acceso al agua garantiza el desenvolvimiento, la estabilidad productiva, la salud. Por esto, la discusión que se ha generado, en los últimos años, de si el agua es un derecho humano adquiere trascendental importancia. El agua debe ser un bien social porque si esta escasea, la sociedad entra en crisis y no es justo que el acaparamiento, la explotación, el comercio converjan con la necesidad, la angustia y la pobreza que concurren cuando el agua se agota. El agua es la naturaleza que deviene en derechos y en potencialidades para todos.

Sin embargo, las cifras y los pronósticos respecto de la disponibilidad del agua en el mundo son alarmantes. Según la Organización de Alimentación y Agricultura de las Naciones Unidas (Pnuma) en el 2002, mil cien millones de personas carecían de agua potable y dos mil cuatrocientos millones carecen de servicios sanitarios básicos. Se estima que de continuar los procesos civilizatorios y modelos de producción actuales, la disponibilidad de agua potable *per cápita* mundial disminuirá en un 80% para el año 2025. En Centroamérica, el 35% de la población se encontraba excluida del agua potable a inicios del siglo XXI. Las enfermedades hídricas cobraron la vida de 6 millones de personas en las últimas cuatro décadas y de estas, 5 millones eran niños.³⁷

37. Bogantes, J. (2006). Director del TLA. Discurso inauguración Audiencia de México. Datos de Naciones Unidas (Pnuma).

La urgencia de una ética ambiental exigente

Ante tal situación, debemos reflexionar sobre el desarrollo técnico-científico y de los sistemas de producción agrícolas e industriales generados por éste. Conciérne a la reflexión ética y al análisis axiológico la comprensión de un conjunto estructurado de comportamientos y actividades respecto de la contradicción entre los sistemas de producción y la sustentabilidad de la biodiversidad planetaria.

Si bien es cierto de que el desarrollo tecnocientífico ha permitido la instrumentalización, la domesticación, el desarrollo de la industria, la agricultura, la medicina, también es indudable que este desarrollo ha causado la destrucción de ecosistemas vitales para el equilibrio ambiental y social planetario.

La crisis socioambiental planetaria deviene entre otras causas por el predominio de los valores que rigen la economía: la expansión, la competencia, la explotación, valores a partir de los cuales todas las interacciones naturales y humanas se estiman con criterios de *costo-beneficio*. Si bien es cierto que estos valores y criterios se enmarcan dentro de lo permisible y aceptado por las sociedades y que además se fundamentan en los principios de un derecho positivo, debemos también pensar si estos procesos concuerdan con un derecho legítimo. Este derecho legítimo debe comprender un universalismo normativo formal que haga referencia a la filosofía de los derechos humanos. En este sentido, se intentarían identificar normas generales que permitan a la sociedad alcanzar un mayor consenso en

torno a los derechos ambientales, al derecho al agua: a una noción de justicia que surja de una ética ambiental que regule y proteja las condiciones de supervivencia del planeta, el lugar del ser humano en la naturaleza, y la responsabilidad con las demás formas de vida y con las presentes y futuras generaciones.

2. Una ética ambiental exigente del agua

La ética ambiental profundiza en las relaciones del ser humano con la naturaleza y presupone la búsqueda de los principios que puedan encaminarnos a una exigencia práctica de estos valores, de los cuales depende no solo la vida del ser humano, sino de todas las especies en el planeta. Diversos pronunciamientos, declaraciones y convenios internacionales en materia ambiental, expresan esta preocupación fundamental respecto al agua, la contaminación del aire, de la tierra. Invocan a una ética profesional, a una ética empresarial o a una tecnoética que permita la recuperación natural de vastas zonas de vida de la biosfera y a la puesta en práctica de estos principios eco-filosóficos de los cuales depende el devenir de una mayor certidumbre en el campo ambiental y la biodiversidad planetaria. Existen procesos e iniciativas internacionales que buscan limitar los procesos que están causando la vertiginosa degradación ambiental de vastas regiones del planeta. Tales acuerdos, como el protocolo de Kioto

La urgencia de una ética ambiental exigente

que busca limitar las emisiones de gases de efecto invernadero:

*"...se inscriben dentro de una secuencia de acuerdos internacionales sobre ambiente que se generaron a partir de las "megacumbres" sobre la temática ambiental, Estocolmo (1972), Río de Janeiro (1992) y Johannesburgo (2002), las dos últimas con participación creciente de Organizaciones No Gubernamentales. Incluyen una Convención Internacional sobre productos Químicos Peligrosos, otra sobre compuestos orgánicos persistentes, sobre desertificación..."*³⁸

La búsqueda del consenso político y social que permita la comprensión de que es urgente una transformación de valores y un cambio de paradigmas es una tarea de la ética aplicada. El devenir de esta ética ambiental exigente comprende la obligatoriedad de comportamientos que concatenen el desarrollo y la producción con una ética empresarial fundamentada en los principios, cartas y declaraciones internacionales que protegen los derechos humanos y los derechos ambientales. Así, el art. 28 de la declaración Universal de los Derechos Humanos de las Naciones Unidas remite a un orden global, y estos derechos representan *el único fundamento reconocido para la legitimidad política de la comunidad internacional*.³⁹

Muchos gobiernos la han reconocido, pero el cumplimiento de esta declaración o de otros instrumentos internacionales de protección y de regulación socioambiental no adquiere el significado y la fuerza para exigir su cumplimiento. Instrumentos que podrían interpretarse como de una ética universalista en materia ecológica, tales como el Convenio de biodiversidad, la Carta de Estocolmo, La Carta de la Naturaleza, el Protocolo de Kioto, La Cumbre de Río, la declaración sobre los Bosques, La Convención sobre la Diversidad Biológica o la Convención sobre el Cambio Climático, entre otros, dependen, con respecto a su implementación, de la voluntad de los gobiernos poderosos o del poder económico y político de las transnacionales.

La ética exigente⁴⁰ comprende la aplicación de valores intrínsecos al devenir de la vida. K.O. Apel plantea, según Habermas, la urgencia de una ética universalista que pueda tener un carácter de exigibilidad. Tales valores deberían comprender la exégesis de todas las formas de vida y en la aplicación en el campo ecológico la interpretación de las relaciones de explotación de la naturaleza. Es crucial en estos momentos, la comprensión por parte de la comunidad mundial de estos valores fundamentados en una ética ambiental exigente a partir de la cual deberían configurarse diversos derechos ambientales para los

38. Schoijet, M (2008), *Límites del crecimiento y cambio climático*, Editorial Siglo XXI, p. 201.

39. Habermas, J (1991). *Escritos sobre moralidad y eticidad*. Barcelona. Ediciones Paidós, p.163 y siguientes.

40. *Idem*.p.166

La urgencia de una ética ambiental exigente

humanos y, deberes para con los sistemas naturales, organismos y especies.

Tales valores no pueden fundamentarse en una noción antropocéntrica, presuponen una visión biológica sistémica, no mecanicista: respetar los ecosistemas y a todas las formas de vida, sintiéndonos parte de la naturaleza.

En el Foro Social del Agua, realizado en enero del 2004, en India, así como el realizado en Porto Alegre en febrero del 2006 y el Foro Mundial Alternativo del Agua, organizado en Ginebra, del 17 al 21 de Marzo del 2005, se acordó que el agua

"...no es una mercancía que puede ser comprada, vendida y controlada por unos pocos. El agua es una responsabilidad que compete a todos y, por tanto, tenemos una responsabilidad colectiva en su resguardo. Somos los protectores y usuarios del agua, no somos solamente clientes o consumidores. El agua es un bien público que tiene que estar controlado por lo público".

Así, también, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Vigésima novena sesión, Ginebra, 11-29 de noviembre 2002, en su comentario general No. 15 enuncia su introducción

"El agua es un recurso natural limitado y un bien público fundamental para la vida y la salud. El derecho humano al agua es indispensable para una vida con dignidad humana. Es un requisito para la realización de otros derechos humanos".

Así mismo, el artículo 14 en el Convenio sobre la Eliminación de toda forma de discriminación contra Mujeres, estipula que:

los Estados miembros garantizarán a las mujeres el derecho de disfrutar condiciones de vida adecuadas en particular con respecto al abastecimiento de agua.

El derecho al agua se encuentra, sin duda, dentro de la categoría de derechos esenciales para garantizar un modo de vida adecuado, pues, en particular, es una de las condiciones más básicas para la supervivencia. Las concatenaciones que se producen entre los diversos procesos productivos, la generación de la riqueza y la noción de desarrollo, no pueden, sin caer en la más profunda contradicción, vulnerar derechos fundamentales, tales como el derecho a la tierra, el derecho al agua, a la alimentación.

Tenemos que reconocer que surge una tensión respecto de la aplicación de principios expresados en cartas, convenios y declaraciones internacionales en cuanto a los intereses predominantemente utilitarios fundamentados en la lógica costo-beneficio.

La ética ambiental exigente comprende un sistema axiológico que busca no solamente la concienciación respecto de los derechos antes mencionados, sino que también sugiere la fundamentación en una solidaridad mundial vigilante, que expresada en redes de consumidores, escenarios de justicia alternativa, movi-

La urgencia de una ética ambiental exigente



Niños del pacífico Sur disfrutan en la cascada de Bahía Ballena, Costa Rica. Foto: J. Bogantes

mientos sociales, e instituciones públicas cuestionen y detengan los sistemas productivos violatorios de estos principios universales.

Desde esta perspectiva y como uno de los resultados del trabajo del TLA, surgió en América Latina, la propuesta para desarrollar un nuevo instrumento jurídico alternativo. Se deriva de la aplicación práctica de una ética ambiental exigente del agua en búsqueda de una más justa y sostenible gestión del agua.

Se promulga como la Declaración Latinoamericana del Agua, ratificada por una multiplicidad de organizaciones en América Latina.

La Declaración se presenta en el Cuadro 1. Cabe resaltar que según la tercera

cláusula, la conservación y uso sostenido del agua es una obligación no sólo de los Estados, los que arriesgan ser captados por otros intereses, sino compartida con las colectividades y la ciudadanía.

Las culturas de nuestros antepasados consideraban el agua como fuente de todas las cosas. Era la madre, era la esencia más sutil e integradora de la naturaleza, por ello, la protegían, respetaban las fuentes y adoraban a los ríos, a las cascadas y lagunas. Sabían que la tierra profunda era una gran vasija que guardaba las lluvias. Sorprendentemente en este siglo XXI, en el que el ser humano ha llegado a significativos avances tecnológicos y coloca aparatos de investigación en Marte, dos punto cuatro mil millones de personas carecen de saneamiento hídrico.

Fuentes, ríos, aguas subterráneas, mares, se convierten en depósitos de todos los efluentes de las ciudades y de los procesos agrícolas e industriales. Esto provoca que dos punto tres mil millones de personas sufran enfermedades transmitidas por el agua.



*San Salvador
Foto: J. Bogantes*

La Declaración Latinoamericana del Agua

Cuadro 1 Declaración Latinoamericana del Agua

Primero: El derecho al agua es un derecho fundamental, inherente a la vida y dignidad humanas. La población de la región latinoamericana es titular del derecho fundamental al agua en adecuada cantidad y calidad.

Segundo: Todas las mujeres y hombres Latinoamericanos tienen los mismos derechos de acceso e idénticas opciones a los beneficios de los cuerpos de agua y sistemas hídricos de la región.

Tercero: El agua de la región es patrimonio común de las presentes y futuras generaciones América Latina. Su conservación y uso sostenido es una obligación compartida de los Estados, las colectividades y la ciudadanía.

Cuarto: El cuidado de las aguas y su provisión es un asunto de justicia ambiental. Los y las latinoamericanos tienen derecho a una pronta y efectiva justicia ambiental, con el propósito de garantizar el ejercicio pleno de sus derechos fundamentales y ambientales.

Quinto: La población latinoamericana tiene derecho a participar en los proyectos, obras y decisiones que afecten o puedan afectar a los cuerpos de agua y sistemas hídricos a nivel local, nacional e internacional. La consulta ciudadana debe ser procedimiento obligatorio en estos casos.

Sexto: La población latinoamericana tiene derecho a la información sobre el estado actual y tendencias de los cuerpos de agua y sistemas hídricos. El derecho a la información comprende el conocimiento y la investigación científica sobre las cuencas hidrográficas, cuerpos de agua y ecosistemas asociados.

Séptimo: La población latinoamericana tiene derecho a la inversión de los recursos financieros e institucionales necesarios para garantizar el ejercicio pleno de su derecho fundamental al agua. En el mismo sentido, tiene derecho a la compensación y pago de la deuda ecológica en los casos de daño a los cuerpos de agua y sistemas hídricos.

Fuente: TLA, 2011 ⁴¹

41. TLA. (2011). www.tragua.com

Hacia una ética ambiental exigente

3. Hacia una ética ambiental exigente

Para entender más profundamente la crisis socio ambiental en Latinoamérica y sus repercusiones en el potencial hídrico es prioritario analizar el concepto de democracia. Diversos fenómenos se concatenan: aspectos axiológicos, económicos, ecológicos y políticos. Estos influyen en el devenir y los acontecimientos que provocan la inseguridad hídrica y la incertidumbre respecto de su abastecimiento, que afecta a tantas poblaciones en Latinoamérica.

El conocimiento de los valores predominantes que rigen las decisiones en las políticas ambientales y del agua son claves para la interpretación de las tendencias en cuanto a la gobernabilidad en esta materia. Las nociones de democracia y la moral social predominante son también aspectos cruciales para la comprensión de estos fenómenos concernientes a la situación del agua en estos países. Luis Villoro, insigne pensador del instituto de investigaciones filosóficas de la UNAM, nos plantea lo siguiente: "La política sin una ética que la justifique es fuerza ciega; la ética social sin un conocimiento político que la explique es ilusión vacía. Así, entre la política y la ética hay una oposición y una referencia mutua".⁴²

En las circunstancias actuales, el agua en Latinoamérica se ha convertido en uno

de los temas más controversiales y prioritarios. Diversos conflictos de intereses han surgido y se evidencia preocupación y angustia por parte de ciudadanos y comunidades respecto de la garantía del abastecimiento seguro y en cuanto a la gestión y protección de las fuentes. Así mismo, representantes gubernamentales y empresariales enfrentan la disyuntiva respecto del desarrollo de los proyectos productivos, inmobiliarios o extractivos y los efectos que tales procesos causan en los ecosistemas, caudales y fuentes de agua. Se vislumbran plenas políticas desarrollistas y se aplican valores fundamentados en las políticas de la globalización, la que como bien dice Louis Sabourin, respecto al análisis del impacto en lo cultural⁴³, "...la globalización tiende a uniformar las culturas, privilegiando los valores centrados en el mercado, la producción, el consumo y los medios informativos de masas. Muy a menudo, afecta las maneras de vivir y las creencias tradicionales de los pueblos, entrañando al mismo tiempo desconfianza y rechazo". En los últimos años, se manifiestan diversas políticas de penetración y explotación en territorios indígenas. Proyectos de minería a cielo abierto, megahidroeléctricas, explotaciones forestales que se ubican o planean instalarse en estos territorios habitados por pueblos indígenas o por poblaciones campesinas. Todos estos proyectos se fundamentan en presupuestos que se sustentan en una moral social expresa-

42. Villoro, L. (2004). *Los linderos de la Ética*. México D.F. Editorial Siglo XXI, p. 4.

43. Saborin, L. *Globalización y Justicia Internacional*. Fondo de cultura económica, p. 192

Los efectos de la crisis del agua en América Latina para la salud pública

da en las reglas sociales, los patrones de conducta y los principios aceptados abstractamente por la colectividad e instaurados en las normas constitucionales y de derecho.

Criterios como interés común, interés nacional, bien común, seguridad nacional, desarrollo social, se utilizan para fundamentar decisiones y empresas injustificables, cuyos procesos pueden causar o están causando impactos irreversibles en ecosistemas y poblaciones. De hecho, los procesos de elección política a través del voto popular, tácitamente, establecen reglas y principios políticos que debe seguir la colectividad. En este sentido la imposición de valores comprende una moral no consensuada, no racional, en cuanto a lo que supondría la conformación de una sociedad justa. De alguna forma, lo más importante respecto de la elección política de acuerdo a una voluntad que elige una forma de gobierno deseado implica, un contrato. Un acto de confianza que conlleva a una noción moral que surge de la relación entre el ciudadano y el poder político. con base a esta reflexión que de alguna forma con lleva a un neocontratualismo, Habermas plantea lo siguiente:

"Todo participante en una práctica argumentativa tiene que suponer pragmáticamente que en principio todos cuantos pudieran verse afectados podrían participar como iguales y libres en una bús-

queda cooperativa de la verdad en que la única coerción que puede ejercerse es la coerción de los buenos argumentos".⁴⁴

La argumentación, en este sentido, comprende una relación entre ética y poder político, entre derecho, moral y economía, deviene, particularmente, en cuanto a la relación civilización y naturaleza de una noción sistémica y no antropocéntrica. Lo que nos lleva a nuevas argumentaciones y a otros conceptos de gobernabilidad. De alguna manera, siguiendo a Erich Fromm:

"...las decisiones que afectan la vida y la muerte, de cada uno de los habitantes se dejan en manos de un pequeño grupo de líderes o de un solo hombre que actúa bajo el mandato formal de la constitución, sea que le llamen democrática o socialista"⁴⁵

La política se desempeña, en el sentido anteriormente expuesto, de acuerdo con valores que rigen las fuerzas de la sociedad y las interrelaciones del poder, es una técnica del poder. Tales preceptos y reglas se apoyan en una moralidad tradicional que ha sustentado el poder. Otras veces surgen a partir de principios teológicos, que fácticamente incluyen no solamente a Dios como fuente primigenia, sino a la voluntad de los antepasados, expresados en conceptos que se convier-

44. Habermas, J (1991). *Escritos sobre moralidad y eticidad*. Barcelona. Ediciones Paidós, p. 162.

45. Fromm, E (1968). *La Revolución de la Esperanza: Hacia una tecnología humanizada*. New York, Harper&Row, Publishers, Fondo de Cultura Económica.

Los efectos de la crisis del agua en América Latina para la salud pública

ten en la fundamentación antojadiza para justificar muchas de las políticas que han causado y están causando la pérdida de la sustentabilidad hídrica y de la seguridad ecológica en el planeta.

La perspectiva de la aplicación de una ética ambiental exigente, comprende la posibilidad de la realización de los valores deseables. La finalidad es la fundamentación de tales principios éticos y la revisión crítica de la moralidad social tradicional, así como de las interacciones del poder de donde surgen las políticas de desarrollo. La crítica y la desconstrucción de estos valores instaurados por los juegos del poder parte de la revisión y recuperación de los valores originarios que de una u otra forma han fundamentado los principios de la moral tradicional, pero que han sido transformados por los fenómenos políticos y económicos. De hecho, la ineficacia de las normas y reglas jurídicas en lo concerniente a la protección del agua y del ambiente: lo que incluye a ecosistemas,

biotopos, organismos y especies; radica no solo en el descontrol de los procesos de producción, a la falta de ordenamiento territorial, a la carencia de políticas inteligentes de gestión hídrica o al predominio de valores utilitarios y productivistas, sino a causa de la pérdida de valores éticos primigenios, que deberían regir la relación entre producción y desarrollo económico con la protección del agua y la naturaleza.

III Los efectos de la crisis del agua en América Latina para la salud pública

Existen muchos estudios sobre la relación entre el uso de agua de mala calidad o la falta de agua y el desarrollo de enfermedades transmisibles como la diarrea. Menos estudios discuten el posible vínculo entre el uso de agua contaminada y el



*Mujeres lavando ropa, San Salvador.
Foto: J. Bogantes*



*Foto: Río San Juan, Nicaragua.
Foto: J. Bogantes*

Los efectos de la crisis del agua en América Latina para la salud pública

incremento en la incidencia de enfermedades no transmisibles, como el cáncer. La evidencia es limitada y, además, un cáncer generalmente no se causa por un solo agente identificable. La relación con el agua, por lo tanto a menudo, no llega a ser más que sospechada.



Costa Azul de Costa Rica.
Foto: J. Bogantes



Lago Atitlan, Guatemala.
Foto: J. Bogantes



Simbolo del vnculo entre la familia y el agua.
Guatemala. Foto: J. Bogantes

Desde 1980, la Organización Mundial de la Salud (OMS) argumenta que en los países en vías de desarrollo 80% de las epidemias se deben al consumo de agua de mala calidad, situación que se considera evitable en su mayor parte

Fuente: Antón y Díaz Delgado (2000): 251 citando OMS (1980)

La carga de enfermedad y la transición epidemiológica a nivel mundial

Actualmente, la carga de enfermedad en el mundo se comporta de la siguiente manera:

Cuadro 2
Carga de enfermedad a nivel global, 2004

	Países de ingresos bajos	Países de ingresos medianos	Países de ingresos altos
Enfermedades transmisibles (%)	69	28	8
Enfermedades no transmisibles (%)	21	50	77
Traumatismos (%)	10	22	15

Fuente: WHO, 2010, p.60

Aparentemente, la transición epidemiológica se relaciona con el nivel de ingresos promedios de los países. En los países pobres es más grande el peso de las enfermedades transmisibles y en los más ricos el de las no transmisibles. Los países de ingresos medianos forman un grupo intermedio. La explicación tradicional es que las enfermedades transmisibles incluyendo las hídricas, son, en gran parte, prevenibles y están mejor controlados en los países desarrollados, donde su peso relativo es bajo. Además, en estos países, la esperanza de vida es más alta y el envejecimiento de la población más avanzado, lo que causa un aumento relativo de enfermedades no transmisibles: las crónicas y degenerativas.

Sin embargo, diferente a lo supuesto durante muchos años de que las enfermedades no transmisibles son típicas de países ricos, nuevos datos revelan que 80% de todas las muertes causadas por enfermedades crónicas ocurre en países pobres.⁴⁶ El dato es una llamada a la precaución, porque pronto la carga de este tipo de enfermedades superará la de las transmisibles, también en países menos desarrollados. La tendencia se debe a la falta de un control apropiado de los factores de riesgo en los países de ingresos bajos y medianos, incluyendo factores que caen bajo responsabilidad de los consumidores como los que controlan los productores.

46. WHO (2011) <http://www.who.int/chp/en/>, visitado 22/06/11

La transición epidemiológica en América Latina

En América Latina, donde la mayoría de los países es de ingresos medianos, el peso de las enfermedades no transmisibles, efectivamente, está creciendo, mientras que el de las transmisibles también sigue siendo relativamente alto. Esto último se debe, entre otras cosas, a la emergencia de nuevas enfermedades transmisibles, como la VIH/SIDA, y la reemergencia de enfermedades transmisibles hídras, como la malaria y el dengue.

En 1997, Sepúlveda & Gómez constataron que las enfermedades crónicas como tumores malignos, diabetes mellitus, y enfermedades cardiovasculares que en América Latina representaban 8% de todas las muertes en los años setenta, habían subido a 34% por los años noventa. Por el año 2020, los autores preveían que este grupo de enfermedades representaría el 60% de todas las muertes en la región, con traumatismos representando 11% y enfermedades transmisibles 29%, respectivamente.⁴⁷

Efectivamente, en 2004, en la región de las Américas, incluyendo a los Estados Unidos y Canadá, la tasa de mortalidad por enfermedades transmisibles representaba 15%; la por enfermedades no transmisibles 75%, y la por traumatismos 10% de todas las muertes. De todos los años de vida ajustados en función de la discapacidad (AVAD), 25% eran enfermedades transmisibles; 55% enfermedades

no transmisibles y 20% traumatismos.⁴⁸ El peso de la mortalidad por enfermedades no transmisibles parece particularmente alto.

Hoy, las enfermedades no transmisibles representan hasta 81,7% de las muertes y 74,8% de los AVAD por año en las Américas; de los que los neoplasmas malignos representan 19,7 y 9,0% respectivamente. Las enfermedades transmisibles y parasitarias representan 5,1 y 6,4% de los muertes y AVAD respectivamente; de las que la diarrea representa 1,1 y 1,8%; la malaria y el dengue ambos 0,0 y 0,1%; las deficiencias nutricionales 10,0 y 1,9%; y dentro de la categoría de traumatismos, los ahogamientos 0,1 y 0,2%, respectivamente (WHO, 2011).⁴⁹

Estas cifras se refieren a la región de las Américas en su totalidad y varían a nivel de países, ciudades, zonas y barrios, sujeto a los determinantes sociales y ambientales de salud. En América Latina, como en los Estados Unidos y Canadá, existen zonas donde los niveles de pobreza son mucho más altos que en otras, particularmente las zonas urbanas marginalizadas y las rurales alejadas, donde, a menudo, falta infraestructura, faltan servicios básicos, hay índices altos de desempleo y bajos niveles de escolaridad. Son zonas, además, más susceptibles a las consecuencias del cambio climático y los relacionados desastres naturales.

47. Sepúlveda y Gómez Dantes (1996)

48. WHO 2010: 70

49. WHO (2011), <http://apps.who.int/ghodata/?vid=72060#>, visitado 03/03/11

Agentes contaminantes del agua

Los determinantes sociales de la salud.

Desde el año 2000, la Organización Mundial de la Salud (OMS) da un enfoque particular en el tema de los determinantes sociales de la salud.⁵⁰ Se reconoce que factores como el ingreso, el empleo, la educación, la vivienda y el medio ambiente, tienen un impacto directo en la salud de las personas.

En la ecuación salud y hábitat socioeconómico-ambiental, el agua es un elemento trascendental. Por lo tanto, los esfuerzos para expandir el acceso a agua de mejor calidad definidos como uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM).

Fuente: WHO, 2011⁵¹

3. Agentes contaminantes del agua

Un buen uso del agua contribuye directamente a la salud, por ejemplo, por medio de la higiene.⁵² Un mal uso del agua o el uso de mal agua, incrementa el riesgo de enfermedades hídricas. Enfermedades hídricas son aquellas que se causan por microorganismos o sustancias químicas presentes en el agua potable, o por vectores que se relacionan con el agua como la malaria y el dengue, entre otras cosas. Las enfermedades hídricas más importantes, según la OMS⁵³ son:

Anemia	Encefalitis japonesa
Arsenicosis	Intoxicación por plomo
Ascariasis	Leptospirosis
Campilobacteriasis	Malaria
Cólera	Malnutrición
Toxinas cianobacterianas	Metahemoglobinemia
El dengue y el dengue hemorrágico	Oncocercosis (ceguera de los ríos) ⁵⁴
Diarrea	Tiña (tinea)
Ahogamiento	Escabiosis
Fluorosis	Esquistosomiasis ⁵⁵
Enfermedad del gusano de Guinea (dracunculiasis) – no afecta a las Américas	Lesión de la médula espinal
Hepatitis	Tracoma
	Tifoidea y fiebres entéricas paratifoideas

50. WHO (2011), http://www.who.int/social_determinants/strategy/QandAs/es/index.html, visitado 09/03/11

51. WHO (2011), http://www.who.int/social_determinants/es/

52. WHO (2011), http://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/es/, visitado 01/03/11

53. WHO (2011), http://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/diseasefact/es/index.html, visitado 01/03/11

54. Se reportaron 63 nuevos casos en 2004 en Colombia, Ecuador, México y Guatemala (OPS 2007:17)

55. Se reportaron 3 millones de casos en Brasil (OPS 2007:17)

Agentes contaminantes del agua

Estas enfermedades se agrupan, como todas las enfermedades, en enfermedades transmisibles (cólera, dengue, malaria, entre otras), no transmisibles (anemia, arsenicosis, entre otras) y traumatismos (ahogamientos). También, se distinguen en enfermedades que son el resultado de la infección por un solo agente, sea por bacterias, o virus, o parásitos o por sustancias químicas; y las que son causadas por múltiples agentes y factores, cuya identificación es compleja y su causa se clasifica como contaminación difusa. En este caso, es difícil identificar una fuente responsable de la generación de la enfermedad o la contaminación del agua.

Entre la categoría de las enfermedades transmisibles, las epidemias de cólera, fiebre tifoidea, hepatitis A, gastroenteritis y otras, que siguen ocurriendo también en América Latina, se deben generalmente a la ausencia o insuficiencia de la desinfección por cloro del agua. Los principales agentes patógenos que pueden ser transmitidos por el agua incluyen bacterias, protozoarios, virus y helmintos.

Los químicos, por otro lado, incluyen sustancias contaminantes naturales, como el arsénico o el fluoruro; o sustancias hechas por el hombre en laboratorios para mejorar los procesos agrícolas, de minería y otros industriales. Estos últimos generan crecientes problemas para la salud humana, pero son menos controlados. Incluyen pesticidas, plaguicidas, fungicidas y herbicidas que se usan para eliminar las plagas biológicas que pueden

dañar los cultivos agrícolas o destruir las malas hierbas; los abonos de procedencia industrial, nitrogenados o no, que son utilizados para fertilizar los suelos o cultivos para que las cosechas crezcan más rápido; y los insecticidas utilizados para matar los vectores que transmiten la malaria y el dengue. Sustancias dañinas disueltas en agua químicamente contaminada incluyen bario, cadmio, cromo, selenio, plata, flúor, sulfatos, cianuros y nitratos.⁵⁶ El daño que causan esas sustancias depende del grado de su concentración y si la intoxicación fue directa o indirecta.

Arsénico

El arsénico inorgánico soluble es altamente tóxico. La ingestión de arsénico inorgánico durante largos periodos puede provocar intoxicación crónica (arsenicosis). Los efectos, que pueden tardar años en aparecer en función del nivel de exposición, consisten en lesiones cutáneas, neuropatía periférica, síntomas gastrointestinales, diabetes, problemas renales, enfermedades cardiovasculares y cáncer. Los compuestos orgánicos de arsénico, abundantes en el marisco, son menos perjudiciales para la salud y son rápidamente eliminados por el organismo. La exposición humana a niveles elevados de arsénico inorgánico se debe, principalmente, al consumo de aguas subterráneas que contienen concentraciones naturalmente elevadas de arsénico inorgánico, de alimentos pre-

56. Beldarrain, Ch E. (2003). *Enfermedades Hídricas*. Costa Rica. Tribunal Latinoamericano del Agua, p. 92-95

Las plaguicidas y los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP)

parados con esas aguas, y de productos de cultivos irrigados con aguas con alta concentración de arsénico. Según una estimación, en el año 2001, el agua de bebida contaminada con arsénico se cobró por sí sola en Bangladesh 9100 vidas y 125 000 años de vida ajustados en función de la discapacidad (AVAD).

Fuente: WHO, 2010.⁵⁷

4. Los plaguicidas y los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP)

Las plaguicidas se distinguen, entre otras cosas, por su nivel de toxicidad. Hay unas que se clasifican como altamente peligrosas y que pueden tener efectos agudos o crónicos riesgosos en particular para la salud de los niños. Hasta ahora, no existen suficientes datos como para medir el impacto de las plaguicidas para la salud humana a nivel mundial, pero, según la OMS, el impacto global de la intoxicación voluntaria atribuible a la ingestión prevenible de plaguicidas fue de 186000 muertes y 4420000 AVAD en el 2002. Mientras que existen convenios internacionales y marcos legales nacionales que regulan el uso de las plaguicidas, éstas no se imple-

mentan de manera consistente en todos los países y en particular, falta mucho que hacer en este sentido en los países de menos recursos.⁵⁸

Un gran problema de los agroquímicos es que cuando llegan al mar generalmente se cuantifica la presencia de sus componentes en corales, moluscos y peces.⁵⁹ Esto es típico de los tóxicos utilizados en las plantaciones de monocultivos, como banano, piña, soya, palmito y otros, los que frecuentemente incluyen contaminantes orgánicos persistentes (COP).⁶⁰

Los COP se mantienen activos durante muchos años y se magnifican hasta 70000 veces el nivel original. Las partículas viajan por aire y agua, no son solubles en agua, pero se absorben directamente en tejidos grasosos, particularmente animales y personas. Son altamente venenosos, se concentran en organismos vivos y causan una serie de efectos adversos, como muerte, enfermedad, defectos de nacimiento en seres humanos y en animales. Los efectos que pueden causar incluyen cáncer, alergias e hipersensibilidad, daño al sistema nervioso central y periférico, trastornos reproductivos (infertilidad e impotencia), y disrupción del sistema de inmunidad.⁶¹

En América Latina, la contaminación de cuerpos de agua y aire por COP es frecuente y representa una causa im-

57. WHO (2010), http://www.who.int/ipcs/features/2010/10chemicals_es.pdf

58. WHO (2011), http://www.who.int/ipcs/features/2010/10chemicals_es.pdf

59. Beldarrain, Ch E. (2003). *Enfermedades Hídricas. Costa Rica. Tribunal Latinoamericano del Agua*, p. 96.

60. En inglés: *Persistent Organic Pollutants (POP)*

61. World Bank (2010), *What are POPs?* <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/ENVIRONMENT/EXTPOPS/0,,contentMDK:20487948~menu PK:1165797~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:408121,00.html>, visitado 24/11/2010

La carga de unas enfermedades hídricas transmisibles comunes

portante de las tensiones e inseguridad respecto del consumo del agua. El gran problema de los COP, es que es difícil probar que sean la causa de ciertas enfermedades, dado que sus efectos pueden manifestarse hasta años después de la exposición y confundirse con factores genéticos, biológicos y químicos. Es decir, los COP pueden causar enfermedades hídricas y no hídricas invisibles; enfermedades no identificadas, y silenciosamente degenerativas, incluyendo cánceres, enfermedades de la piel, enfermedades neurológicas y reproductivas, entre otras.

5. La carga de unas enfermedades hídricas transmisibles comunes

Aunque controladas, en gran parte, el problema de las enfermedades hídricas transmisibles sigue persistiendo en América Latina y el mundo, particularmente en los grupos poblacionales marginales y vulnerables.

La OMS estima que hoy en el mundo, 1,8 millones de personas mueren cada año por a enfermedades diarreicas, incluyendo el cólera. Aproximadamente, el 90% de esas personas son niños menores de cinco años, principalmente procedentes de países en desarrollo. Las enfermedades diarreicas representan 4,3% de la carga mundial total de los AVAD. Se estima que 88%

de esta carga se debe al abastecimiento inseguro de agua y al inadecuado saneamiento e higiene.⁶²

A nivel de la región de las Américas, la diarrea representa 7% de la mortalidad de niños menores de 5 años versus 15% a nivel mundial.⁶³

Más adelantes, el Cuadro 6 y las Figuras 3 y 4 dan estadísticas de la incidencia de diarrea en países individuales en América Latina. Con el promedio regional debajo del mundial, en algunos país es individuales la diarrea aún es un problema significativo, como en Haití, Honduras, Nicaragua y República Dominicana.

Tomando en cuenta de que la pobreza es un determinante de la salud, y de enfermedades diarreicas en particular, es probable que en zonas marginales y pobres, tanto urbanas como rurales, en estos países y en países como Brasil, Ecuador, México, Panamá, Paraguay y Panamá el promedio llegue a estar por encima del promedio mundial.⁶⁴

Problemas nutricionales en neonatos se presenta en 8% de los casos en las Américas versus también 15% a nivel mundial. A nivel de países individuales (Barbados, Belice, Bolivia, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Jamaica, Panamá, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tobago, entre otros), siendo más grave la situación en las zonas marginadas dentro de estos países. Los índices, incluyendo el de niños menores

62. WHO (2011), http://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/burden/es/index.html, visitado 01/03/11

63. WHO (2010): 71

64. WHO (2010): 110

La carga de unas enfermedades hídricas transmisibles comunes

de 5 años con retraso del crecimiento y con insuficiencia ponderal, siguen siendo alarmantes, como demuestra el Cuadro 2. No todas las enfermedades nutriciona-

les se relacionan necesariamente con el acceso o la calidad del agua, pero como vimos arriba, la OMS sí clasifica la malnutrición como una enfermedad hídrica.

Cuadro 3
Malnutrición en neonatos y niños menores de 5 años en países seleccionados de América Latina, 2000-2009

	Neonatos con insuficiencia ponderal al nacer (%) 2000-2008	Niños menores de 5 años con retraso del crecimiento (%) 2000-2009	Niños menores de 5 años con insuficiencia ponderal (%) 2000-2009
Argentina	7	8.2	2.3
Barbados	14
Belice	7	22.2	4.9
Bolivia	7	27.1	4.3
Brasil	8	7.1	2.2
Chile	6	2.0	0.5
Colombia	6	16.2	5.1
Costa Rica	7	9.0 (1990-1999)	4.5 (1990-1999)
Cuba	5	4.6	3.9
Ecuador	10	29.0	6.2
El Salvador	7	24.6	6.1
Guatemala	12	54.3	17.7
Haití	25	29.7	18.9
Jamaica	12	3.7	2.2
México	8	15.5	3.4
Nicaragua	8	18.8	4.3
Panamá	10	19.1	3.9
Paraguay	9	18.3 (1990-1999)	2.8 (1990-1999)
Perú	8	29.8	5.4
Rep. Dominicana	11	10.1	3.4
Trinidad y Tobago	19	5.3	4.4
Uruguay	9	13.9	6.0
Venezuela	9	15.6	3.7

Fuente: *Estadísticas Sanitarias Mundiales 2010: 102-110*

La carga de unas enfermedades hídricas transmisibles comunes

Con respecto a la malaria, sigue siendo un problema importante, dado que en todas las Américas se notificaron 719 783 casos en 2008.⁶⁵ Más alto aún, es el número de casos de dengue. El Cuadro 4 presenta los casos de dengue, dengue severo o hemorragia, y el número de muertes, respectivamente, en 2010, en la región de las Américas. Las regiones con más población pobre y marginada presentan más casos de dengue.

6. Carga de enfermedades hídricas asociada con proyectos de irrigación

La FAO analizó dentro del contexto de enfermedades hídricas transmisibles, la carga asociada con proyectos de irrigación en particular. Encontró que la información es escasa y difícil de obtener, y que a pesar de que en algunos países existen datos disponibles sobre las enfermedades más importantes como malaria, diarrea, fiebre tifoidea y otras, es difícil de distinguir si estas enfermedades fueron causadas por la irrigación o simplemente por la presencia de zonas húmedas, pantanos, o áreas susceptibles a anegamiento, contaminación hídrica, etc. La FAO encontró incidencias de enfermedades hídricas como una sola categoría, sólo para algunos países de la región, como presenta el Cuadro 5. Dadas las grandes disparidades, la agencia

advierte que los datos posiblemente son incompletos.

7. Efectos del cambio climatológico para la carga de enfermedades hídricas

En el futuro próximo se espera un continuado incremento del riesgo de enfermedades hídricas, particularmente las transmisibles y traumatismos, a nivel mundial por el cambio climatológico.⁶⁶ Es un fenómeno complejo respecto del cual existen factores inciertos y cuya comprensión nos obliga a utilizar una visión planetaria sistémica.

Respecto de los factores causantes, que se concatenan, están los efectos de gases de efecto invernadero, particularmente del dióxido de carbono que, en gran medida, influyen en que la capa de la atmósfera se vuelva más gruesa. Esto repercute en que la energía planetaria irradiada se concentre en la atmósfera planetaria, mientras que en condiciones normales, gran parte de esta energía, debe liberarse fuera de la atmósfera terrestre.

El problema fundamental consiste en la ilimitada incrementación de gases que son naturales en la atmósfera, pero que han aumentado peligrosamente. Tales condiciones son causadas por la desenfrenada producción industrial, ganadera, extractiva, a la quema de

65. *Estadísticas Sanitarias Mundiales 2010*: 82

66. *ScienceDaily* (2010), <http://www.sciencedaily.com/releases/1998/05/980529052010.htm>, visitado 28/02/11

Efectos del cambio climatológico para la carga de enfermedades hídricas

Cuadro 4
Número de casos de dengue, dengue severo o hemorrágicos y muertes por dengue, 2010

	Casos de Dengue	Casos de Dengue severo (hemorragia)	Número de muertes
América del Norte	63	0	0
América Central	201,576	5,852	147
Región Andina	284,635	19,006	207
Cono Sur	957,019	9,725	382
Caribe Hispano	31,451	1,056	82
Caribe	99,284	1,049	25

Fuente: OPS (2011).⁶⁷

Cuadro 5
Enfermedades hídricas en países seleccionados de América Latina

País	Número de personas	% de la población
Colombia	51,024	0.1
Cuba	1,032,540	9.3
Ecuador	8,570	0.0
El Salvador	12,000	0.2
Guatemala	1,880,000	16.7
Nicaragua	262,190	6.0
Perú	660,187	2.7
Venezuela	22,056	0.1

Fuente: FAO (2011).⁶⁸

67. OPS (2011), http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=719&Itemid=1119, visitado 01/03/11

68. FAO (2011), www.fao.org

Medidas implementadas para controlar la carga de enfermedades hídricas

combustibles fósiles y otros factores como la deforestación extensiva en muchas regiones del planeta. La deforestación reduce la producción de carbono el que es altamente beneficioso para el equilibrio atmosférico. La liberación de gases de efecto invernadero como el hexafluoruro de azufre, los perfluorocarburos y los hidrofluorocarburos que se producen directamente por la proliferación de procesos productivos incontrolados, influyen directamente en el agravamiento de la crisis planetaria causada por el calentamiento global.

Tales fenómenos provocan calentamiento atmosférico lo que, a la vez, tiene desastrosos efectos como la pérdida de glaciares y la elevación del nivel del mar. Efectos sistémicos que, también, influyen en otros procesos y alteraciones en la biosfera.

En América Latina, un quinto de las enfermedades reportadas pueden atribuirse a cambios ambientales.

Fuente: Pnuma, 2010: p 26

La OPS ya considera el cambio climático un determinante de la salud y su expectativa es que causará daños, tanto por efectos directos, por medio del aumento de la temperatura de la superficie terrestre, como por efectos indirectos, incluyendo la escasez de productos alimenticios, la falta de agua, especialmente en las regiones áridas y semiáridas, el aumento de las áreas de influencia de enfermedades

transmitidas por vectores (dengue, malaria), o el aumento de la vulnerabilidad frente a los desastres naturales. Además, las temperaturas cálidas de la superficie del mar promueven el desarrollo de algas las que pueden asociarse con epidemias de cólera.⁶⁹

8. Medidas implementadas para controlar la carga de enfermedades hídricas

Desde los años ochenta, pero en particular desde el año 2000, la falta de acceso a fuentes de agua seguras y a sistemas mejorados de saneamiento e higiene, se ha convertido en un tema crucial en la agenda política internacional. Según la OMS, la relación con la incidencia de enfermedades hídricas es directa y la falta de acceso a esas fuentes y sistemas se considera un factor de riesgo principal para la salud humana.

En el año 2004, a nivel mundial, este factor de riesgo fue el cuarto más importante de todas las causas de muerte en países de ingresos bajos; el cuarto más importante de las causas de morbilidad a nivel global; el segundo más importante en países de ingresos bajos y el décimo más importante en países de ingresos medianos. En los países de ingresos altos, al contrario, ya no es un factor de riesgo considerable.

El Cuadro 6 presenta los datos relacionados.

69. OPS 2007: 58

Estrategias erróneas que vulneran los recursos hídricos en América Latina

Cuadro 6
Importancia del factor de riesgo relacionado a agua insegura, saneamiento e higiene, 2004

	Millones de casos	%
Factor de riesgo 4/10 de las primeras causas de muerte en países ingresos bajos	1.6	6.1
Factor de riesgo 4/10 de las primeras causas de AVAD (enfermedad/discapacidad) a nivel mundial	64	4.2
Factor de riesgo 2/10 de las primeras causas de AVAD (enfermedad/discapacidad) en países de ingresos bajos	53	6.3
Factor de riesgo 10/10 de las primeras causas de AVAD (enfermedad/discapacidad) en países de ingresos medianos	11	2.0

Fuente: WHO, (2011).⁷⁰

En América Latina, la mortalidad por sólo este factor de riesgo era 55000 de personas en 2000 representando 0, 7 y 31 muertes por 100000 habitantes, respectivamente, en las tres subregiones de la OMS Amr A, Amr B y Amr D.⁷¹ En el año 2004, en la región de las Américas, aproximadamente 108000 personas murieron por causas relacionadas a este factor de riesgo, representando 2% de todas las muertes en la región. Este porcentaje está debajo del promedio mundial, que está en 3,2% según la OMS⁷², pero se concentra, de manera desigual, sobre

el continente. En los países de ingresos medianos y bajos, los que se encuentran en América Latina, el porcentaje sube a 3,0%, mientras que en los países de ingresos altos, Estados Unidos y Canadá en particular, baja a sólo 0.3%.

Es decir, el problema del acceso a fuentes y sistemas mejorados de agua, saneamiento e higiene, está prácticamente controlado en los países de ingresos altos. Esto prueba que gran parte de la mortalidad y morbilidad relacionada es evitable.

El Cuadro 6 arriba dio evidencia de que en países de ingresos altos a nivel mun-

70. WHO (2011), http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_part2.pdf, visitado 01/03/11

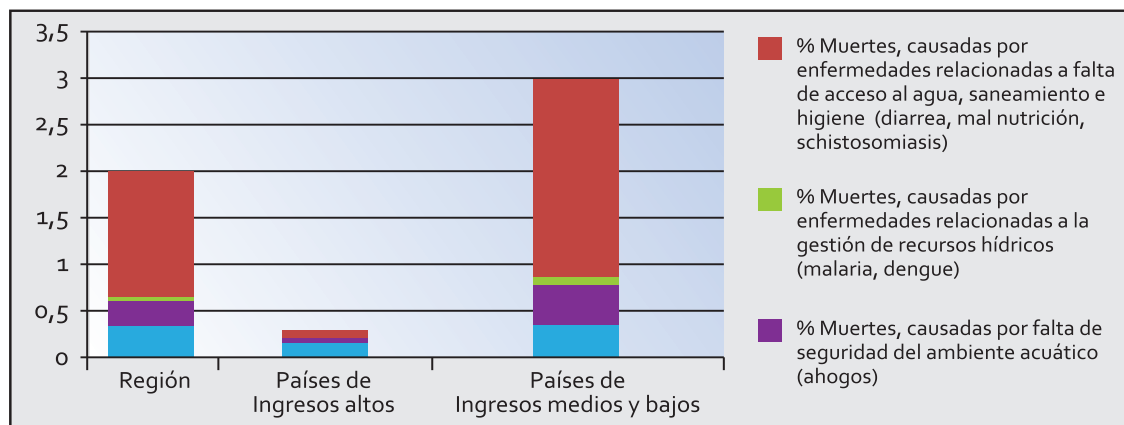
71. Amr A: áreas geográficas que son demográficamente y económicamente desarrolladas; Amr B: áreas en desarrollo con mortalidad baja; Amr D: áreas en desarrollo con mortalidad alta; http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/global/en/deaths.pdf, visitado 01/03/11

72. WHO (2011), http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/risk_factors/en/index.html, visitado 01/03/11

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) en agua

Figura 1

Muertes causadas por enfermedades relacionadas a problemas de agua y saneamiento (%), región las Américas, países de ingresos bajos/medios vs. países de ingresos altos, 2008



Fuente: WHO (2010).⁷³

dial el factor de riesgo relacionado con el manejo de agua ya no es importante; la Figura 1 aquí abajo lo demuestra en el caso de la región de las Américas.

9. Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) en agua

La relación entre el acceso al agua, saneamiento e higiene, por un lado, y la salud humana, por otro, es evidente. Según la OMS, si se mejora el abastecimiento de agua a nivel mundial, la morbilidad por diarrea se reduce entre el 6 y 21%; si se mejora el saneamiento, se reduce en 32%; con sólo la implementación de las

medidas de higiene, como la educación y el lavado de manos, se reduce en 4,5%; y si se mejora la calidad del agua potable por cloración, se reduce entre 35 a 39%.⁷⁴

Desde esta perspectiva, en el año 2000 en la Cumbre del Milenio convocada por las Naciones Unidas, los dirigentes de 189 naciones dieron su apoyo a las metas del milenio. Entre estas metas está la de reducir a la mitad, la proporción de personas que carecen de un acceso sostenible al agua potable segura. Dos años más tarde, en la Declaración de Johannesburgo adoptada durante la Cumbre sobre el Desarrollo Sostenible, la meta fue ampliada al incluir el acceso al saneamiento.⁷⁵ Las respectivas metas de los ODM desde entonces son lograr para el año 2015:⁷⁶

73. WHO (2010), http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/wshdeaths2004.pdf, visitado 5/11/2010.

74. WHO (2011), http://www.who.int/water_sanitation_health/WSHFact-Spanish.pdf, visitado 01/03/11

75. WHO (2003), http://www.who.int/macrohealth/events/health_for_poor/en/declaration_spanish.pdf

76. WHO (2011), http://www.who.int/topics/millennium_development_goals/mdg7/es/index.html

Los avances realizados con los ODM en agua



1. Una reducción a la mitad el porcentaje de personas que carecen de acceso sostenible a un servicio mejorado de abastecimiento de agua; y
2. Una reducción a la mitad el porcentaje de personas que carecen de acceso sostenible a servicios mejorados de saneamiento de agua.

10. Costo-efectividad de los ODM en agua

La inversión en los ODM relacionados con el agua es altamente costo-eficiente, según el estudio Evaluación de los costos y beneficios de los mejoramientos del agua y del saneamiento a nivel mundial de la OMS.⁷⁷ El estudio encontró que con cada US\$ "invertido" en la consecución de las metas relacionadas con el abastecimiento de agua y el saneamiento, se obtiene un beneficio económico entre US\$ 3 y US\$ 34, dependiendo de la región.

Según el estudio, debe agregarse US\$ 11300 millones anualmente a la inversión está dando actualmente a los programas

de los ODM. El resultado sería una reducción media de 10% en el número de episodios de diarrea y un beneficio económico anual total de US\$ 84000 millones.⁷⁸ De manera ilustrativa, un estudio del Centre for Disease Control 10. Costo-efectividad de los ODM en agua (CDC) señala que sólo en los Estados Unidos las enfermedades hídricas cuestan más de US\$ 500 millones anualmente.⁷⁹

Entre 1990 y 2008, en la región de las Américas, la población urbana, utilizando sistemas mejorados de agua potable aumentó de 97 a 98%; la población rural de 74 a 85%; y la población total de 91 a 96%.

La población urbana con acceso a sistemas mejorados de saneamiento e higiene aumentó de 89 a 92% en el mismo periodo; la población rural de 60 a 70%; y la población total de 81 a 87%.⁸⁰

Para de comparar la situación entre países seleccionados, el Cuadro 7 presenta datos de cobertura poblacional relativa por sistemas mejorados de agua potable y saneamiento/higiene, respectivamente. Además, presenta datos relativos al peso de la mortalidad en niños menores de cinco años (%) por diarrea y la tasa de mortalidad por malaria por 10000 habitantes.

77. WHO 2004, http://www.who.int/water_sanitation_health/en/wsho404ressp.pdf

78. WHO 2011, http://www.who.int/water_sanitation_health/en/wsho404ressp.pdf: 1-2, visitado 28/2/11

79. CDC 2010, <http://www.cdc.gov/media/pressrel/2010/r100714.htm>, visitado 28/2/11

80. WHO (2010): 110

Los avances realizados con los ODM en agua

Cuadro 7

Peso de mortalidad por diarrea en niños menores de 5 años (%), tasa de malaria por 100,000 habitantes y cobertura poblacional de sistemas mejorados de agua potable y saneamiento (%) en países seleccionados, 2008

	Cobertura poblacional (%) con sistemas mejorados de (2008):						Diarrea (%)	Malaria (taza por 100,000 habitantes)
	agua potable		saneamiento e higiene					
Argentina	98	80	97	91	77	90	1	0.0
Brasil	99	84	97	87	37	80	5	0,5
Chile	99	75	96	98	83	96	0	...
Colombia	99	73	92	81	55	74	4	1,0
Costa Rica	100	91	97	95	96	95	1	0.0
Cuba	96	89	94	94	81	91	1	0.0
República Dominicana	87	84	86	87	74	83	9	0,3
Ecuador	97	88	94	96	84	92	6	0.2
El Salvador	94	76	87	89	83	87	4	0,0
Haití	71	55	63	24	10	17	20	7,8
Honduras	95	77	86	80	62	71	10	0,1
México	96	87	94	90	68	85	6	0,0
Nicaragua	98	68	85	63	37	52	9	0,0
Panamá	97	83	93	75	51	69	6	0,0
Paraguay	99	66	86	90	40	70	5	0,0
Perú	90	61	82	81	36	68	4	0,5
Surinam	97	81	93	90	66	84	6	4,9
Trinidad y Tobago	98	93	94	92	92	92	1	0.0
Uruguay	100	100	100	100	99	100	2	0.0

Fuente: WHO, 2010

Los avances realizados con los ODM en agua

En varios países, la cobertura por sistemas mejorados de agua potable sigue siendo baja, particularmente en las zonas rurales de Chile, Colombia, El Salvador, Haití, Honduras, Nicaragua, Paraguay y Perú. La cobertura por sistemas mejorados de saneamiento e higiene es particularmente baja en las zonas rurales de Argentina, Brasil, Colombia, República Dominicana, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú y Surinam.

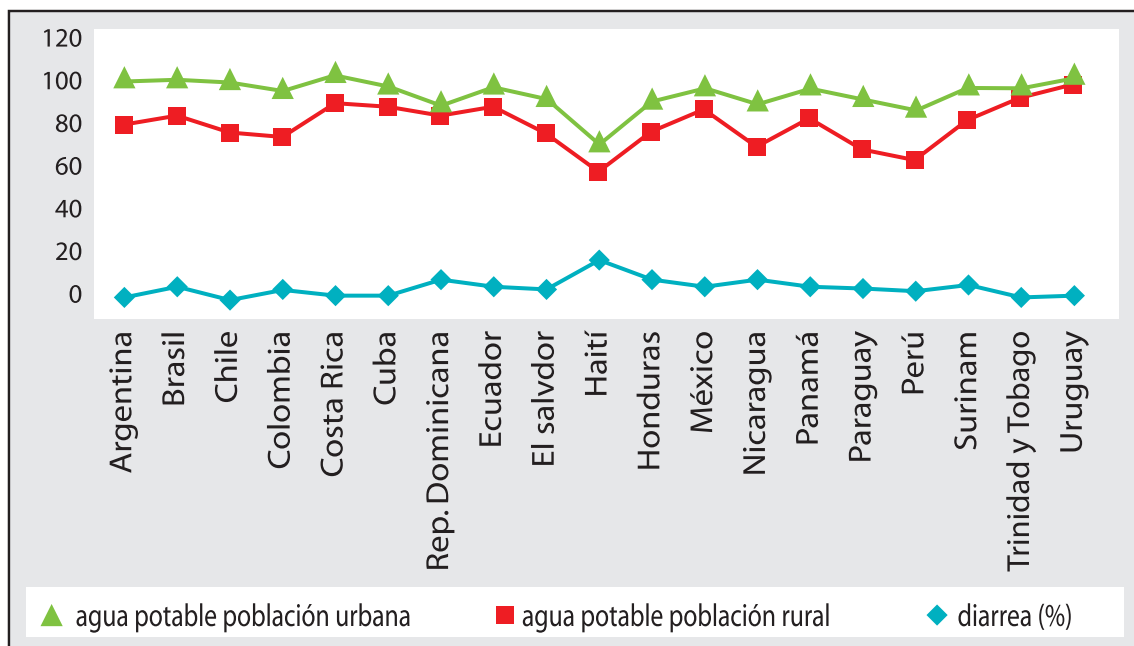
Los países con el mayor peso de mortalidad por diarrea en niños menores de 5 años y malaria son, generalmente, estos

mismos países, con excepción de Ecuador, donde la mortalidad infantil por diarrea es más alta de lo esperado.

Resalta el alto riesgo de enfermarse por agua de mala calidad en Haití, tomando en cuenta de que los datos son de antes del terremoto del 2010.

Las Figuras 2 y 3 presentan una selección de los datos en un gráfico, demostrando la relación entre el peso de la mortalidad por diarrea en niños menores de cinco años y la falta de acceso a sistemas mejorados de agua potable y de sistemas mejorados de saneamiento-higiene, respectivamente.

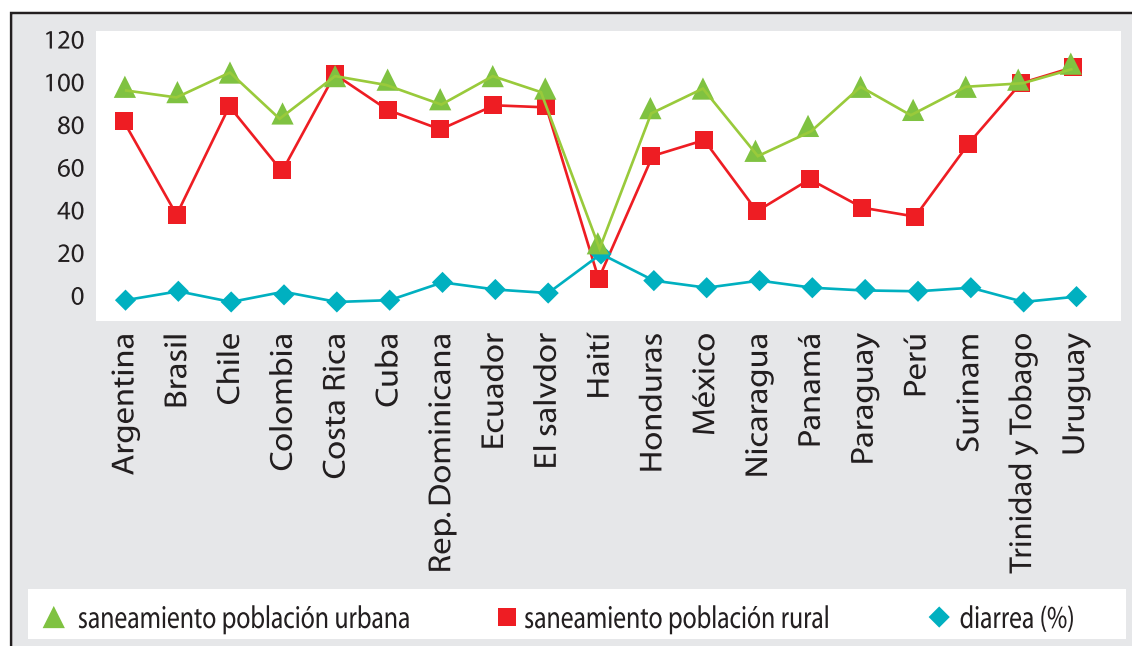
Figura 2
Incidencia de diarrea (%) y cobertura poblacional de sistemas mejorados de agua potable (%) en países seleccionados, 2008



Fuente: WHO (2010).

Los avances realizados con los ODM en agua

Figura 3
Incidencia de diarrea (%) y cobertura poblacional de sistemas mejorados de saneamiento e higiene (%) en países seleccionados, 2008



Fuente: WHO (2010).

Para avanzar con más efectividad con respecto a las metas señaladas, las Naciones Unidas proclamaron el periodo 2005 - 2015 como Decenio Internacional para la Acción dentro del Marco Agua, Fuente de Vida. El propósito era otorgar más importancia en el plano mundial a las cuestiones relativas al agua.⁸¹

Según datos de 2008, a nivel mundial, 13% de la población aun no utiliza fuentes mejoradas de agua potable; y 40% no

utiliza servicios de saneamiento mejorados. En la región de las Américas, son 4 y 13%, respectivamente, para la población total; 15 y 30%, respectivamente, para la población rural; y 2 y 8% para la urbana.⁸²

En términos absolutos, aún existen alrededor de 50 millones de personas que carecen de acceso al agua potable, y más de 125 millones de personas que carecen acceso a instalaciones adecuadas de saneamiento en la región.⁸³

81. WHO 2011, http://www.who.int/water_sanitation_health/2005advocguide/es/, visitado 02/03/11

82. WHO 2010: 110

83. PNUMA 2010: 19 citando a WSP, 2007

Situación actual de las fuentes y sistemas de uso del agua

El Banco Mundial (BM) confirma que aún existen un camino largo para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio de manera sostenible en América Latina subrayando que aproximadamente 220 millones de personas aún viven en pobreza. Pero a pesar de que los resultados intermedios de los ODM demuestran que la falta de acceso a servicios básicos es más alta en las zonas rurales, el BM constata que para lograr las metas, debe conectarse a redes de abastecimiento seguras a un aproximado de 123 millones de personas adicionales en áreas urbanas marginales, y 23 millones de personas adicionales en áreas rurales marginales a fuentes mejoradas de agua potable; y a 131 millones de personas adicionales en áreas urbanas marginales, y 32 millones de personas en zonas rurales marginales a servicios mejorados de saneamiento.⁸⁴

El BM así reconoce que a pesar de los esfuerzos e inversiones realizados en las últimas décadas, se presenta una relativa disminución en el acceso a servicios básicos en las zonas urbanas. Esto confirma que están creciendo las zonas urbanas marginalizadas que no cuentan con acceso a tales servicios.

Ahora, dado que la relación causal entre enfermedades hídricas por un lado y agentes contaminantes del agua por otro es generalmente difusa, el enfoque del control se ha dado en la expansión

poblacional de sistemas mejorados de agua potable y saneamiento en particular. Sin embargo, es importante reconocer al mismo tiempo que la dificultad política de controlar y regular el comportamiento de las grandes empresas, los llamados fomentadores del "desarrollo económico", ha limitado un control de las verdaderas causas y los verdaderos responsables de la contaminación del agua en América Latina a gran escala. Y esto sigue siendo un obstáculo importante para implementar medidas, tal vez, más efectivas basadas, por ejemplo, en la prevención de la contaminación.

A pesar de que los sistemas de agua potable, saneamiento e higiene buscan mejorar la calidad del agua en términos de microorganismos patógenos y químicos, es importante reconocer que no todos los agentes se conocen o se detectan. Particularmente, con respecto a los (agroquímicos) se desarrollan cada vez nuevos productos en el mercado, un proceso que es difícil de controlar.⁸⁵

Según Michael Blastland, se conocen unos 5 millones de químicos a nivel mundial, de los que sólo unos 7000 han sido examinados en términos de su carácter carcinogénico y sólo 30 han sido relacionados con el desarrollo de cáncer de manera definitiva. De todas las demás sustancias aún no se conocen los efectos directos e indirectos.⁸⁶

84. World Bank 2011, <http://www.wsp.org/wsp/regions/latin%2oamerica%2oand%2ocaribbean>, visitado 28/02/11

85. Beldarrain, Ch E. (2003). *Enfermedades Hídricas*. Costa Rica. Tribunal Latinoamericano del Agua, p. 93-96.

86. Blastland, M (2011), *Go Figure: Do we know the risk of mobile phone use?*, BBC News Magazine,

Carga de enfermedades no transmisibles: la mortalidad por cáncer en América Latina y posibles causas

Entre tanto, en la región de las Américas aproximadamente 1,15 millones de personas murieron por cáncer en 2005, según la OPS. De ellos, 480000 eran de América Latina y el Caribe. Uruguay, Barbados y Perú eran los países con las tasas de incidencia más elevadas. Los cánceres más frecuentes eran estómago, próstata y pulmón en hombres; y cervicouterino, mama y estómago en mujeres.⁸⁷

14. Las enfermedades silenciosas

Gran parte de las enfermedades hídricas transmisibles, aunque no todas, están controladas en América Latina, como se demostró anteriormente. Esto es gracias al avance, aunque con retrocesos relativos últimamente, en la implementación de medidas adecuadas.

Contrariamente, las enfermedades hídricas y no hídricas no transmisibles están en aumento. Éstas incluyen enfermedades que se causan por una exposición por un tiempo indefinido a uno o varios agentes contaminantes o donde conjujan una serie de factores no claramente identificables. Son enfermedades crónicas y degenerativas, como diferentes formas de cáncer, enfermedades genéticas o neurológicas, de las que una proporción probablemente se relaciona con agua o

aire contaminado, pero no son necesariamente clasificadas como enfermedades hídricas por su lento avance y confusión con otros factores genéticos, biológicos y ambientales. Son enfermedades cuyas causas son difíciles de explicar, pero su avance es silenciosamente progresivo.

Costa Rica tiene la segunda tasa más alta de mortalidad por cáncer de estómago y la quinta incidencia más alta en el mundo de esta enfermedad.⁸⁸ Mientras que se buscan formas de detectar y tratar la enfermedad, aún se desconoce su causa. Es probable de que la enfermedad se relacione, por lo menos en parte, con el uso de fertilizantes y pesticidas ahora o en décadas pasadas en los grandes proyectos agrícolas y el consumo consistente de agua contaminada. En 2005, la Contraloría General de la República de Costa Rica indicó que entre 1995 y 2005 se aumentó el uso de plaguicidas agrícolas importados de toxicidad aguda alta y extrema (categoría IA e IB según la OMS) y probables cancerígenos (categorías A B según la Agenda de Protección Ambiental, EPA, EUA). Señala, además, limitaciones de política, normatividad y coordinación interinstitucional para controlar y disminuir el uso de estas sustancias, garantizar su calidad y reducir los riesgos asociados con la salud y el ambiente.

87. OPS (2010)

88. Rosero Bixby y Sierra (2007), X-ray screening seems to reduce gastric cancer mortality by half in a community controlled trial in Costa Rica, *British Journal of Cancer* (2007) 97, 837–843. doi:10.1038/sj.bjc.6603729, <http://www.nature.com/bjc/journal/v97/n7/full/6603729a.html#bib8>, visitado 03/03/11

Las enfermedades silenciosas



Según la OPS, las intoxicaciones por plaguicidas continúan siendo un importante problema de salud pública en las zonas de alta explotación agrícola en Costa Rica, uno de los países con mayor uso de plaguicidas per cápita en el mundo (2 kg/persona/año). La OPS también reporta que se han encontrado concentraciones tóxicas de agroquímicos en los estuarios del Caribe, Colombia y Costa Rica.⁸⁹

Fuentes: Elaboración propia con base en Rosero Bixby y Sierra 2007; OPS, 2007, pp. 57 y 255.

15. Factores de riesgo vinculados al consumidor versus productor

De las enfermedades no transmisibles, las cardiovasculares se relacionan, generalmente, con factores de riesgo relacionados con los propios consumidores (obesidad, tabaco, alcohol, falta de ejercicio físico). Según varios autores, sin embargo, unas 31000 muertes anuales en América Latina se deben a enfermedades cardiovasculares que ocurren a causa de la contaminación atmosférica.⁹⁰ Esta contaminación se relaciona con lo que llamamos estrategias erróneas, noción que comprende ciertos modos de producción que causan efectos imprevisibles a largo plazo y que, actualmente, denotan procesos patológicos sumamente alarmantes.

De la misma manera, los tumores, enfermedades neurológicas y genéticas frecuentemente tienen una relación, no siempre reconocida directamente, con factores de riesgo vinculados a los productores e, indirectamente, los gobiernos, respectivamente. Los productores no siempre toman en consideración las consecuencias de sus proyectos para la salud de los trabajadores y la población en general; y los gobiernos, a menudo, no asumen su responsabilidad de control y educación efectivamente.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) considera que la exposición química tóxica es un problema serio de salud pública en toda la región. Argumenta que el uso de químicos en diferentes fases de los procesos productivos industriales y agrícolas pone en riesgo no solo a los trabajadores, sino a la población en su totalidad, particularmente grupos vulnerables como niños, mujeres embarazadas, adultos mayores, y la población con limitada educación y limitado acceso a información sobre la toxicidad de ciertos productos.

El volumen de estas sustancias ha crecido y la exposición *per cápita* a algunas de ellas, como los pesticidas, es tres veces más alta en América Latina que el promedio mundial.

Las fuentes principales de abastecimiento para los sistemas de agua potable son las aguas superficiales y subterráneas. Estas deberían protegerse de todo

89. OPS 2007: 57

90. PNUMA 2010: 20 citando a Cohen y otros, 2004

La silenciosa contaminación química del agua

tipo de contaminación para lograr un desarrollo sostenible.

Sin embargo, así lo analiza la OPS, los recursos hídricos subterráneos de la región de las Américas han sido abandonados a su suerte.

Se contaminaron por actividades agrícolas (nitratos, pesticidas), saneamiento *in situ* (nitratos, microorganismos), disposición de residuos sólidos, y actividades industriales, entre otros factores.

Concluye la organización: todo ello hace pensar que la recuperación de los acuíferos van a resultar muy difícil, si no imposible.⁹¹

Se estima que en América Latina, el 86% de las aguas residuales llega sin tratar a los ríos y océanos (OPS, 57-58); en el Caribe esto puede llegar hasta 90% (Pnuma, 2010: 20 citando a Pnuma, 2007)⁹². A nivel de países, Brasil trata 34,5% (1996) de sus aguas residuales, Chile 20,0% (1999), Colombia 6,8% (1996), Cuba 21,7% (1994), México 5,6% (1995) y Nicaragua 8,9% (1996) respectivamente (FAO, 2011).

Fuentes: OPS 57-58; Pnuma 2010 y FAO 2011

Según la FAO, la contaminación causada por irrigación se relaciona cercanamente con la intensidad de los procesos de producción. Una intensidad alta en el

uso de insumos, como biocidas o fertilizantes, produce un incremento en su concentración después de la irrigación. Este tipo de problemas ha sido reportado en Barbados, México, Nicaragua, Panamá, Perú, República Dominicana, pero son probablemente más generalizados. En algunas áreas localizadas (Venezuela, República Dominicana y Antillas) problemas con intrusión marina por la sobreexplotación de los acuíferos, también han sido reportados.⁹³

La agencia señala que es de conocimiento general que la contaminación debida a aguas residuales domésticas, industriales, de minería y contaminación agrícola difusa por biocidas y fertilizantes, es un problema regional, particularmente fuerte en áreas que sufren de presiones más altas sobre los sistemas hídricos y cuerpos de agua.

17. La vigilancia de la calidad del agua

La OPS confirma que existe evidencia empírica de altos niveles de contaminación de agua de superficie y subterránea con nitratos y metales pesados en toda la región. Sin embargo, el monitoreo y la protección sistemática de las fuentes de agua se han introducido hace poco. Por mucho tiempo, la contaminación silen-

91. OPS 2007: 240-241

92. Pnuma (2010), *Perspectivas del Medio Ambiente: América Latina y el Caribe*, GEO ALC 3 2010, *Resumen para los tomadores de decisiones*, [http://www.pnuma.org/geo/geoalc3/Resumen%20GEO%20ALC\(web\)%20\(2\).pdf](http://www.pnuma.org/geo/geoalc3/Resumen%20GEO%20ALC(web)%20(2).pdf), visitado 22/03/11

93. FAO. 2011

La vigilancia de la calidad del agua

ciosa del agua por químicos, no fue un tema de prioridad en la agenda de investigación.⁹⁴

En Colombia, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) es encargado de estudiar la disponibilidad de agua y de las proyecciones anuales y multianuales. Dispone de la red básica nacional y la red básica específica nacional, con fines de pronósticos hidrológicos y alertas en tiempo real por crecidas o sequías. Cuenta con 775 estaciones para cuantificar el agua de los ríos, 1821 estaciones para observar variables atmosféricas, y 150 para medir la calidad de las aguas superficiales.

En julio 2004, el Ideam creó el protocolo para el monitoreo y seguimiento del agua. Algunas autoridades ambientales han firmado convenios con éste para montar, operar y mantener estaciones y llevar a cabo las mediciones de aguas lluvias, superficiales y subterráneas.

Sin embargo, la Contraloría General de la República afirma que la mayoría de las autoridades ambientales no realizan seguimiento y monitoreo de acuerdo con el protocolo y que muy pocos cumplen con los parámetros nacionales. El monitoreo al comportamiento de los caudales tampoco es frecuente.

Fuente: Centro del Agua en ALC, 2010, p. 19

La OPS, además, observa que mientras que la calidad de la vigilancia esté mejorándose en algunos países últimamente, la notificación de morbilidad y mortalidad por envenenamiento agudo o crónico por agua contaminada no refleja la magnitud del problema. Para cambiar esta situación, los esfuerzos se deben centrar, según la OPS, en: vigilancia tóxica, fortalecimiento de la legislación, hacer más rigurosa la registración de químicos, prevención del trato ilegal de sustancias tóxicas y peligrosas; participación de la sociedad civil en la vigilancia química y mecanismos de control, la adopción de seguridad química como parte de las políticas de desarrollo sostenible, y la expansión de alternativas para los pesticidas, como el manejo integral de plagas y la agricultura orgánica.⁹⁵ Todas estas medidas, que son, tal vez, más importantes, hoy en día, que los ODM, no se implementan, más probablemente por el lobby realizado por los grandes intereses político-económicos adversos.

Un estudio realizado en 2007 por la Defensoría del Pueblo de Colombia analizó 951 cabeceras municipales del total de 1102 que hay en el país Bogotá, ciudad de 7 millones de habitantes, donde se considera la calidad del agua para consumo humano como excelente. Se halló que 88% de los municipios estudiados no suministra agua apta para consumo

94. OPS, (2007), *Salud en las Américas, Capítulo 1, Salud en el contexto del desarrollo: 55-58*, <http://www.paho.org/hia/archivosvol1/volregionalesp/SEA07%20Regional%20SPA%20Cap%201.pdf>

95. OPS 2009, <http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/OD-328%20complete%20document.pdf>: 10, visitado 03/03/11, traducción del inglés por el autor

La responsabilidad de los Ministerios de Salud como rectores

humano; en 86% no se cumple con la norma vigente en cuanto a parámetros fisicoquímicos y en 75% no se incumple con los parámetros microbiológicos.

Fuente: Centro del Agua en ALC, 2010b: 22

18. La responsabilidad de los Ministerios de Salud como rectores

En la mayoría de los países latinoamericanos, la responsabilidad formal para regular el uso de plaguicidas y otros químicos, monitorear la implementación de las reglas acordadas, y vigilar el estado de las aguas y de la salud de las personas, recae en el Estado y, de manera delegada, en los respectivos Ministerios de Salud,



Niño afectado por enfermedades hídricas en El Salvador. Foto: J. Bogantes

rector de los sistemas nacionales de salud que incluyen los sistemas del uso de agua. Entiéndase la rectoría como una función de gobiernos responsables para el bienestar de sus poblaciones, que se preocupan por la confianza y legitimidad con las que sus acciones son vistas por el público en general (Saltman y Ferroussier-Davis 2000). En otras palabras, el Ministerio de Salud debe vigilar y garantizar la buena salud de la población de la manera posible.

En la práctica, la función rectora implica que los Ministerios de Salud implementen decisiones y acciones públicas en salud dentro del marco del modelo de desarrollo nacional adoptado, para satisfacer las necesidades y legítimas aspiraciones en salud del conjunto de los actores sociales.⁹⁶ Deben tener poder para regular los procesos productivos fuera del sector salud que afectan la salud poblacional, como es el caso del uso de agroquímicos, entre otras cosas. Y este poder es lo que, generalmente, les falta.

Consecuentemente, aun cuando la responsabilidad institucional para una buena gestión del agua estuviese claramente definida y apoyada jurídicamente, lo que no es el caso en muchos países latinoamericanos, su implementación es compleja por las asimetrías de poder entre los diferentes actores sociales interesados.⁹⁷ Como argumenta, la OPS, el agua y, en particular los efectos de las plaguicidas en

96. OPS 2007: 5

97. Flores, W (2010), ¿Qué es la gobernanza del sistema de salud y cuál es su relevancia?, Centro de Estudios para la Equidad y la Gobernanza de Sistemas de Salud (CEGSS), http://www.cegss.org.gt/documentos/Que_es_la_gobernanza.pdf. p. 2

Estrategias erróneas que vulneran los recursos hídricos en América Latina

ellas, no es un tema prioritario en la agenda política actualmente por el peso de los intereses políticoeconómicos transnacionales que, hoy en día determinan gran parte del escenario político en todos los niveles (local, nacional, regional, global).⁹⁸ Desde esta perspectiva, es que en la Declaración Latinoamericana del Agua se propone una responsabilidad compartida para el cuidado de las aguas entre los Estados y la sociedad civil.

IV- Estrategias erróneas que vulneran los recursos hídricos en América Latina

La problemática del agua en América Latina es sumamente compleja. Influyen factores geográficos, socioeconómicos, políticos, técnicos, éticos y morales. En principio, el agua no falta, en esta región en donde se localiza 31% de todos los recursos hídricos del mundo. Sin embargo, la distribución en el continente es desigual, situación que ha sido agravada con el incontrolado consumo y el desarrollo ilimitado de megaproyectos inmobiliarios, agropecuarios, industriales y extractivos, durante las últimas décadas.

A causa del descuido de los ecosistemas, biotopos y biodiversidad en general y la mala distribución de la riqueza y de la tierra, hoy la región se encuentra ante una crisis sin precedentes. Durante déca-

das, se han venido implementando estrategias productivas y políticas de desarrollo erróneas, inmersas en un contexto en el que ha reinado la ambigüedad jurídica y la aplicación e interpretación de las leyes conforme con intereses particulares. La práctica de concesionar el uso del agua a gran escala sin la apropiada regulación, ha causado graves injusticias y tensiones sociales muy riesgosas para la paz social. Entretanto, sigue creciendo la demanda por el agua y deteriorándose su calidad, todo a un ritmo cada día más acelerado.

...parece que están aumentando los problemas por el incumplimiento de la legalidad en diferentes países.

Esta crisis de la legalidad, a partir de la cual comienza a trabajar el tribunal buscando justicia cuando ésta no se aplica, viene motivada fundamentalmente por la globalización económica. Toda la noción de valores de uso, de lucro sobre el agua, el mercantilismo, está asociado a los Tratados de Libre Comercio (TLC), donde las normativas de protección ambiental quedan supeditadas a estos Tratados, que son de una jerarquía superior. Esto en países como México, el Salvador, Guatemala o Colombia ha causado un aumento de los problemas y una menor vigilancia sobre la situación hídrica.

A ello hay que unir los intereses de las grandes embotelladoras de agua que vienen a abastecer a grandes ciudades como México DF, Guadalajara, Lima,

98. OPS, (2007), *Salud en las Américas, Capítulo 1, Salud en el contexto del desarrollo: 55-58*, <http://www.paho.org/hia/archivosvol1/volregionalesp/SEA07%20Regional%20SPA%20Cap%201.pdf>

La distribución del agua en el planeta tierra



Distribución agua embotellada, México
Foto: J. Bogantes

etc., y en donde indirectamente se obliga a las familias a comprar el agua ante la falta de garantías de la red pública.

Fuente: Bogantes (2009)

1. La distribución del agua en el planeta tierra

La tierra es planeta del agua. Más de 75%⁹⁹ de la superficie del planeta consiste en agua. De esta cantidad, más de 97% es salada; 0,005% es salobre (entre salada y fresca) y apenas 2,8% es agua fresca o dulce, apta para consumir. El agua dulce es fuente de vida para el ser humano y muchos otros seres vivos.

Es un componente esencial de la biosfera que en vastas regiones del planeta se ha vuelto escaso.

Como demuestra el Cuadro 8, Suramérica es la región con más agua dulce *per cápita* en promedio del mundo. Se estima que la región concentra 31% de los 35 millones de kilómetros cúbicos 3 (km³)

Cuadro 8
Relación entre la disponibilidad del agua y población a nivel mundial

	Disponibilidad de agua (%)	Población (%)
América del Norte y Central	15	8
América del Sur	26	6
Europa	8	13
África	11	13
Asia	36	60
Australia y Oceanía	5	< 1

Fuente: UNESCO (2003)

99. http://www.pbs.org/newshour/extra/features/jan-june02/water_supply.html, visitado 8/11/2010

La distribución del agua en el planeta tierra

de los recursos dulce acuícolas del planeta.¹⁰⁰ Dos de las seis cuencas más grandes del mundo se localizan en esta región: el río Amazonas y el río Paraná-La Plata. La primera abarca Brasil, Perú, Bolivia, Colombia, Ecuador, Venezuela y Guyana; y contiene la quinta parte del agua fluvial de la tierra. La segunda abarca Brasil, Argentina, Paraguay y Bolivia. En general, las cuencas transfronterizas son las que ofrecen los mayores volúmenes de agua dulce al continente.

2. El proceso de la desertificación en América Latina

Mientras que el agua abunda en América Latina, la cuarta parte de América del Sur es árida o semiárida, y tiene poca agua. Se trata, por ejemplo, de los desiertos de Chile y México; de la pampa en Argentina que en 60% es área seca; y de la costa desértica del Perú, donde 70% de la población sólo tiene a su disposición 1,8% de toda el agua del país, mientras que el resto se dirige hacia la sierra y la selva del Atlántico.¹⁰¹

Hoy en día, más de 6 millones de km de tierras (aproximadamente el 30% de la superficie total) sufren procesos de de-

sertificación¹⁰², con pérdidas derivadas para 11 países, ascendiendo a 27525 millones de dólares.¹⁰³ La tendencia se debe al cambio climatológico y la intervención del hombre en los ecosistemas y requerirá grandes esfuerzos e inversiones para ser controlado y/o revertido.

3. El uso y trato del agua en América Latina

Con respecto al uso del agua dulce disponible en la región latinoamericana, 73% se usa en proyectos agrícolas, particularmente en proyectos de irrigación; 9% en la industria y alrededor del 19% para uso doméstico¹⁰⁴. Estos datos cambian significativamente a nivel de cada país.

Del toda el agua disponible en la región, México usa 30%, América Central 5%, las Antillas Mayores 6%, la región Andina 19%, Brasil 21% y la región Sur 19%.¹⁰⁵

La demanda de agua crece en todo el mundo. Tal fenómeno se debe en primer lugar al crecimiento de la población. En un periodo de dos siglos, la población mundial se multiplicó con un factor 6 y dentro de unas décadas llegará a 9 billones de personas.

Tanto en el mundo como en América

100. PNUMA (2010), *Perspectivas del Medio Ambiente: América Latina y el Caribe*, GEO ALC 3 2010, Resumen para los tomadores de decisiones.

101. Foronda Farro (2008): 306-307

102. PNUMA 2010: 20 citando a FAO, 2008

103. PNUMA 2010: 20 citando a CEPAL, 2007a

104. FAO 2011, *Aquastat*, <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/regions/lac/index4.stm>, visitado 22/03/11

105. FAO 2011

Una creciente demanda y una decreciente disponibilidad

Latina, la distribución natural y el uso y consumo del agua se hacen de manera inequitativa. Por ejemplo, un habitante de África utiliza en promedio 20 litros al día, y un habitante del continente americano hasta 500 litros al día.

Cada persona en el mundo tiene hoy menos agua disponible para su uso diario que hace unas generaciones, tendencia que no sólo continúa en las décadas que vienen, sino que se agravará por el continuado crecimiento poblacional y al cambio climatológico, entre otras cosas. Dentro de este contexto, se predice que una reducción en lluvia de 5 a 10% causado por el cambio climatológico, se traducirá en una reducción del flujo de agua en los ríos de 50 a 80%.¹⁰⁶

En América Latina y el Caribe, la demanda de agua incrementó en 76% de 150 a 3 264,5 km³/año entre 1990 y 2004 como resultado del crecimiento demográfico.¹⁰⁷

En México, la disponibilidad natural media del agua disminuyó, por el uso acelerado, de 18035 m³/hab/año en 1950 a 34312m³/hab/año en 2007. Esto representa una reducción de 23,9% en menos de 60 años. Se espera, en vista del continuado crecimiento poblacional, que la misma se reducirá más hasta 3783 m³ /hab/año o menos para 2030, y con ciertas zonas, llegando a una disponibilidad de entre 500 y 1000 m³/hab/año solamente.¹⁰⁸

El cambio climatológico agravará esta situación en el futuro próximo aún más.

La disponibilidad natural media de agua por habitante por año es un indicador fundamental para evaluar la situación de los recursos hídricos de una cuenca hidrológica.

Escasez extrema (valor que limita drásticamente las posibilidades de desarrollo): $\leq 1000 \text{ m}^3/\text{hab}/\text{años}$

Escasez crítica (se debe tomar medidas urgentes para preservar el recurso): $1,000 - 1,700 \text{ m}^3/\text{hab}/\text{años}$

Disponibilidad baja: $1700 - 5000 \text{ m}^3/\text{hab}/\text{año}$

Disponibilidad media: $5000 - 10000 \text{ m}^3/\text{hab}/\text{año}$

Disponibilidad alta: $\geq 10000 \text{ m}^3/\text{hab}/\text{año}$

Fuente: Falkenmark, 2003.

Consecuencia de la tendencia que se notó en México es que de los 653 acuíferos contados, 32 estaban sobreexplotados en 1975; 80 en 1985 y 101 a finales del 2008. Esto significa que, hoy en día, 15,5% de los acuíferos mexicanos ya están sobreexplotados. En términos de la calidad del agua en México, 19 de todos los acuíferos se consideraban fuertemente contaminados en 2008, representando 2,9% de los acuíferos mexicanos. Estos acuíferos

106. Marton-Lefèvre, J (2009), Delegate Publication for the 5th World Water Forum, Istanbul 2009; From Environmental Flows to Negotiated Flows: The future of rivers in the era of rapid global change.

107. PNUMA (2010): 10

108. Centro del Agua para ALC 2010a: 9

Estrategias erróneas

presentaban niveles altos de materia orgánica proveniente, principalmente, de las descargas de agua residuales de origen municipal y no municipal (DBO 5¹⁰⁹ y DQO¹¹⁰); y/o un nivel alto de sólidos suspendidos totales (SST). Según el informe consultado, esta valoración es subestima-

da dado que el número de puntos de monitoreo, que en México están localizados en sitios con más concentración humana, son insuficientes para valorar la disponibilidad del agua en las cuencas; y también el número de parámetros es impreciso para valorar la calidad de agua.¹¹¹

Cuadro 9
Estrategias erróneas que vulneran los recursos hídricos en América Latina

CAUSAS	CONSECUENCIAS
No planificar y regular los proyectos de la creciente urbanización, mal manejo de los desechos sólidos, privatizar/concesionar el agua para consumo humano y aprobar la venta de agua embotellada sin garantizar el acceso público el agua en la cantidad necesaria y de buena calidad a las poblaciones.	Crecientes grupos poblacionales viviendo en áreas sin servicios apropiados sufren una baja calidad de vida y se ha ido acelerando el deterioro social y ambiental; incremento del costo del agua para los usuarios y deterioro ambiental por botellas plásticas
Desregular el sector industrial y no controlar la contaminación de los efluentes industriales.	Deterioro de cuerpos de agua, de ecosistemas, muerte de organismos, desaparición de especies, gases de efecto invernadero, deterioro e impactos en la biosfera.
Desregular el sector ganadero y no controlar la contaminación asociada, liberación de gases de efecto invernadero como metanos u otros.	Deforestación y deterioro del suelo y de las aguas. Contaminación de suelos y aguas por el excesivo uso de agroquímicos. Enfermedades en especies y organismos, incluido el ser humano.
Desregular la agricultura de monocultivos e intensiva y no controlar el uso de agroquímicos.	
Desregular los proyectos de minería, particularmente a cielo abierto, y la industria petrolera.	
Desregular los grandes proyectos hidroeléctricos, transvases y grandes obras de infraestructura, incl. turismo masivo.	Deforestación y destrucción de los ecosistemas. Afectación de ecosistemas marinos por los desembalses. Impactos en la biodiversidad de manglares, corales y biotopos.
No controlar la degradación de las costas, la deforestación, las franjas litorales, los humedales, y la contaminación de los mares.	Destrucción de los ecosistemas marinos y bosques pérdida de especies, muerte de organismos y degradación de biotopos.
No controlar los factores que aceleran el proceso de cambio climático.	Reducción de los cuerpos de agua y más vulnerabilidad ante desastres naturales. Aumento de incertidumbre ambiental.

Fuente: Propia elaboración con base en OPS, 2007, pp.55-58; Mayo, 2004, p 19 -24

109. Demanda Bioquímica de Oxígeno a 5 días

110. Demanda Química de Oxígeno

111. Centro del Agua de ALC 2010a: 9

5. Estrategias erróneas

El Cuadro 9 lista una serie no exhaustiva de estrategias erróneas que durante las últimas décadas han afectado la cantidad y calidad del agua en América Latina. Hoy en día, los efectos de estas estrategias forman un riesgo directo para la salud pública y el medio ambiente, lo que se describe en adelante.

No planificar los procesos de la creciente urbanización, mal manejo de los desechos sólidos, privatizar/concesionar el agua para consumo humano y aprobar el abastecimiento de agua embotellada por abandono de los Estados de la responsabilidad para abastecer a las poblaciones.

Aproximadamente, el 80% de la población latinoamericana vive, actualmente, en zonas urbanas¹¹² una triplicación en un periodo de 40 años¹¹³. La mayoría de las ciudades carecen de una buena planificación. Hay una creciente inequidad social, y el número y la extensión de barrios pobres y marginalizados está en aumento. La pobreza en América Latina afecta a casi la mitad de la población, y más de 100 millones de personas viven en áreas urbanas que no reúnen los estándares mínimos de calidad ambiental.¹¹⁴

Un problema clave relacionado con la urbanización en la región, es la falta de cobertura poblacional con fuentes seguras de agua potable y servicios mejorados de saneamiento e higiene, tema ya expuesto. Actualmente, estas coberturas llegan a 98 y 92% respectivamente, para la población urbana en promedio en la región de las Américas,¹¹⁵ pero representan fluctuaciones fuertes y porcentajes muy debajo de los mencionados en las zonas urbanas pobres y marginalizadas. Según Antón & Díaz Delgado, actualmente, hay más de 40 millones de habitantes en las ciudades de la región latinoamericana que carecen del agua potable. Como plantea el autor, la sed de agua en la región es, sobre todo, la sed de los pobres.¹¹⁶

En general, los gobiernos deberían ser más cuidadosos con la planificación urbana e industrial, pues uno de los problemas más importantes es la pérdida de la soberanía y seguridad hídrica al quedar las poblaciones a merced de las multinacionales que hacen negocio con el agua.

Otro problema que agrava la situación en términos de salud pública en estas zonas urbanas marginalizadas, es el hecho de que en la mayoría de ellas no se lleva a cabo un tratamiento apropiado de las aguas residuales. La producción de desechos sólidos se duplicó en los últimos 30 años; la composición de tales desechos cambió de densa y orgánica, a masiva y no

112. OPS 2007: 55; May 2004: 20

113. PNUMA 2010: 6

114. PNUMA 2010: 20 citando a INE, 2004; OPS, 2005

115. WHO 2010: 110

116. Antón, DJ & Díaz, C. (2000) *Sequía en un mundo de agua*. Piriguazú ediciones y CIRUAEM, San José, Uruguay; Toluca, México.

Globalización desregulada y deforestación masiva

biodegradable; y si bien se recogen casi 90% de ellos, a más de 40% no se le da un tratamiento adecuado.¹¹⁷ Y esta cantidad de desechos sólidos sin tratamiento apropiado, sigue en aumento.¹¹⁸

Camdessus et al. argumentan que desde hace unos veinte años en los países más industrializados, y paulatinamente en todo el mundo, la contaminación permanente del agua ya no es el resultado de la actividad industrial, sino de la presencia de poblaciones muy numerosas.¹¹⁹

Es decir, las labores domésticas, urbanas, de servicios y artesanales constituyen los factores más importantes de descargas de contaminación, con frecuencia de manera directa, o insuficientemente combatida, y deficientemente saneada.

En América Latina, sin embargo, se

constata empíricamente que hasta hoy en día la peligrosidad de los efluentes industriales sigue creando situaciones de alto riesgo para las poblaciones y sistemas de vida natural.

Un tercer problema que se relaciona al acceso de agua potable de buena calidad en las zonas urbanas de América Latina es el precio. Este está subiendo en muchos países debido a la creciente demanda, la disminución en los niveles de agua en los cuerpos subterráneos, y los procesos de privatización de la gestión de agua a través de concesiones, entre otras cosas. Como consecuencia de estos procesos, en las zonas urbanas marginalizadas de América Latina, la pobreza y la escasez del agua se refuerzan mutuamente. El Cuadro 10 ilustra la relación entre la esca-

Cuadro 10

La relación entre vivir en zonas marginalizadas y escasez de agua, tres ejemplos

- | | |
|------------|---|
| Ejemplo 1: | En Lima, los usuarios más pobres reciben el agua de camiones cisterna. Consecuentemente, pagan varias veces más caro el metro cúbico que los habitantes de los barrios ricos que están conectados a los sistemas de distribución por cañerías públicas. |
| Ejemplo 2: | Las favelas de Río de Janeiro se encuentran en zonas elevadas, de gran pendiente, a una altura superior que la de los tanques de almacenamiento o embalses. El agua se bombea hacia arriba, lo que genera costos adicionales. |
| Ejemplo 3: | En barrios pobres localizados en llanuras inundables, la instalación de sistemas de drenaje y cañerías es más difícil y, por lo tanto más cara. |
| Ejemplo 4: | En México, el consumo per cápita de agua embotellada y por lo tanto comprada a un precio relativamente alto, es dos veces mayor que en Estados Unidos. |

Fuente: Antón & Díaz Delgado 2000: 283 – 284; Pnuma 2010: 20 citando a Biswas 2007

117. OPS 2007: 56

118. PNUMA 2010: 16

119. Camdessus et al. (2006): 127

Desregular el sector industrial y no controlar la contaminación por efluentes

sez y el costo del agua en zonas urbanas marginalizadas en la región.

Globalización desregulada y deforestación masiva

La crisis del agua en América Latina se relaciona con un proceso de globalización sin restricciones y un modelo político-económico sin apropiada regulación.¹²⁰ La apertura del mercado global incentivó la transformación de bosques en pasturas para la ganadería de exportación; en plantaciones de monocultivo, como la soya, el banano, la piña; y en infraestructura mal planeada, incluyendo megarepresas, transvases, redes de carreteras, complejos turísticos y asentamientos humanos.

“El proceso de la globalización ha dado prioridad al mercado, el beneficio y el mercantilismo. Nosotros, cuantos creemos en la posibilidad de una auténtica justicia y una real democracia, buscamos fortalecer nuestros instrumentos para alcanzar democracias más efectivas que nos conduzcan hacia un espíritu internacional basado en la protección de la naturaleza y el agua como condición esencial para el desarrollo económico”.¹²¹

La masiva deforestación de la región causó una reducción en la cantidad y calidad de las fuentes de agua, la erosión del suelo, la sedimentación de los cuerpos de agua, y una severa degradación o pérdida

de la biodiversidad.

Según varios informes, cerca de 45% del área terrestre en la región Latina está cubierta por bosques.¹²² Además, hubo una extensión total de áreas protegidas en América Latina y el Caribe de 303,3 millones de hectáreas en 1995 a más de 500 millones de hectáreas en 2007, y las áreas boscosas designadas para protección aumentaron en más de 60%, desde 82,5 millones en 1990 a 133,2 millones de hectáreas en 2005.¹²³

Actualmente, en Sudamérica se concentra la mayor extensión de bosques destinados a la conservación de la biodiversidad en el mundo. El número de hectáreas destinadas a la producción forestal certificada, también, aumentó de poco menos de 4 millones a casi 10 millones entre 2002 y 2007.¹²⁴ Sin embargo, y a pesar de todo esto: las áreas boscosas de la región decrecieron de 24,1 al 23,2% entre 1990 y 2005 con respecto a las áreas forestales a nivel mundial.¹²⁵

Desregular el sector industrial y no controlar la contaminación por efluentes

Mientras que las labores domésticas, urbanas, de servicios y artesanales constituyen los factores más importantes de

120. OPS 2007.

121. Bogantes, J (2009), Director del TLA, de una entrevista en Tercera Información, 14/03/09

122. PNUMA 2010: 19 citando a FAO, 2005

123. PNUMA 2010: 19 citando a FAO, 2007c

124. PNUMA 2010: 19 citando a FSC, -PNUMA 2008

125. PNUMA 2010: 19 citando a Naciones Unidas, 2010

Desregulación de sectores productivos

descargas de contaminación en los países desarrollados y muchas otras partes del mundo, en América Latina la contaminación industrial sigue teniendo efectos significativos sobre la salud pública y el medio ambiente.

En México se consideran las principales fuentes de contaminación del agua: las prácticas agrícolas, la urbanización, las descargas industriales, el sector pecuario y el uso turístico y de navegación. Según reportado, las descargas industriales contienen metales pesados y otras sustancias químicas tóxicas, que no se degradan fácilmente en condiciones naturales. El volumen de agua usada en la industria es de 6 km³/año, del cual se descargan cerca de 5,36km³/año como aguas residuales. Es decir, hay más de 6 millones de toneladas al año de carga orgánica expresada como demanda bioquímica de oxígeno (DBO), de las cuales son tratadas sólo el 15%. Entre las actividades más contaminantes destacan la industria azucarera, química, petrolera, metalúrgica y de papel y celulosa¹²⁶.

Como consecuencia de la contaminación industrial, entre otras cosas, 74% de los ríos, lagos y embalses que monitorea el Comisión Nacional de Agua (Conagua) presenta diferentes grados de contaminación en México. Los elementos y sustancias encontrados en estos cuerpos de agua incluyen materia orgánica, nutrientes (nitrógeno y fósforo), microorganismos (coliformes totales y coliformes

fecales), metales y derivados de hidrocarburos, estos últimos particularmente en áreas con actividad industrial¹²⁷.

Desregular el sector ganadero y no controlar la contaminación asociada

Entre 1990 y 2007, la existencia de ganado aumentó en 66,3 millones de cabezas, principalmente en Centro y Sudamérica.¹²⁸

La ganadería no sólo presenta un problema por la deforestación, sino también por el excesivo uso de agua. El cultivo de carne al grado en que las personas afluentes de hoy suelen consumirla, requiere miles de litros de agua más por día que el cultivo de la comida para personas vegetarianas.¹²⁹

Desregular la agricultura monocultivista e intensiva y no controlar el uso de agroquímicos

Los proyectos monocultivos en América Latina incluyen banano, piña, azúcar, soya, palma, entre otros. Según Camdessus et al.¹³⁰, después de las labores domésticas, urbanas, de servicios y artesanales, la contaminación del agua se debe, en particular, al uso intensivo de abonos

126. FEA 2006: 54

127. FEA 2006

128. PNUMA (2010): 19 citando a FAO 2009c

129. Marton-Lefèvre, J (2009), Delegate Publication for

the 5th World Water Forum, Istanbul 2009; From Environmental Flows to Negotiated Flows: The future of rivers in the era of rapid global change

130. Camdessus et al. (2006): 127

Desregulación de sectores productivos



Plantas de tratamiento del Distrito Federal, México. Foto: J. Bogantes

y pesticidas para la agricultura. El empleo cada vez más frecuente de un riego mal controlado, que utiliza agua en exceso, tiene consecuencias desastrosas sobre la calidad de los estratos subterráneos y de los cursos de agua. Estos llevan consigo sustancias químicas causando una contaminación difusa y altamente riesgosa para las aguas subterráneas y superficiales. Este tipo de contaminación tiene efectos importantes en la salud pública, tanto en forma de posibles intoxicaciones agudas, como en forma de cuadros de intoxicaciones crónicas difíciles de identificar.

Para dar un ejemplo, entre 1990 y 2005, la superficie dedicada al cultivo de la soja en América Latina incrementó en 22,3 millones de hectáreas. En gran parte, esto fue a expensas de bosques nativos¹³¹.

En las plantaciones de caña de azúcar en países como El Salvador, Guatemala, Costa Rica y Nicaragua, los trabajadores y comunidades aledañas reportan graves enfermedades y continúan ante un riesgo muy elevado para la salud, en especial, por los agroquímicos utilizados. Los proble-

mas relacionados incluyen: trabajadoras femeninas y niños con salarios debajo del mínimo; no afiliación a la seguridad social para los trabajadores; días laborales de 12 horas durante 7 días a la semana; muchos accidentes con machetes y camiones; exposición a químicos durante fumigación; exposición a rayos UV, deshidratación y temperaturas altas.

Según lo reportado, los trabajadores de estas plantaciones, a menudo, no tienen acceso a agua potable, y muchas fuentes de aguas públicas y privadas cerca de las plantaciones contienen niveles altos de químicos y residuos tóxicos que vienen de los químicos fumigados y que, también, dañan la flora y fauna.

Enfermedades que se relacionan directa o indirectamente con el trabajo en estas plantaciones incluyen: deformación de riñones (creatinina), cáncer de piel, esterilidad (en 20% de los trabajadores nicaragüenses), infecciones del sistema urinario por exposición a temperaturas altas y diarrea por comer con manos sucias donde trabajan¹³².

131. PNUMA 2010:19

132. <http://www.laborrights.org/news/11453>

Desregular los proyectos de minería, particularmente a cielo abierto, y la industria petrolera



Vista mina San Javier, Sonora, México.

América Latina y el Caribe es la región del mundo que atrae el mayor porcentaje de inversión de capitales en la minería: unos 10 billones de USD anuales. La inversión extranjera en el sector minero se ha incrementado en un 400% desde 2000¹³³.

La región latinoamericana, también, cuenta con más del 10% de las reservas de petróleo mundial, alrededor del 14% de la producción y solamente un 8,3% del consumo global; y con más del 4% de las reservas de gas natural, cerca del 6% de la producción y un 6% del consumo en el mundo¹³⁴.

Los impactos ambientales de la minería son diversos y dependen del tipo de minería en cuestión, así como de las medidas tomadas para mitigarlos. Ante la

ausencia de un marco normativo adecuado, y ante la ausencia de una fiscalización efectiva, los impactos ambientales pasan a afectar los derechos de las personas y comunidades que viven en las cercanías de las minas.

Entre los impactos más graves que ocasiona la actividad minera se encuentran la contaminación y la falta de acceso al agua, así como la contaminación de los suelos y del aire. La contaminación del agua puede producirse por el uso de químicos como el cianuro, el mercurio, o el arsénico en el proceso de lixiviación.

El proceso de lixiviación consiste en la agregación de productos químicos al suelo para disolver y separar los metales del mineral que contiene. Por otra parte, la

133. PNUMA 2010 citando a Bebbington, 2009

134. PNUMA 2010 citando a IEA, 2008; Omar Farouk, 2007

Desregular los proyectos de minería, particularmente a cielo abierto y la industria petrolera

lixiviación puede ocasionar la liberación de metales pesados al ambiente.

La contaminación de las aguas por esta fuente es agravada por la ausencia de una legislación efectiva para controlar el uso de químicos en las minas, lo que resulta en accidentes y la contaminación del agua con metales pesados y los químicos de lixiviación sobrantes, como el cianuro o el arsénico. Otras fuentes de contaminación de las aguas incluyen los relaves y vertederos de residuos tóxicos y peligrosos. La filtración de los químicos y minerales a las aguas subterráneas por vertederos de residuos y la separación de partículas de metales pesados de los residuos se diseminan con el viento y se depositan en el agua. Adicionalmente, hay un proceso conocido como "drenaje ácido" que produce una solución ácida por la oxidación de los minerales en los vertederos, lo cual también contribuye a la contaminación de las aguas.

Mercurio

El mercurio es tóxico para la salud humana y supone una amenaza especial para el desarrollo del niño en el útero y en las primeras etapas de la vida. Existe en diversas

Formas: elemental (o metálico); inorgánico (por ejemplo, cloruro de mercurio) y orgánico (por ejemplo, metil y etilmercurio), que tienen diferentes efectos tóxicos cada una, en particular en los sistemas nerviosos, digestivo e inmunitario,

así como en los pulmones, los riñones, la piel y los ojos. Estudiando a determinadas poblaciones que practican la pesca de subsistencia, se estimó que entre 1,5 y 17 de cada mil niños presentaban efectos cognitivos causados por el consumo de pescado que contenía mercurio. Las emisiones de mercurio en el medio ambiente se deben principalmente a la actividad humana, en particular al funcionamiento de centrales eléctricas de carbón, sistemas de calefacción de viviendas o incineradoras, y a la minería de mercurio, oro y otros metales. Una vez en el medio, el mercurio elemental se transforma naturalmente en metilmercurio, que se bioacumula en peces y mariscos. La exposición humana se produce fundamentalmente por inhalación de vapores de mercurio elemental desprendidos en procesos industriales y por consumo de pescado y marisco contaminados. Las intervenciones de prevención de las emisiones al medio ambiente y de la exposición humana comprenden la eliminación del uso del mercurio en la medida de lo posible, el fomento del desarrollo de alternativas sin mercurio en el caso de, por ejemplo, manómetros y termómetros, la correcta eliminación de los dispositivos que contienen mercurio, y la implantación de prácticas seguras de manipulación, uso y eliminación de los productos y residuos que contienen mercurio.

Fuente: WHO, 2010.¹³⁵

135. WHO 2010, http://www.who.int/ipcs/features/2010/10chemicals_es.pdf

Desregular los proyectos de minería, particularmente a cielo abierto, y la industria petrolera



Valle de Siria, Honduras

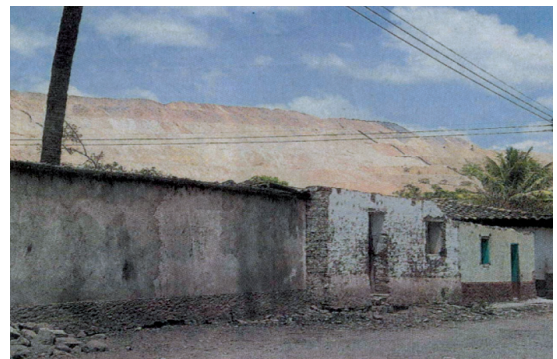
Aparte de la contaminación de las aguas, la minería consume altos volúmenes de agua en los procesos de extracción, lixiviación y otros. Esto no sólo agrava el riesgo de contaminación, sino que, además, conlleva impactos sobre el acceso al agua por la disminución de los caudales. Donde el agua proviene de fuentes subterráneas, la extracción deprime las capas freáticas de los acuíferos y las aguas subterráneas, lo cual puede secar pozos de agua y manantiales.

“Aprobar proyectos de minería es afectar el potencial hídrico de una manera radical, tanto por el abundante uso de agua como los riesgos de contaminación por sustancias de cianuro, drenaje ácido y otras”¹³⁶.

Las consecuencias de estos impactos sobre las aguas son graves. Tanto la pérdida de agua como la contaminación afectan seriamente a las personas y comunidades aledañas a las minas. En cuanto a

las personas aledañas, los minerales, químicos y metales pesados disueltos en el agua pueden acumularse en los tejidos del cuerpo humano, causando enfermedades fatales y no fatales, o la muerte por intoxicación. Cabe recalcar que, muchas veces, las comunidades no cuentan con fuentes alternativas de agua potable para beber o regar sus cultivos. Los impactos sobre el agua afectan a gran diversidad de organismos y biotopos. Estos impactos sobre la fauna y la flora afectan directamente a las comunidades que utilizan los animales y las plantas como fuentes de comida, medicinas y recursos culturales¹³⁷.

Respecto de los casos presentados contra algunas de las explotaciones mineras el jurado del Tribunal Latinoamericano del Agua ha resuelto: “Notificar el presente veredicto al Gobierno del Estado de Canadá, con el objeto de que promueva mecanismos de vigilancia, indemnización y reparación de los daños causados por las empresas mineras canadienses que

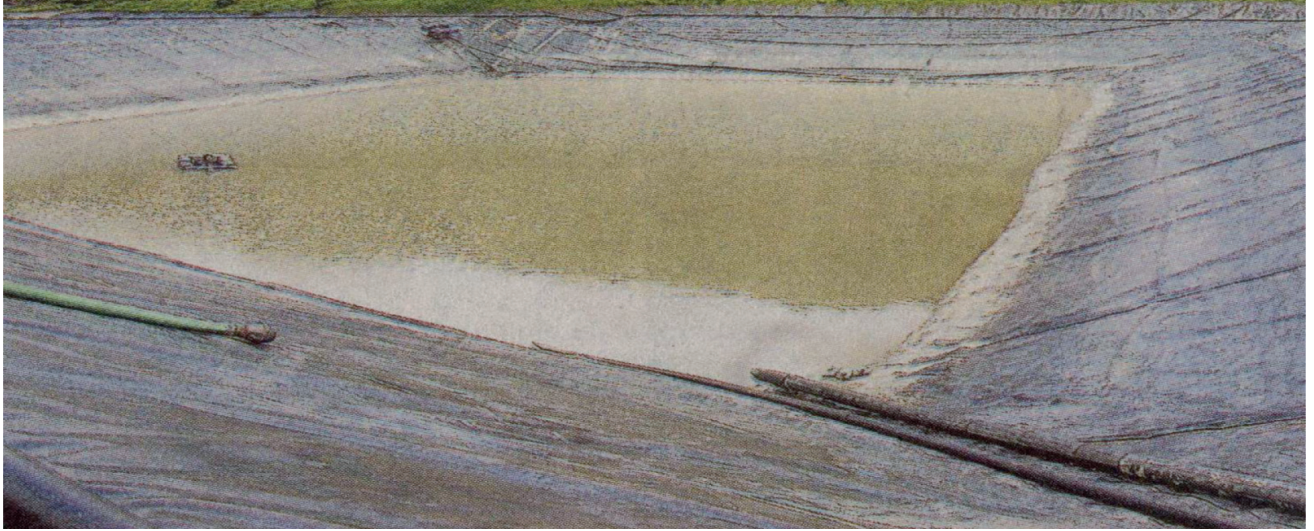


Valle de Siria, Honduras

136. Bogantes, J (2011), *Entrevista con Javier Bogantes*, 23/03/11

137. *Idem*

Desregular los proyectos de minería, particularmente a cielo abierto, y la industria petrolera



Valle de Siria, Honduras

realicen actividades en el extranjero” Los veredictos promulgados por el jurado del TLA, respecto de la cuestión minera han exhortado a cumplir con las normativas internacionales aplicables, así el veredicto correspondiente al caso de la Mina San Javier en San Luis Potosí dice lo siguiente:

“Que las autoridades pertinentes y la empresa Minera San Javier cumplan con las normas internacionales y nacionales aplicables a la protección del acuífero 2411 San Luis Potosí¹³⁸.” Así mismo, en esta materia específica en el caso de Amenaza a los recursos hídricos y comunidades del Valle del Pupio por la construcción del tranque de relaves mineros El Mauro, en la República de Chile, el jurado del TLA resuelve: “Censurar a las autoridades gubernamentales por la

falta de compromiso en el cumplimiento de sus obligaciones y por sus acciones contradictorias siempre en perjuicio de la vida y la salud y la naturaleza; por no acatar un fallo judicial que prohíbe la construcción del tranque de relaves que quedaría con millones de toneladas de residuos tóxicos a perpetuidad”¹³⁹.

Estos veredictos tienen importancia en cuanto a la aplicación del principio precautorio en materia ambiental y la globalización de la responsabilidad ambiental en cuanto al papel de los estados respecto de la actividad de las empresas nacionales en el extranjero. Evidencia el veredicto del Tranque de relaves del Mauro, como, muchas veces, la legalidad no logra la eficacia necesaria para la solución de estos problemas socioambientales.

138. TLA (2007), Veredicto caso, Explotación minera a cielo abierto, municipio de San Pedro, México, Audiencia de Guadalajara, www.tragua.com

139. TLA (2007a), Veredicto caso, construcción tranque de relaves, “El Mauro”, Comuna de los vilos, Audiencia de Guadalajara, www.tragua.com

Desregular los grandes proyectos hidroeléctricos

Para manejar el problema de la reducción hídrica en ciertas áreas durante décadas pasadas, se aplicó la teoría de la 'infraestructura dura': echar más cemento alrededor de más cursos hídricos construyendo represas y transvases. Hoy, existen más que 45000 represas grandes y 850000 represas pequeñas en el mundo, lo que implica un costo de 2 trillones de dólares, desplazó a 40 a 80 millones de personas y fragmentó a 60% de los ríos más grandes en el mundo, causando que muchos ya no llegaran al mar.¹⁴⁰

Los problemas relacionados con la construcción de represas y transvases son múltiples, incluyendo:

- *los mejores sitios para construir represas en el mundo ya tienen una*
- *es más eficiente bombear agua subterránea*
- *poblaciones locales siempre se resistirán a ser desplazadas de sus lugares*
- *con el cambio climatológico se aumenta el riesgo de que los lagos artificiales se saturen por huracanes y tormentas*
- *las proteínas de los proyectos agro-ganaderos basados en la irrigación destruyen actividades de pesca*
- *cuando los ríos se degradan y las aguas subterráneas no se recargan se incrementa la pobreza*

Fuente: Marton-Lefèvre J, 2009, pp.142-144

Lo que dentro del TLA se ha conocido tras el estudio de numerosos casos es que no parecen existir lugares idóneos para la construcción de estas infraestructuras. Siempre hay protestas y nadie las quiere en su lugar, porque no está claro adónde irá a parar esa electricidad. Supuestamente, es una forma de autonomía energética, pero los denunciantes siempre dudan de que esa producción vaya a repercutir y quede en la región. Además, estas represas acaban con el equilibrio hidrológico y rompen las cadenas tróficas, motivando, con ello, una modificación del ecosistema.

Muchas comunidades que viven de la pesca o la irrigación quedan desabastecidas teniendo que emigrar o cambiar su forma de vida y sus tradiciones.¹⁴¹

Como una "nueva victoria" calificaron hoy los empresarios turísticos fluviales de Valdivia el fallo emitido por el Tribunal Latinoamericano de Agua, el cual se recomendó el cierre preventivo de la Planta de Celulosa Valdivia y censuró la actitud de las autoridades sanitarias y medio-ambientales. "Una vez más tenemos que recurrir a instancias ajenas a las nuestras para que nos digan que las cosas se están haciendo mal acá", dijo al respecto el vicepresidente del Círculo de Armadores de Embarcaciones Turísticas y Amigos del Borde Fluvial de Valdivia, Víctor Herrero.

140. Marton-Lefèvre, J (2009), Delegate Publication for the 5th World Water Forum, Istanbul 2009; From Environmental Flows to Negotiated Flows: The future of rivers in the era of rapid global change. p. 142-144.

141. Bogantes, J (2011), Entrevista con Javier Bogantes, 23/03/11

Desregular los grandes proyectos hidroeléctricos

“En el fondo, este Tribunal ha hecho una condena, que aunque de tipo moral y no vinculante para los gobiernos, de todas maneras deja en claro de que aquí en Valdivia, Celco ha pasado por encima de la dignidad de toda una zona, y ha contaminado, ha destruido. Al parecer, eso a nivel nacional no ha tenido el mismo eco que tuvo en este Tribunal” agregó.

Fuente: Crónica Digital, 2006

No controlar la degradación de las costas, la franjas litorales y los humedales de los manglares, y la contaminación de los mares.

Los arrecifes de coral protegen más del 20% de las líneas de costa del Caribe de la fuerza de las tormentas, los vientos y las olas¹⁴². A causa, en particular a la sobrepesca, la contaminación de las costas y aguas y otros factores, los mismos están en proceso de degradación. Por ejemplo, en Honduras, el 34% de los arrecifes de coral está amenazado por stress de origen antrópico.¹⁴³

Según el PNUMA, la sobrepesca posiblemente causa importantes extinciones ecológicas, hasta mayores que las causadas por la contaminación, la degradación del hábitat o los fenómenos inducidos por cambios de temperatura. El aumento excesivo de la pesca se debe en particular a la falta de conocimiento sobre la pesca

sostenible, las crecientes demandas en los mercados internacionales, la migración de gran parte de la población hacia grandes ciudades y hacia las zonas costeras. Al otro lado, el número y extensión de áreas marinas protegidas es escaso y se están perdiendo manglares a consecuencia del uso de sus suelos para desarrollos turísticos y granjas acuícolas.¹⁴⁴

Las principales amenazas para los ecosistemas marino costeros de la región son:

- *Degradación de los arrecifes de coral por actividades humanas como el desarrollo costero, la sedimentación, la sobrepesca y la contaminación marina. En 50% de la costa de América del Sur y 29% de la costa de América del Norte y América Central los ecosistemas acuáticos están en riesgo por la cercanía de ciudades, puertos y otros centros con alta densidad poblacional, y tuberías industriales o de petróleo. Las refinerías en el Gran Caribe, particularmente en el Golfo de México y las perforaciones costa afuera en el Golfo y en Brasil causan importante contaminación petrolífera.*
- *Creciente urbanización de la zona costera para construir complejos turísticos que pueden tener consecuencias ecológicas y sociales negativas, como la destrucción de ecosistemas*

142. PNUMA 2010: 26 citando a UNEP2008.

143. PNUMA 2010: 26.

144. PNUMA 2010: 15

No controlar los factores que aceleran el proceso de cambio climático

costeros y la privatización de las tierras.

- *Aumento de la erosión de playas por la promoción, por ejemplo, del turismo náutico, que implica la construcción de marinas, diques y otras estructuras portuarias.*
- *Contaminación y agotamiento de las aguas subterráneas costeras (incluso por Degradación de los arrecifes de coral por incursión de agua salada), por ejemplo por aguas residuales de origen urbano e industrial: aproximadamente 86% de las aguas residuales en América Latina se vierten en los ríos y mares sin tratamiento previo.*
- *Introducción de especies marinas invasoras, con efectos ecológicos adversos en los ecosistemas y en las actividades económicas como la pesca.*
- *El transporte marítimo es fuente de contaminación, con la actividad de carga que ha duplicado su volumen entre 1970 y 2000. A través del Canal de Panamá o alrededor de América del Sur se transportan desechos peligrosos, incluso los materiales radioactivos de otras regiones.*

Fuentes: Pnuma, 2010, p. 15 y OPS, 2007, pp.57-58

Tomando en cuenta los efectos del cambio climático, especialmente por la pérdida de glaciares, se prevé que para 2020 entre 12 y 81 millones de personas se verán afectadas por el aumento del déficit hídrico en América Latina y el Caribe¹⁴⁵. Para 2050, esta cantidad de personas puede llegar a entre 79 y 178 millones¹⁴⁶. Los países andinos concentran el 95% de los glaciares tropicales del mundo, los cuales cubren una superficie estimada en 2500 km².

Otro problema relacionado con el cambio climático es la esperada elevación del nivel del mar. En este momento, cerca del 50% de la población de la región vive a menos de 100 km de la costa¹⁴⁷, lo que pone en situación de vulnerabilidad por el cambio climático a casi 290 millones de personas¹⁴⁸. Se espera que el calentamiento global inducido por los gases de efecto invernadero, causará una elevación del nivel del mar en el Caribe de, al menos, 5 mm por año durante los próximos 100 años¹⁴⁹.

Además, se espera una mayor vulnerabilidad frente a eventos climáticos y naturales extremos. Aunque se han realizado inversiones en programas de prevención y desarrollo de sistemas de alerta temprana, los resultados aún son limitados

145. PNUMA 2010: 20 citando a Arnell, 2004.

146. PNUMA 2010: 14.

147. Portal GEO Datos

148. PNUMA 2010: 20

149. PNUMA 2010: 26

No controlar los factores que aceleran el proceso de cambio climático

por las restricciones que imponen los aspectos políticos, culturales, financieros y tecnológicos.¹⁵⁰

En términos generales, los efectos del calentamiento global incluyen la probable inundación de las áreas costeras por fusión de los hielos polares; aumento de la frecuencia e intensidad de los incendios forestales, y probablemente un aumento de la frecuencia y destructividad de tornados y huracanes; efectos sobre la salud, por ejemplo expansión de los territorios sobre los que operan las enfermedades tropicales; y daños y extinción de las especies biológicas¹⁵¹. Los riesgos para la salud humana incluyen un incremento en enfermedades agudas y crónicas causadas por la falta de agua potable o por agua contaminada, desequilibrio nutricional producto de la baja calidad o la falta de nutrientes, y la muerte o lesiones por una mayor vulnerabilidad a desastres naturales.¹⁵²

Para mitigar los efectos del cambio climático, es ineludible que los gobiernos asuman como política de Estado, la gestión para la adaptación y minimización de causas que influyan en el calentamiento.

La adaptación a los efectos de las transformaciones atmosféricas implica un esfuerzo de creatividad y planificación que debería involucrar un trabajo inter-institucional.

Después de analizar los efectos de la crisis del agua para la salud humana y ambiental, y algunas de sus causas más importantes, quedan pendientes, entre otras, las siguientes preocupaciones:

- o La población sigue creciendo y con ello el porcentaje de grupos excluidos de servicios básicos de calidad, particularmente en zonas urbanas marginalizadas.*
- o Los megaproyectos de infraestructura y otros son contraproducentes, con respecto a los ODM dado, que degradan los ríos, fomentan la pobreza, y multiplican los efectos de desastres naturales.*
- o No se pone suficiente atención a las enfermedades causadas por los procesos difusos de contaminación que por cierto son de difícil identificación.*
- o El agua no tratada no sólo puede causar enfermedades, sino transportar y multiplicar agentes contaminantes orgánicos e inorgánicos; y se vuelve un vehículo de tóxicos desde el sur hacia el norte del planeta, donde se descongelará el hielo y se enferman las personas, a gran distancia de la fuente de la intoxicación.*

Los tratados de libre comercio fomentan estrategias erróneas, priorizando la ganancia y la globalización económica

150. PNUMA 2010: 16

151. Schojjet, M (2008), *Límites del crecimiento y cambio climático*, Editorial Siglo XXI, p.130

152. OPS 2007: 57-58

El Derecho al Agua y su aplicación en América Latina

por encima de la protección de la naturaleza y la posibilidad de gestar ambientes más sanos y propicios para una buena calidad de vida de las poblaciones de Latinoamérica.

1. El derecho al agua como derecho humano

El agua es fuente de vida y condición necesaria para una vida sana. En América Latina y el Caribe, el derecho a una vida sana o la protección de la salud, está consagrado, constitucionalmente, en 19 de 35 países.¹⁵³ Además, existen numerosos acuerdos internacionales que norman el derecho al agua para cada ser humano en el planeta. Dentro del marco de la Organización Mundial de la Salud (OMS) se declaró en la conferencia de Mar del Plata, ya, en 1977, que todo el mundo tiene el derecho al acceso a agua potable.¹⁵⁴

El derecho al agua acordado en estas diversas cumbres y declaraciones, no siempre se aplica. Siendo un derecho fundamental suscrito en forma directa o indirecta por la mayoría de los países, un 15% de la población rural en promedio sigue sin acceso directo a fuentes mejoradas de agua potable. Como se explica anteriormente, en ciertas zonas urbanas marginalizadas este porcentaje puede ser más alto. En otras palabras, no siempre se implementan las normas existentes en un país, ni siempre se utilizan la tecno-

logía disponible para garantizar el agua para todos. En América Latina, la región más inequitativa del mundo en términos socioeconómicos, los El Derecho al Agua y su aplicación en América Latina intereses relacionados a la gestión del agua son múltiples. Con una distribución del poder altamente inequitativa, la distribución del agua también es sesgada.

2. La ineficacia del Derecho internacional respecto de la protección del Agua; el Pidesc y otras normativas

A nivel global, el derecho al agua ha venido formalizándose durante la segunda mitad del siglo XX a partir de la adaptación de la Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH) en 1948. Aún no se mencionaba el Derecho al Agua en términos explícitos, sino que fue definido de manera indirecta como parte inherente del Derecho a la Vida o una Vida Sana, también a nivel de países individuales.

La Convención más importante hasta 2002 que se refirió explícitamente al Derecho al Agua, es la Convención sobre los Derechos del Niño, adoptada en 1989. El artículo 24 de este convenio estipula que los niños tienen el derecho de gozar el es-

153. OPS 2007: 58

154. Del Castillo L (2009): 159

El Derecho al Agua y su aplicación en América Latina

táandar más alto posible de salud y que los Estados partes reconocen el Derecho del Niño a la salud en su más amplio significado, incluyendo el suministro de alimentos nutritivos adecuados y agua potable salubre, teniendo en cuenta los peligros y riesgos de contaminación del medio ambiente.

Según la Convención, los Estados partes deben tomar medidas apropiadas para combatir enfermedades y malnutrición, fortalecer los servicios de salud primarios y garantizar la provisión de agua potable segura¹⁵⁵.

Según reporta Unicef, la Convención sobre los Derechos del Niño fue el primer instrumento internacional jurídicamente vinculante de este tipo. Al aceptar las obligaciones de la Convención (mediante la ratificación o la adhesión), los gobiernos nacionales se comprometieron a proteger y asegurar los derechos de la infancia, aceptando su responsabilidad para este compromiso ante la comunidad internacional. Sin embargo, aunque la Convención sobre los Derechos del Niño es, formalmente vinculante, es una legislación "suave" y cuenta con poca fuerza coactiva. Los gobiernos que no cumplen con su deber, no son penalizados, sino que solamente conlleva a un reclamo moral.

Durante la segunda mitad del siglo XX, muchas organizaciones e individuos lucharon a nivel mundial para que se definiera el Derecho al Agua de manera explícita. En este proceso jugaron un papel importante los tribunales internacionales del agua. El Derecho al Agua se definió de manera informal en la Declaración de Ámsterdam, resultado del tribunal de agua que se celebró en esa ciudad en 1992.

Todos los miembros de la presente y futuras generaciones tienen el derecho fundamental a una existencia sostenible, incluyendo la disponibilidad de agua en suficiente cantidad y calidad.

Fuente: Declaración de Ámsterdam, 1992

Una década después de la Declaración de Ámsterdam, en el 2002, se inscribió de manera formal en la legislación internacional el Derecho al Agua y la obligación de los Estados de velarlo. La institución que lo adoptó es el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Pidesc), convenio internacional adoptado por la Asamblea General de la Organización de Naciones Unidas (ONU) en 1966¹⁵⁶. En su primera versión de 1966, el Pidesc no hace ninguna referencia explícita al agua; sólo estipula, en términos

155. UNHCHR 1989

156. Como la DUDH no era vinculante para los países participantes, en 1966 se establecieron dos pactos internacionales a ser ratificados por cada uno de los Estados parte: el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (PIDCP) y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC). Los pactos fueron establecidos por el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas (ECOSOC) y son supervisados por comités, en el caso del PIDESC, por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CDESC). El PIDESC iba a formalizar el derecho al agua, pero no hasta 2002.

El Derecho al Agua y su aplicación en América Latina

generales, que los Estados partes reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso, alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia¹⁵⁷.

Sin embargo, en el 2002 el Cdesc dio el gran paso, reconociendo el acceso al agua como un derecho independiente; y formalizó que el derecho al agua se estableciera claramente dentro de la categoría de garantías esenciales para asegurar un estándar adecuado de vida, en particular, porque el agua representa una de las condiciones más fundamentales para sobrevivir¹⁵⁸.

El agua es un recurso natural limitado y un bien público fundamental para la vida y la salud. El derecho humano al agua es indispensable para vivir dignamente y es condición previa para la realización de otros derechos humanos. El Comité ha constatado constantemente, una denegación muy generalizada del derecho al agua, tanto en los países en desarrollo como en los países desarrollados. Más de 1000 millones de personas carecen de un suministro suficiente de agua y varios miles de millones no tienen acceso a servicios adecuados de saneamiento, lo cual constituye la principal causa de contaminación del agua y de las enfermedades relacionadas con el agua. La

polución incesante, el continuo deterioro de los recursos hídricos y su distribución desigual están agravando la pobreza ya existente. Los Estados Partes deben adoptar medidas eficaces para hacer efectivo el derecho al agua sin discriminación alguna, como se establece en la presente observación general.

Fuente: Observación general, N° 15, 2002.¹⁵⁹

Comentario General No. 15: El derecho humano al agua les otorga a todos agua suficiente, segura, aceptable, físicamente accesible y asequible para el uso personal y doméstico.

Fuente: WHO, 2003.¹⁶⁰

El carácter vinculante del PIDESC en comparación con la DUDH se manifiesta en que los Estados partes del primero se comprometen a presentar cada cinco años informes sobre las medidas que hayan adoptado, y los progresos realizados, para asegurar el respeto a los derechos reconocidos en el mismo.

En base en estos informes, el Cdesc reporta anualmente al Ecosoc.

En caso de que un Estado no presente sus informes a tiempo, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Cdesc) tiene la facultad de examinar la observancia del pacto por parte de ello. En principio, la violación de un tratado

157. PIDESC (1966)

158. WHO (2003)

159. El derecho al agua (artículos 11 y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales) disponible en: <http://www.unhcr.org/refworld/docid/4538838d11.html>, visitado el 1/10/2010

160. Traducción del autor

El Derecho al Agua y su aplicación en América Latina

internacional por uno de los Estados partes, puede llevar a la exclusión del país del tratado.¹⁶¹

3. Otros convenios importantes

Existen otros convenios importantes con respecto al derecho al agua en América Latina. Estos son, entre otros, la Convención Americana sobre Derechos Humanos o el Pacto de San José de Costa Rica, y el Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales o el Protocolo de San Salvador. En cuanto al agua, el Protocolo de San Salvador establece el derecho a la salud (artículo 11) tanto como el derecho a un ambiente sano (artículo 12).



161. UN (1969)

162. UN (2011).

163. FAO (2007)

Este último estipula que toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos. Además, dice que los Estados partes son obligados a promover la protección, preservación y el mejoramiento del medio ambiente.

4. Tratados firmados y ratificados

Hasta la fecha, 160 Estados son parte del Pidesc habiéndolo ratificado, y 69 lo han sólo firmado¹⁶². Según un informe de la FAO, 77 Estados hicieron Pidesc parte de su Constitución. Dentro del contexto de la región latinoamericana, este último grupo incluye a Brasil, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Paraguay, Perú, Surinam y Venezuela¹⁶³. El Cuadro 10 presenta los Estados de la región de las Américas que ratificaron el Pidesc y la Convención de los Derechos de los Niños como los dos tratados internacionales más importantes para la protección del derecho del agua.



1 Cascada Bahía Ballena, Costa Rica.

Fotos: J. Bogantes

2 Foro México 2007

Fotos: J. Bogantes

Tratados firmados y ratificados

Cuadro 10
Tratados firmados y ratificados

	PIDESC	PIDESC en Constitución	Convención Derechos Niños
Argentina	1986	-	1991
Barbados	1976	-	1990
Belice	1976	-	1990
Bolivia	1982	-	1990
Brasil	1992	Sí	1990
Canadá	1976	-	1992
Chile	1976	-	1990
Colombia	1976	-	1991
Costa Rica	1976	Sí	1990
Cuba	2008 (f)	-	1991
Ecuador	1976	Sí	1990
El Salvador	1980	Sí	1990
Estados Unidos	1977 (f)	-	1995 (f)
Grenada	1991	-	1990
Guatemala	1988	Sí	1990
Guyana	1977	-	1991
Haití	-	-	1995
Honduras	1981	Sí	1990
Jamaica	1976	-	1991
México	1981	-	1990
Nicaragua	1980	Sí	1990
República Dominicana	1978	-	1991
Panamá	1977	-	1991
Paraguay	1992	Sí	1990
Perú	1978	Sí	1990
Surinam	1977	Sí	1993
Trinidad y Tobago	1979	-	1992
Uruguay	1976	-	1990
Venezuela	1978	Sí	1990

Fuente: UN (2011)

Como se observa, todos los países ratificaron ambos tratados, menos Cuba y Estados Unidos

Otros instrumentos jurídicos vigentes en América Latina

Haber mencionado los tratados internacionales más importantes relacionados con el derecho al agua, el Cuadro 11 presenta una lista más exhaustiva de los instrumentos internacionales y regionales relevantes vigentes en la región de las Américas.

Cuadro 11
Instrumentos jurídicos internacionales con mención al Derecho al Agua

1923	Convención de Desarrollo de Obras Hidroeléctricas
1945	Carta de las Naciones Unidas
1947	Comisión de Derecho Internacional del ONU (1º al 6º)
1948	Declaración Universal de los DDHH, (arts. 25 y 30)
1966	Reglas de Helsinki sobre usos de las aguas de ríos internacionales
1967	PIDESC (Observaciones No. 15 y 6)
1968	Carta Europea del Agua, Estrasburgo
1969	Convención Americana de Derechos Humanos, San José
1971	Convención RAMSAR sobre humedales de importancia internacional
1972	Declaración de Estocolmo
1972	Convención sobre la prevención de contaminación marina
1974	Carta de las Naciones Unidas sobre Derechos y Deberes Económicos de los Estados (arts. 3 y 30)
1977	Declaración de Mar del Plata (ONU)
1978	Declaración de Alma Ata sobre salud
1979	Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer
1981	Carta Africana sobre los DDHH y de los pueblos
1982	Carta mundial de la Naturaleza
1982	Convención sobre el Derecho del Mar (arts. 192-237)
1983	Declaración de Róterdam
1988	Protocolo de San Salvador (art.11)
1989	Declaración de la Haya sobre Medio Ambiente
1989	Convención sobre los Derechos del Niño
1989	Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales (OIT)
1990	Declaración de Nueva Delhi
1990	Carta de la Comunidad Europea sobre Derechos y Obligaciones Ambientales
1991	Principios de las Naciones Unidas para Personas Mayores (Asamblea General)
1992	Declaración de Río sobre Ambiente y Desarrollo
1992	Declaración de Ámsterdam
2002	Comentario General No. 15: El Derecho al Agua (Art. 11 y 12), incluido en el PIDESC

Fuente: Tribunal Latinoamericano de Agua

Otros instrumentos jurídicos vigentes en América Latina



Audiencia 2007, Guadalajara, México
Foto: J. Bogantes

En conclusión, no cabe duda de que la mera aceptación del Derecho al Agua por la comunidad internacional y los demás instrumentos jurídicos a nivel internacional, regional y nacional son grandes logros. Sin embargo, su implementación efectiva aún representa enormes retos. Instrumentos como la Convención sobre los Derechos del Niño y el PIDESC, por ejemplo, son formalmente vinculantes, por lo tanto, no tienen fuerza coactiva. No exigen de los Estados nacionales aplicar sanciones duras, a los que no las cumplan.

Sólo en países en donde el Derecho al Agua se adopte en la legislación nacional o preferiblemente la Constitución, se convierte, posiblemente, en legislación dura. Esto, sin embargo, es el caso en pocos países latinoamericanos. Además, aunque varios países cuentan con una Ley de Agua, la misma, a menudo, es implícita y ambigua. Dicho de manera generalizada, su actualización con la que se busca hacer

las reglas más explícitas, suele presentar conflictos de interés, y por lo que no logra entrar en la agenda política. “Si se estudian las legislaciones de manera general, se observa que la protección del agua, como parte del derecho a la vida o a la salud, está contemplada en constituciones e incluso en otras leyes de carácter orgánico. El problema se da en la eficacia de la ley, incluso en el cumplimiento de convenios internacionales que son frecuentemente vulnerados. Lo que ocurre es que existe un momento en que se da una ruptura con la legalidad, sea por corrupción, por ineficacia o por ignorancia.

Actualmente, los ministerios de medio ambiente se han convertido en ministerios de desarrollo para los que la naturaleza se define como un bien productivo o incluso, abiertamente comercial como en el caso de Chile. En Latinoamérica, esto está sucediendo cada vez más debido, fundamentalmente, a los TLC”.¹⁶⁴

164. Bogantes, J (2011), *Entrevista con Javier Bogantes*, 23/03/11

El valor del Derecho consuetudinario en conflictos entre el Estado y la sociedad

Las acciones del Estado moderno en América Latina se basan en la legalidad y la justicia formal. El Estado es la única institución con autoridad de otorgar derechos legales con base en este sistema jurídico, el que se construye sobre el Derecho escrito, basado en reglas formales explícitamente formuladas.

Sin embargo, aparte del sistema jurídico basado en la legalidad, existe otro sistema que descansa más bien en la legitimidad. La legitimidad no se basa en el Derecho escrito, sino en el Derecho consuetudinario o el Derecho de usos y costumbres. Son normas jurídicas que se desprenden de hechos que se han producido repetidamente, en un tiempo y un territorio concreto. Estas normas tienen fuerza vinculante y se aplican cuando no exista una norma jurídica escrita aplicable a un hecho. Conceptualmente, es un término opuesto al de Derecho escrito.¹⁶⁵

Ahora, en conflictos de agua y otros conflictos entre el Estado y comunidades locales, usualmente intervienen los dos sistemas jurídicos. Como ya se ha dicho, ambos pueden ser vinculantes, pero sus fuentes se diferencian entre el Estado y la sociedad. Por lo tanto, la jurisdicción que se produce en base con cada uno de los dos sistemas puede resultar opuesta. Como lo fórmula Armando Guevara-Gil:

"Puede tenerse un derecho de concesión de una fuente de agua que está legalmente establecido, pero las personas que lo apelan invadiendo usos consuetudinarios y tradicionales, van a considerar que es ilegítimo. Su argumentación será que la fuente del Derecho escrito no es la propia sociedad que gestiona el sistema, sino el Estado que por medio de una licencia de agua otorga tal derecho".

Según el autor, el problema es que las fuentes de legalidad y legitimidad, a veces, son idénticas y, en otras ocasiones, están diferenciadas. Cuando se enfrenta una parte que tiene un derecho otorgado por una licencia de uso de agua versus otra con un derecho que emerge del uso consuetudinario, se producen conflictos.¹⁶⁶

Las situaciones particulares a que se refiere Guevara-Gil son típicas cuando se trata de conflictos de agua y el hecho de que estos no se resuelven son síntomas de la crisis legal relacionada con la de la gobernabilidad.

Es decir, donde los derechos de unos se han formalizado y los de otros se mantienen como derecho consuetudinario, para estos últimos las oportunidades de reclamar su derecho con éxito son reducidos.

165. http://es.wikipedia.org/wiki/Derecho_consuetudinario, visitado el 4/11/2010.

166. http://www.pucp.edu.pe/puntoedu/index.php?option=com_opinion&id=3807, visitado el 4/11/2010

Tribunal Latinoamericano del Agua: Ética aplicada al campo socioambiental

1. Historia y fundamentos

Si bien es cierto que los veredictos y resoluciones de un tribunal de conciencia son de carácter ético, la difusión internacional de las sentencias y la censura de la comunidad internacional resultante de esa difusión será la que impulse una condena ética y moral y encauce la búsqueda de opciones para la solución de los conflictos hídricos. La instancia del TLA es independiente, técnicamente competente, legitimada por las denuncias que han planteado los grupos afectados en sus derechos ambientales y debe establecer la verdad de los hechos y responsabilidades efectivas en un "tiempo real". Según el organizador de Tribunal del Brasil, Cristian Caubet, "...un tiempo real significa que un jurado simulado se desenvuelve como

una pieza de teatro clásico, respeta las reglas de las tres unidades: unidad de tiempo, de lugar y de espacio"¹⁶⁷. Al respecto nos dice, "...el tribunal resulta de un proceso demorado, que se desarrolló antes, y en donde todos los involucrados tuvieron la libertad para escoger su papel"¹⁶⁸. Esta audiencia pública sirve para explicar los hechos, los actos o las omisiones que han afectado los derechos en cuestión, y que de no ser por esta audiencia permanecerían desconocidos, sin darse a conocer a la opinión pública.

El papel del Tribunal ha de explicarse como eminentemente didáctico y de conciencia. Por lo general, los poderes públicos y los demandados reaccionan y censuran el proceso, como si lo que se estableciera fuese un tribunal de excepción, buscando la ilegitimidad. Pero, la figura de



Audiencia Guatemala, 2008.
Fotos: J. Bogantes

167. Caubet, C (1994). *O Tribunal da água: casos e descasos*. Florianópolis. Imprensa Universitaria da UFSC. p. 65.

168. *Idem*. p. 66.

Tribunal Latinoamericano del Agua: Ética aplicada al campo socio-ambiental

Tribunal alternativo de justicia no permite tales acusaciones, y no por esto pierde la efectividad o la finalidad para la que ha sido constituido. Asimismo, se concibe el proceso como una acción supranacional, fundamentada en el reconocimiento de los valores ético-ambientales y en los convenios, declaraciones y tratados internacionales como reglas vinculantes. Se instauran en la aplicación de procedimientos que respeten el debido proceso, y las reglas procesales establecidas en el manual de procedimientos y en la guía científico-técnica. La búsqueda del consenso político y social que permita la comprensión de que es urgente una transformación de valores y un cambio de paradigma es una tarea de la ética aplicada. Los tribunales ético ambientales trabajan en esta eticidad práctica. El devenir de esta ética ambiental comprende la obligatoriedad de comportamientos que concatenen el desarrollo y la producción con una ética empresarial, fundamentada en los principios, cartas y declaraciones internacionales que protegen los derechos humanos y los derechos ambientales

La primera experiencia conocida de un Tribunal Internacional del Agua fue novedosa y no convencional. Se estableció por primera vez en 1983, en Róterdam, cuando se analizaron varios casos de contaminación a la cuenca hidrográfica del Rin. La experiencia se repitió en 1992 en Ámsterdam donde se enfrentaron casos de contaminación de cuerpos

de agua ocurridos en diferentes partes del mundo y en 1993, en el Brasil, donde se analizaron denuncias que en la mayoría de los casos ya habían sido planteadas ante tribunales comunes sin obtener ningún resultado.

Los resultados de estas denuncias fueron disímiles: en algunos casos, logró mitigarse la contaminación, en otros se eliminó completamente, hubo otros más que presionaron a las instancias de gobierno para que cumplieran con las normas y leyes establecidas, y en otros se logró una concientización social y gubernamental a tal punto que se evitó la construcción de represas en zonas de gran riqueza cultural y ambiental¹⁶⁹.

A partir de 1998, surgió el Tribunal Centroamericano del Agua, instancia que ha venido trabajando ininterrumpidamente hasta la fecha. Este tribunal surgió como la aplicación de un modelo para comprobar las posibilidades de realización de escenarios alternativos de justicia. Como parte de un proyecto con un mayor radio de acción, en este sentido, el tribunal centroamericano constituye una experiencia regional que forma parte de un proceso subcontinental, el Tribunal Latinoamericano del agua. Cabe destacar que esta iniciativa del TLA es la única en su tipo en haber llevado a cabo un proceso de seguimiento sistemático de los casos denunciados, así como la única instancia que continúa labores permanentemente después de realizadas sus audiencias.

169. TLA. (2011), www.tragua.com

Tribunal Latinoamericano del Agua: Ética aplicada al campo socio-ambiental

2. La significancia de los casos presentados ante el TLA

Los diversos casos presentados en las audiencias y en los foros realizados por el TLA son social y ecológicamente muy significativos. Algunos adquieren una significación que surge de fenómenos culturales e históricos en la relación de pueblos con la naturaleza para los que el sentido del Ser no puede desprenderse de la naturaleza o del agua. En estos casos, la vinculación es fenomenológica, comprende una esencia que está en la condición primigenia de la noción física y metafísica del devenir de estos pueblos.

Uno de estos casos fue el presentado por la población Mazahua; a los que se les ha mermado el caudal hídrico para abastecer sectores de mega urbes, tales como la ciudad de México. O las condiciones de la crítica situación en la cuenca del Lerma-Santiago-Chapala, en donde se expresan como en pocos lugares de Latinoamérica la concatenación de políticas erróneas y fatales para un ecosistema tan crucial para una extensa y rica región como la que estamos imaginando (ver mapa). La falta de tratamiento de los efluentes industriales y agropecuarios ha contaminado y dañado, quizá, irreversiblemente uno de los ecosistemas hídricos más significativos y vitales de México.



*Cuenca del Lerma, Santiago, Chapala, México
Foto: J. Bogantes*

Cuenca del Lerma-Santiago-Chapala

Tribunal Latinoamericano del Agua: Ética aplicada al campo socio-ambiental

*Caso Valdivia
Foto: J. Bogantes*



Hemos conocido de proyectos mineros en México, Centro América, Perú, Bolivia, Chile y Argentina que dejan a poblaciones en una incertidumbre por el agua. No saben si después de esos desarrollos mineros el agua les traerá la vida o la muerte, la salud o la enfermedad. Escuchan las explosiones, huelen los micropartículas en el aire, los respiran, los congestionan, les inflaman los bronquios o los pulmones, pero no tienen el dinero para pagar las pruebas definitivas que comprueben, lo que les está sucediendo. Los sistemas jurídicos establecidos en los procedimientos y formalidades procesales no actúan sin que esas pruebas se presenten.

En esta duración, se ha conocido los conflictos que surgen entre las poblaciones y los trabajadores con los empresarios de los procesos de producción de helechos, bananos o flores para la exportación, que pueden poner en riesgo la potabilidad de fuentes cruciales para abastecer poblaciones en Costa Rica. Se ha analizado el fenómeno de las con-

cesiones que mercantilizan el agua y la convierten en un bien comercial ante la oposición de las comunidades como en el Alto de Bolivia. Cuando se mira las fotografías de los cisnes de cuello negro que cayeron muertos en las calles de Valdivia, nos confrontamos con un problema de gran complejidad. La situación involucraba aspectos existenciales, biológicos, éticos, económicos y políticos. Cinco mil cisnes de una especie en vías de extinción comenzaron a caer en diversos intervalos en diferentes sectores de Valdivia, al ser contaminadas las aguas de su hábitat, en el río de Las Cruces, por los vertidos tóxicos.

Escuchamos los relatos de miles de personas que en las crecidas del Río de la Plata se levantaban en Buenos Aires con sus casas inundadas por el mal manejo de la cuenca más importante de Argentina. Se escucha con madres que nos explicaron los cálculos por los que dicen a sus hijos que han gastado demasiada agua en un día. El por qué no les alcanza para pagar los insalubres tanques en las

Tribunal Latinoamericano del Agua: Ética aplicada al campo socio-ambiental

que se distribuye en San Salvador, Guatemala, Tegucigalpa, Lima o Buena Ventura en Colombia.

Estas realidades muestran la desigualdad manifiesta en nuestros países en cuanto a los derechos de acceso al agua, al disfrute del agua. Políticas erróneas han priorizado la producción descontrolada e ilimitada por sobre la garantía del bien común, de salvaguardar el agua para el pleno desarrollo de las condiciones humanas. Se tiene en Latinoamérica una de las mejores condiciones hídricas del mundo, pero se ha propiciado la destrucción, el deterioro, la contaminación de ecosistemas hídricos evidenciada en menor o mayor medida en el Lago Cocibolca en Nicaragua, el lago Chapala en Jalisco, la cuenca del Lerma en México, o el Tárcoles en Costa Rica.

La globalización, los tratados de libre comercio, las políticas de desarrollo a ultranza: fenómenos político económicos que se caracterizan por optimizar el consumo por sobre las condiciones ambientales y sociales son aspectos de una interacción que nos llevará al desastre socioambiental planetario. En este sentido, interesa recordar el pensamiento de Eric Fromm que nos relata las peripecias del *homo consumens*. Al respecto nos dice que el *homo consumens* es el hombre cuyo objetivo no es principalmente poseer cosas, sino consumir cada vez más. Nos dice el maestro Fromm que:

"consumir descontroladamente pretende compensar la vacuidad, pasividad, abandono y ansiedad interiores. Se trata de sociedades caracterizadas por empresas gigantescas y por desmesuradas burocracias industriales, gubernamentales y sindicales, el individuo que no tiene control sobre las circunstancias de su trabajo, se siente impotente, solo, aburrido y angustiado".

Esta angustia, esta incertidumbre, esta pérdida de identidad con el pasado y con la naturaleza nos está haciendo perder la certidumbre ambiental. Provocara la continuidad de la pérdida paulatina de aguas subterráneas y superficiales.

Cuatrocientos años antes de Cristo Platón atisba y sospecha que la política y la producción excederá en los acontecimientos: En su particular propuesta de sociedad conjetura el posible caos. En tal figuración nos dice:

"El agua es la cosa más necesaria para la vida, pero es fácil corromperla. Por ello, necesita que la ley venga en su auxilio. La ley que yo propongo es: aquél que corrompe el agua ajena, agua de manantial o de lluvia, o la desvíe de su cauce, además de la reparación del daño, tendrá que limpiar la fuente o depósito conforme con las reglas prescritas por los intérpretes, según las exigencias de los y las personas"¹⁷⁰.

170- Platón. Las leyes. Libro VIII

La demanda por los servicios del TLA

3. La demanda por los servicios del TLA

Durante la primera década de su existencia, el TLA recibió, a través de su página web y red institucional, un número significativo de casos. La cantidad de casos recibidos creció con los años, resultado en particular de las audiencias y foros, y la publicidad relacionada.

Entre 2000 y 2008, se presentaron 53 casos ante 6 diferentes audiencias públicas, como demuestra el Cuadro 12. Claramente, el TLA recibe más casos de los que se presentan; sólo aquellos que

cuentan con un respaldo técnicocientífico robusto son invitados a participar en una audiencia pública. Además, dada la escasez de tiempo, espacio y recursos del TLA, se seleccionan casos emblemáticos que prometan funcionar de ejemplo dentro del contexto latinoamericano y/o global. Para dar un ejemplo de la cantidad de casos que el TLA recibe en estos momentos, sólo para la audiencia que se organiza para realizarse en Buenos Aires, Argentina, ya se recibieron 35 casos. De estos, se seleccionarán máximo 8 para ser tratados en la audiencia. Las estadísticas dan prueba de la alta demanda por los servicios del TLA.

Cuadro 12
Audiencias públicas organizadas por el TLA,
casos recibidos y presentados, 2000 – 2010

Año	Lugar	No. de casos recibidos	No. de casos presentados
2000	San José, Costa Rica		10
2004	San José, Costa Rica		9
2006	México Ciudad, México		13
2007	Guadalajara, México		7
2008	Guatemala, Ciudad, Guatemala		10
2009	Estambul, Turquía		4
	6 audiencias realizadas		53 casos presentados
2011	Buenos Aires, Argentina	35	8

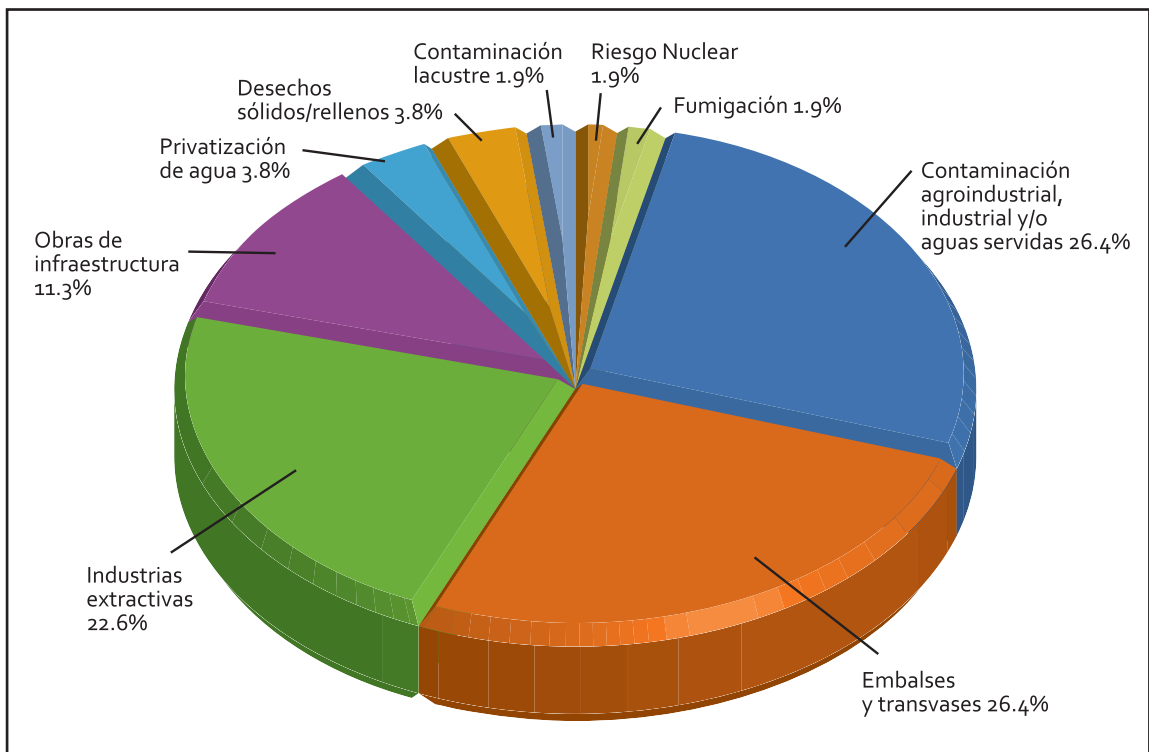
Fuente: Tribunal Latinoamericano del Agua, 2010.¹⁷¹

171. www.tragua.com

La demanda por los servicios del TLA

La Figura 4 presenta las seis diferentes categorías o tipos de casos que se envían generalmente, para ser analizados por el TLA.

Figura 4
Casos atendidos por el TLA, 2000 – 2010 (%)



Fuente: Fuente: Tribunal Latinoamericano del Agua, 2010. ¹⁷²

Los cuatro grupos más grandes son casos relacionados a la contaminación agroindustrial, industrial o por aguas servidas (26,4%); embalses y transvases (26,4%); industria extractiva (22,6%); y obras de infraestructura (11,3%). Hay dos casos relacionados con la privatización del agua y dos a desechos sólidos y/o rellenos

sanitarios. Finalmente, existen tres casos únicos: la contaminación lacustre del lago Izabal en Guatemala, el riesgo nuclear por el transporte de material radioactivo por medio del Canal de Panamá, y la fumigación aérea en una plantación bananera en Matina, Costa Rica, caso emblemático para gran parte de la región.

172. www.tragua.com

La demanda por los servicios del TLA

En el Cuadro 13 se listan todos los casos presentados ante las seis audiencias públicas realizadas por el TLA por categoría o tipo de proyecto. La Tabla demuestra la variedad de países de donde se han enviado casos al TLA hasta la fecha, y donde existen problemas distintos entre sí o también similares.

Notablemente, los casos singulares que causan conflictos sociales más fre-

cuentemente son los proyectos hidroeléctricos y los de minería a cielo abierto (dentro del rubro de la industria extractiva). En 2006, un grupo de organizaciones provenientes de cinco diferentes países centroamericanos, incluyendo a Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica presentó una denuncia contra un conjunto empresarial minera canadiense.

Cuadro 13
Casos presentados ante el TLA por categoría, 2000 – 2010

Categoría	Caso	País
Contaminación agroindustrial, industrial y/o aguas servidas	1- Afectación de acuífero Barva por producción de helechos	Costa Rica
	2- Vertidos industriales en la Quebrada La Orejona	Honduras
	3- Deterioro en el río San Juan por vertidos agroindustriales	Costa Rica y Nicaragua
	4- Contaminación del Golfo de Fonseca por camarónicas	Honduras
	5- Contaminación del río Atoyac por vertidos industriales	México
	6- Desecho de vertidos urbanos en la Bahía de Zihuatanejo	México
	7- Vertidos urbanos e industriales en Laguna de Carapicuíba	Brasil
	8- Vertidos industriales en el Santuario del río Cruces	Chile
	9- Vertidos urbanos e industriales al río Santiago	México
	10- Vertidos urbanos en la Laguna Chichoj	Guatemala
	11- Vertidos urbanos en el río San Juan	Guatemala
	12- Cuenca Lerma-Chapala-Santiago-Pacífico	México
	13- Riesgo de contaminación del acuífero Cuautla	México
	14- Producción de tilapias en el Lago Cocibolca	Nicaragua
Embalses y transvases	1- Proyecto hidroeléctrico El Cimarrón, El Salvador	El Salvador
	2- Proyecto hidroeléctrico en el río Torola, Guatemala	Guatemala
	3- Drenaje y canalización del río Negro, Honduras-Nicaragua	Honduras y Nicaragua
	4- Construcción del Trasvase Cutzamala, México	México
	5- Proyecto hidroeléctrico La Parota, México	México
	6- Construcción de embalses en el río Guayas, Ecuador	Ecuador
	7- Construcción del canal colector Ingahuasi, Perú	Perú
	8- Embalses en los ríos Bonyic-Teribe y Changuinola, Panamá	Panamá

La demanda por los servicios del TLA

	<ul style="list-style-type: none"> 9- Construcción de megaembalses sobre el río Madeira, Brasil 10- Proyecto hidroeléctrico en el río Peñas Blancas 11- Proyecto hidroeléctrico en el río Sensunapán 12- Proyecto hidroeléctrico KonaktepeDam, Munzur Valley 13- Proyecto hidroeléctrico, YusufeliDam, Çoruh Valley 14- Proyecto hidroeléctrico, IlisuDam, Hasankeyf, Río Tigris 	<ul style="list-style-type: none"> Brasil Costa Rica y Nicaragua El Salvador Turquía Turquía Turquía
Industrias extractivas	<ul style="list-style-type: none"> 1- Minería a cielo abierto en Bonanza 2- Minería a cielo abierto en Centroamérica (5 países juntos) 3- Minería de oro a cielo abierto en Cajamarca 4- Minería a cielo abierto en San Javier 5- Minería a cielo abierto en Valle del Siria 6- Tranque de relaves mineros Los Pelambres 7- Minería a cielo abierto en Sipakapa 8- Derrame petrolero en la Laguna del Tigre 9- Extracción de material en el río Pacora 10- Minería a cielo abierto contamina el río Lara 11- Derrame petrolero río y playa Coatzacoalcos 12- Minería a cielo abierto en cuenca del río Marabasco 	<ul style="list-style-type: none"> Nicaragua Centroamérica Perú Honduras Honduras Chile Guatemala Guatemala Panamá Honduras México México
Obras de infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> 1- Daño ambiental al acuífero El Espino 2- Extracción de aguas subterráneas en Guanacaste 3- Proyecto Corredor Sur Bahía Panamá 4- Afectación del acuífero Chalco Amecameca 5- Afectación del río Las Balsas, Xoxocotla, por expansión inmobiliaria 6- Anillo periférico y "By Pass" 	<ul style="list-style-type: none"> El Salvador Costa Rica Panamá México México Honduras
Privatización del agua	<ul style="list-style-type: none"> 1- Privatización del agua en Alto La Paz 2- Posible acaparamiento de fuentes hídricas 	<ul style="list-style-type: none"> Bolivia Panamá
Desechos sólidos/rellenos	<ul style="list-style-type: none"> 1- Relleno sanitario y depósito de desechos hospitalarios, Xilotzingo 2- Relleno La Carpio 	<ul style="list-style-type: none"> México Costa Rica
Otros	<ul style="list-style-type: none"> 1- Proliferación de Hydrillaverticillata , lago Izabal (cont. lacustre) 2- Transporte material radioactivo, Canal de Panamá (riesgo nuclear) 3- Plantación Bananera, Matina, Limón (fumigación aérea) 	<ul style="list-style-type: none"> Guatemala Panamá Costa Rica

Fuente: Tribunal Latinoamericano del Agua, 2010.¹⁷³

173. www.tragua.com

La demanda por los servicios del TLA

La razón de ser del TLA es dado por la cantidad de denuncias recibidas, resultado de la mala condición en que se encuentran muchos acuíferos en América Latina. La poca acción que se toma desde los Estados para revertir esta situación, o una serie de estrategias erróneas implementadas en las últimas décadas.

Muchas comunidades locales que sufren de la mala calidad y/o escasez de agua, a sabiendas que la legislación nacional e internacional les apoya, buscan su razón por medio de los instrumentos de la justicia formal, pero sin resultado. En estas situaciones, el TLA ofrece un instrumento alternativo para que lleven el caso a una plataforma pública con reconocimiento internacional.

A lo largo de los años, el TLA ha adquirido un alto nivel de legitimidad y credibilidad dentro de la región latinoamericana y fuera de ésta. Un ejemplo claro de la misma se presentó el 7 de octubre del 2010 en la ciudad de Espinar, Región de Cusco, Perú, cuando el alcalde Eloy Chancarayauri y el representante del Comité de Defensa, William Inca, dieron su reacción en una rueda de prensa sobre la huelga que había organizado la comunidad en protesta contra la construcción de un transvase desde la provincia de Espinar hacia la región de Arequipa. El objetivo de la huelga, que resultó en un muerto y varias personas gravemente heridas, era exigir al Gobierno a que hiciera el debido estudio de impacto ambiental antes de suscribir la licitación del proyecto. Después de la huelga, el alcalde reiteró su apoyo a la comunidad confirmando de que si el Gobierno no respondiera a sus demandas, acudiría a las cortes superiores peruanas y, en caso de no tener éxito, hasta el Tribunal Internacional de La Haya y el Tribunal Latinoamericano del Agua.¹⁷⁴



1

1- Detalle mural de Ariosto Otero
2- Mujeres indígenas en Guatemala
3- Audiencia en Guadalajara, México,
2008.

Fotos: J. Bogantes



2



3

174. Noticias Terra (2010), <http://noticias.terra.es/2010/espana/1007/actualidad/las-autoridades-de-espinar-reiteransu-rechazo-al-proyecto-de-irrigacion-en-peru.aspx>, 10/07/2010, visitado el 4/11/2010

La organización del TLA

La demanda por los servicios del TLA “Realmente hemos observado cambios. En primer lugar, los gobiernos y las compañías privadas han venido acogiendo con más respeto las decisiones del Tribunal Latinoamericano del Agua (TLA). Por ejemplo, en las audiencias seguidas en México, autoridades locales y empresas se apersonaron en algunos de los procesos, donde se llegaron a alcanzar acuerdos entre las partes. Eso nos pareció muy importante, pues para el TLA es un logro actuar como mediador en los conflictos y forzar a la reflexión por parte de los gobiernos y las empresas cuando hay problemas como lo que nos ocupan”¹⁷⁵.

El proceso de establecimiento de las audiencias de juzgamiento se organiza de acuerdo con los lineamientos formulados en el Manual de Procedimientos. Resumidamente, un tribunal ético se celebra en forma de una audiencia pública presidida por un panel de ‘jueces’. No son, necesariamente, jueces de formación, sino personas con formación académica y una trayectoria pública reconocida. Los miembros del jurado, antes de la audiencia, son ampliamente informadas sobre los conflictos que se presentarán, casos que no llegaron a ser resueltos por medio de la justicia formal. También, son informados sobre los distintos intereses involucrados en los diferentes casos. Sólo personas sin ningún interés directo o indirecto en los respectivos casos pueden ser parte del jurado.

Durante las audiencias públicas, el jurado escucha a todas partes de cada uno de los casos presentados para después formular sus respectivos veredictos. Esto toma lugar a final de la sesión, que puede durar varios días. Luego, los veredictos se expresan públicamente, en donde pueden estar todas las partes presentes.

Cada uno de los casos que se recibe es analizado por una comisión científicotécnica. Sólo los casos que cuentan con los argumentos y pruebas pertinentes pueden ser aceptados para ser presentados en una audiencia pública. Para celebrar una sesión se requieren por lo menos entre 6 y 8 casos. Si bien es cierto que el proceso obedece a la aplicación de diversos procedimientos para la depuración y perfeccionamiento probatorio; los jueces tienen total autonomía respecto de sus decisiones y análisis de las pruebas en los casos concretos.

El equipo de gestión del TLA tiene tres papeles principales: es organizador, facilita el proceso de instrucción y da seguimiento en el proceso de las audiencias. Como organizador se responsabiliza de todo el trabajo logístico y financiero relacionado. Esto incluye, además de buscar el lugar idóneo para organizar una audiencia pública, toda la logística y relaciones institucionales y mediáticas necesarias para la buena realización y cobertura de las actividades. Como facilitador del proceso de instrucción, el grupo de gestión del TLA, selecciona los casos, asegurándose

175. Bogantes, J (2011), *Entrevista con Javier Bogantes*, 23/03/11

Los foros de seguimiento y otras actividades

de que la evidencia presentada por los denunciantes y denunciados es completa y técnico-científicamente justificada, invita a los miembros del Jurado comprobando su capacidad y neutralidad en los casos, y se esfuerza para que todas las partes en los conflictos participen y traigan su evidencia de la manera más completa posible. En este proceso de instrucción, informa a los participantes sobre las reglas del juego y se asegura de que las mismas se cumplen durante todo el proceso.

El reto más grande del modelo de jurisdicción propuesto por el TLA es garantizar su legitimidad y credibilidad. Con tal propósito se desarrolló el Manual de Procedimientos con el que el TLA lleva a cabo un control interno riguroso.

Implica para la organización levantar al nivel máximo la imparcialidad, la de los jurados y la calidad de la evidencia presentada, entre otras cosas.

Durante su primera década de operación, el TLA organizó un total de 50 foros de seguimiento.

En el Cuadro 14 se enlistan algunos ejemplos de estas actividades con fecha, lugar y casos tratados.

La demanda por la organización de foros u otras actividades nace en gran parte de iniciativas surgidas de la sociedad, igual que en el caso de las audiencias públicas, respecto a demandas de los actores claves en los conflictos de agua presentados.

Cuadro 14
Foros de seguimientos y otras actividades, 2000 – 2007

Fecha de realización	Foros de seguimiento y otras actividades	Foros de seguimiento y otras actividades
9 de octubre 2007	Seguimiento a casos mexicanos presentados en la primera audiencia de juzgamiento, México D. F., marzo 2006: alcances de los veredictos	- Caso río Atoyac - Caso Cuenca Lerma-Chapala-Santiago-Pacífico - Caso Traslase Cutzamala - Caso Bahía de Zihuatanejo
9 de agosto de 2007	Sistemas Hídricos en Santa Rosa de Copan, Honduras: Sustentabilidad o Desastre, Santa Rosa de Copan, Honduras	- Caso San Andrés Copán
12 de julio del 2007	Foro: Presa Arcediano a un año del veredicto del Tribunal Latinoamericano del Agua, Guadalajara, México	- Caso presa de Arcediano

Los foros de seguimiento y otras actividades

15 de mayo de 2007	Foro: Sistemas Hídricos en Nicaragua: Sustentabilidad o Desastre, Managua, Nicaragua	<ul style="list-style-type: none"> - Caso propuesta para el control del deterioro de la cuenca hídrica de Los Grandes Lagos y el río San Juan - Caso desvío del río Negro en el tramo Amatillo Palo Grande en la línea fronteriza Nicaragua-Honduras - Caso cultivo de tilapias en jaulas flotantes en la isla de Ometepe, Lago Cocibolca - Expansión de concesiones mineras en Nicaragua: caso de la Empresa Desminic S.A.
26 de marzo de 2007	Foro de seguimiento al caso de la contaminación del santuario del río cruces, Valdivia	<ul style="list-style-type: none"> - Caso afectación al santuario del río cruces en Valdivia: "Carlos Anwandter"
15 y 16 de noviembre del 2006	Foro: Situación Hídrica en Honduras: ¿Sustentabilidad o Desastre?	<ul style="list-style-type: none"> - Caso San Andrés Minas - Caso Actividad minera en Valle del Siria, San Ignacio y el Porvenir. Proyecto minero San Martín, Minera Entremares S. A.
10 y 11 de octubre de 2006	Foro Situación Actual de los Sistemas Hídricos en Panamá	<ul style="list-style-type: none"> - Caso Contaminación del río Pacora - Caso saneamiento de la Bahía de Panamá - Caso riesgo de contaminación radioactiva por el tránsito nuclear a través del Canal de Panamá
4 de octubre 2006	Foro "Sistemas Hídricos en El Salvador: Sustentabilidad o Desastre"	<ul style="list-style-type: none"> - Minería de metales, el caso de PACIFIC RIM, El Salvador, S. A. de C.V - Actividad minera en la cuenca del río Cuilco y la subcuenca del río Tzalá. Caso de Glamis Gold S.A. - Caso Proyecto vial Anillo Periférico y Bypass - Caso Finca El Espino
4 de octubre del 2005	Foro: "Memoria colectiva de casos significativos presentados en el Tragua y la vulneración de cuerpos de agua importantes en El Salvador"	<ul style="list-style-type: none"> - Caso Finca El Espino - Caso Anillo Periférico - Caso Proyecto Hidroeléctrico en el río Lempa
22 de junio del 2004	Conferencia de prensa	<ul style="list-style-type: none"> - Cultivo de tilapias en jaulas flotantes
18 y 19 de octubre del 2001	Lagos y Humedales: Segundo taller nacional: Hacia la sostenibilidad de lagos y humedales en Guatemala	<ul style="list-style-type: none"> - Caso Laguna del Tigre

El impacto de las acciones del TLA

Para valorar la efectividad y legitimidad de las acciones del TLA, es importante documentar el impacto concreto que han tenido las audiencias públicas y foros de seguimiento con respecto a las diferentes actividades realizadas. (En el Cuadro 15 se presentan resúmenes de los principales logros alcanzados hasta la fecha).

La información respecto del proceso del TLA adquiere relevancia en este contexto, por dos fenómenos que surgen de estas actividades: el primero es que la trascendencia y significación de los casos presentados evidencian una crisis de legalidad. El segundo se relaciona con la concientización respecto a la compleja fenomenología del agua. El agua como esencia ante el devenir de una civilización que deviene hacia una catástrofe socio-ambiental.

La información y el conocimiento en este campo son cruciales para motivar el asombro y un cambio de actitud ante



Espacio para el lavado Público, Antigua Guatemala. Foto: J. Bogantes

esta problemática y realidad. Hay que lograr que los medios informativos asuman esta actitud para lograr la transformación de una intencionalidad dominada por los valores puramente utilitarios y productivistas.

Desde esta perspectiva, Baudrillard dice que el problema no es la falta de información, sino el exceso de ésta y la incertidumbre que provoca:

"...cada uno de los fenómenos está hecho a la medida del otro: ni la masa tiene opinión, ni la información la informa: una y otra siguen alimentándose monstruosamente: la velocidad de la información aumenta el peso de las masas, y no en absoluto su toma de conciencia"¹⁷⁶.

Las experiencias del TLA en torno a la temática hídrica y los fenómenos concatenados nos han confirmado que la información está, en muchos casos, manipulada por los grandes intereses económicos. Las políticas de estado son contradictorias entre las mismas instituciones. Los poderes judiciales atienden el tema con conceptos mecanicistas que ante la realidad sistémica del agua se vuelven normativas ineficaces, inefectivas e ineficientes. En este sentido, la estrategia del TLA busca, a través de sus audiencias, foros y talleres, promover nuevos procesos de información a partir de la profundización y tratamiento de tensiones conflictos hídricos trascendentales.

176. Baudrillard, J (1993), *La Ilusión del Fin*, Barcelona, Editorial Anagrama, p. 96.

Principales logros alcanzados con las Audiencias

Cuadro 15
Principales logros alcanzados con las Audiencias Públicas (2000-2009)

I Audiencia Pública San José, Costa Rica, 2000	
Caso	Observaciones
Contaminación de la quebrada La Orejona, Honduras	Se llevó a cabo un proceso de conciliación entre el Frente Ecológico Hondureño y la Empresa Químicas Magna S.A., mediante la firma de un Acta entre los representantes. El TLA realizó una gira <i>in situ</i> donde constató una reducción de la contaminación en la zona afectada, a raíz de las medidas tomadas por la empresa demandada.
Amenaza ambiental y sanitaria del acuífero Barva por la actividad productiva de helechos, Costa Rica	Luego de la amplia difusión del veredicto emitido por el Jurado, el Ministerio de Salud de Costa Rica obligó a las compañías helecheras a retroceder fuera del área de recarga de la naciente La Chayotera, la cual, abastecía en ese momento a 200.000 personas en el valle central
Proyecto hidroeléctrico "El Cimarrón", El Salvador	El Banco Mundial no giró el préstamo para la construcción de este proyecto debido a los conflictos socio-ambientales que imperaban en la región y que quedaron de manifiesto durante la Audiencia y en el veredicto emitido.
Contaminación por extracción de oro en la Región Autónoma Atlántico Norte, Mina Bonanza, Nicaragua	Utilizando el veredicto del TLA como herramienta para generar presión, el Centro Alexander von Humboldt logró que el Ministerio de Salud de Nicaragua y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales se comprometieran a realizar monitoreos más estrictos en las zonas aledañas a la mina Bonanza.
II Audiencia Pública San José, Costa Rica, 2004	
Transporte de materiales radioactivos por el Canal de Panamá	Acatando una de las recomendaciones emitidas por el Jurado del TLA, la Corte Suprema de Justicia de Panamá resolvió, una semana después de recibir la notificación del veredicto, un recurso de amparo y 5 <i>habeas data</i> que estaban estancados desde hacía meses. Dos de estas últimas gestiones se resolvieron a favor de los denunciantes.
Destrucción y contaminación de humedales costeros del Golfo de Fonseca, Departamentos de Choluteca y Valle, Honduras	La Cancillería hondureña ordenó una investigación sobre las consecuencias del veredicto. Asimismo, este caso recibió amplio seguimiento nacional e internacional por los medios de comunicación. La agencia de financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo, IFC, condicionó el financiamiento al proyecto en tanto no se prestara atención a la elevada conflictividad que éste generaba.
Explotación del Acuífero de Nimboyores, Cantón de Santa Cruz, Provincia de Guanacaste, Costa Rica	Luego de la publicación del veredicto, se dio paso a una serie de foros temáticos en la provincia para discutir el tema más a fondo. Se creó una asociación cantonal para la protección de los recursos hídricos. Por medio de la Audiencia hubo un acercamiento entre los demandantes y las instituciones públicas involucradas como el Ministerio de Ambiente y Energía, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados y el Sistema Nacional de Riego y Avenamiento, facilitando el intercambio de información.

Principales logros alcanzados con las Audiencias

Tribunal local de Nicaragua 2004	
Deterioro del lago Cocibolca debido a la presencia de granjas de tilapias, Nicaragua	Hubo una amplia cobertura de medios de comunicación. Tras la emisión del veredicto, el gobierno de Noruega (que otorgó apoyo financiero al proyecto) ordenó hacer una investigación. Tres años después (en el foro que realizó el TLA en mayo del 2007 en Managua), la empresa envió una nota de respuesta al director del TLA refutando las pruebas aportadas por los denunciantes.
III Audiencia Pública México D. F. 2006	
Privatización del Agua en la ciudad de Alto La Paz, Bolivia	La empresa multinacional Suez accedió a responder a los alegatos presentados ante el TLA por los denunciantes (Federación de Juntas Vecinales del Alto-FEJUVE). Según se observó, el gobierno boliviano meses después rescindió el contrato con la empresa SUEZ debido a la elevada conflictividad social que generaban sus operaciones. Se concluye que la gestión de FEJUVE ante el TLA contribuyó (junto con otras acciones) a que la empresa SUEZ se retirara de La Paz.
Afectación del Santuario del Río Cruces y la mortandad de fauna silvestre en Valdivia, Chile	El veredicto fue utilizado para cabildear, tanto en el Congreso chileno como en la Fiscalía Ambiental de Chile. La noticia fue ampliamente divulgada en medios de prensa chilenos y el veredicto fue tomado en consideración por el Parlamento Europeo.
Afectación de la Cuenca Lerma-Chapala-Santiago-Pacífico, México	La Comisión de Derechos Humanos del Estado de Jalisco emitió una recomendación en relación al deterioro del río Santiago (Enero-2009), la cual contiene resoluciones coincidentes con las del veredicto del TLA. El Movimiento Mexicano de Afectados y Afectadas por las Presas y en Defensa de los Ríos (MAPDER) envió al Tribunal una petición de solicitud de apoyo al: <i>"Manifiesto en Defensa de Nuestras Tierras, el Territorio y el Agua"</i> , dirigido a al presidente de México, con la demanda de movimientos ciudadanos organizados por la <i>"cancelación definitiva de los proyectos de presas: La Parota, Paso de la Reina, El Zapotillo y Arcediano, y el cumplimiento de pago justo y digno los desplazados por la presa el Cajón"</i> . Se consideró pertinente emitir un pronunciamiento dirigido al Presidente de la República de México, externando la preocupación por el agravamiento de los conflictos socio-ambientales en México. Este pronunciamiento fue acogido por la Oficina de la Presidencia y, según manifestaron en una nota de respuesta, el mismo fue dirigido a la Comisión Estatal de Aguas para su consideración. Los demandantes, además, exhortaron al TLA a sostener una Audiencia pública con la autoridad máxima del Estado Mexicano, lo cual ha sido considerado.
Proyecto Hidroeléctrico "La Parota" sobre el río Papagayo, Estado de Guerrero, México	El Consejo de Ejidos y Comunidades Opositores a la Presa La Parota (CECOP) se unió al <i>"Manifiesto en Defensa de Nuestras Tierras, el Territorio y el Agua"</i> publicado por MAPDER abogando por la cancelación de los proyectos señalados, tal como se señaló en el apartado anterior. Como resultado del Veredicto, el relator del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU (DESC) pidió información respecto a las presuntas violaciones cometidas en agravio a los campesinos de La Parota. Así mismo, este comité emitió una serie de importantes recomendaciones al Estado mexicano en las que se destaca el veredicto del TLA. El veredicto también se ha utilizado

Principales logros alcanzados con las audiencias

	<p>como instrumento de presión y se aportó como parte de las pruebas en una denuncia que el Consejo de Ejidos y Comunidades Opositores a la Presa La Parota elevó ante la OIT y la Comisión Interamericana de Derechos Humanos. Actualmente el proyecto se encuentra suspendido.</p>
<p>Vulneración de sistemas hídricos en Centroamérica por la expansión de la minería a cielo abierto, Guatemala, Honduras y El Salvador</p>	<p>Los efectos más visibles, según los denunciantes, se notaron en el fortalecimiento del movimiento anti-minería. El veredicto del Tribunal: <i>"se convirtió en un estímulo para impulsar nuestro trabajo. Luego, se mejoraron las condiciones para una mejor coordinación regional"</i>, aseguró Miguel Mira del Centro de Investigación y Comercio (CEICOM), instancia denunciante por parte de El Salvador.</p> <p>El gobierno salvadoreño anunció que retiraría su apoyo a este proyecto, sin embargo la empresa minera ha amenazado con interponer una denuncia contra El Salvador amparándose en los mecanismos de solución de controversias establecidos en el TLC CA-RD.</p>
<p>IV Audiencia Pública, Guadalajara, México, 2007</p>	
<p>Vulneración del acuífero Chalco-Amecameca por la construcción de proyectos inmobiliarios en el Valle de México</p>	<p>La Compañía Ambiental y la Asociación de Colonos del Fraccionamiento Manantiales presentó el veredicto ante la Corte Internacional de Arbitraje Ambiental y están elaborando una petición de medidas cautelares a la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) a partir de las recomendaciones del veredicto del TLA. Se logró, además, una reunión con el Lic. Fernando Armeaga López, Coordinador Jurídico de la Secretaría de Agua y Obra Pública, en la cual el titular manifestó voluntad de diálogo. A la Unión de Pueblos de Oriente y Guardianes de los Volcanes se les ofreció participar en las reuniones de formación del Consejo de Subcuenca de los ríos Amecameca.</p>
<p>Riesgo inminente de contaminación del pozo "El Calvario", México</p>	<p>El Instituto de Derecho ha acompañado a los denunciantes del caso Chalco-Amecameca en las labores emprendidas ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) y la Canadian International Development Agency (CIDA).</p>
<p>Amenaza a los recursos hídricos y comunidades autóctonas por la construcción del Canal Colector Ingahuasi del Proyecto Choclococha, Perú</p>	<p>La comunidad indígena de Carhuanchu envió el resolutivo al Instituto Nacional de Recursos Naturales del Perú con la finalidad de que el mismo sea tomado en cuenta cuando se revise el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Recreimiento de la Presa Choclococha y Canal Colector Ingahuasi. En palabras de los denunciantes el veredicto tuvo como resultado que <i>"los gobiernos y el PETACC empezaron a invitar a las comunidades a conversar sobre el proyecto Ingahuasi"</i>. A la fecha, se ha percibido que existe voluntad de diálogo en las partes. En atención a una de las recomendaciones del TLA en el fallo, se realizó la IV Reunión entre las comisiones Técnicas de Ica-Huancavelica en la ciudad de Huaytará el día 05 de junio de 2009. En esta reunión se acordó la implementación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) Integral en toda la cuenca del Río Ica - Alto Pampas que será validado por la Autoridad Nacional del Agua y el compromiso de ambos gobiernos para la búsqueda de presupuesto para dicho efecto.</p>

Principales logros alcanzados con las Audiencias Públicas (2000-2009)

<p>Afectación a los sistemas hídricos en el valle del Pupío por la construcción de un tranque de relaves mineros, Chile</p>	<p>El veredicto fue ampliamente difundido en medios locales e internacionales. Así mismo, fue considerado en la publicación <i>La batalla del agua del Valle de Pupío</i> auspiciada por Oxfam y la Fiscalía de Medio Ambiente de Chile (FIMA). La divulgación del veredicto fortaleció los esfuerzos realizados por las organizaciones de la sociedad civil y fue aportado como prueba ante la Corte Suprema de Chile, la cual falló a favor de una indemnización económica de las comunidades.</p>
<p>V Audiencia Pública, Ciudad de Guatemala, 2008</p>	
<p>Afectación de la laguna Chichoj, Departamento de Alta Verapaz, Guatemala</p>	<p>Se firmó un acuerdo de conciliación entre la Asociación y la Municipalidad de Alta Verapaz. Se logró que el alcalde se comprometiera a desarrollar proyectos para la recuperación de la laguna: construcción de una garita ecológica en un mes de plazo, construcción de un rastro municipal y aprobación de un Reglamento de Construcción Municipal para regular el otorgamiento de licencia de construcción. Se llevó a cabo (13 de agosto del 2009) una reunión de seguimiento de estos compromisos en la que participó una delegación del TLA y las partes. Se pudo constatar que la Municipalidad de Alta Verapaz ha cumplido con gran parte de sus compromisos. La Asociación de Desarrollo Integral de Verapaz difundió el veredicto en medios de comunicación tanto escritos (periódicos) como radiales a nivel guatemalteco. Además organizó, con apoyo del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, actividades de capacitación sobre educación ambiental para vecinos del área y ciudadanos de los pueblos cercanos dando a conocer el resolutivo del TLA.</p>
<p>Construcción de Embalses en los ríos Bonyic-Teribe y río Changuinola en el Bosque Protector Palo Seco, Panamá</p>	<p>Se firmó un acuerdo de conciliación donde se programó una reunión entre los denunciantes y varias entidades gubernamentales. Los demandantes han dado amplia difusión a este veredicto por medio de las noticias publicadas en diferentes medios de prensa y ha sido utilizado como un instrumento probatorio ante organismos internacionales tales como la Comisión Interamericana de Derechos Humanos y la Relatoría Sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.</p>
<p>Deterioro de la Cuenca del río San Juan, Guatemala</p>	<p>Se firmó un Acuerdo de conciliación entre el Instituto Nacional de Bosques (INAB) y la Comunidad Maya Chalhiteka. El INAB se comprometió a desarrollar un proyecto de reforestación de la cuenca del río en cuestión. Se llevó a cabo una reunión (13 de agosto del 2009) de seguimiento de estos compromisos en la que participó una delegación del TLA y las partes. Durante este encuentro se pudo comprobar que hubo avances importantes en el cumplimiento de los puntos. El INAB ha iniciado el proceso de reforestación y ha observado el cumplimiento de tales acuerdos.</p>
<p>Riesgo asociado con un vertedero de desechos hospitalarios sobre una zona de recarga de acuífero en el municipio de Jilotzingo, México</p>	<p>Se firmó un Acuerdo de Conciliación entre los ciudadanos de San Luís Ayucan y Secretaría de Medio Ambiente del estado de México para la realización de una reunión entre las partes y una inspección de la zona afectada por parte del ente gubernamental. En días pasados el TLA emitió un pronunciamiento en relación a los compromisos adquiridos por las partes, en el que se exhortaba a las partes a iniciar la búsqueda de una solución consensuada de la controversia.</p>

Algunos casos emblemáticos

Audiencia Guadalajara, México 2008

Foto: J. Bogantes



<p>Contaminación del río Sen-sunapán y construcción de proyectos hidroeléctricos, El Salvador</p>	<p>Las organizaciones denunciantes difundieron ampliamente el veredicto entre emba-jadas. También se realizó una lectura pública del mismo ante la comunidad en la que participó una delegación del TLA.</p>
<p>Ley de Concesión para el apro-vechamiento del agua en Pana-má, Territorios de las comarcas indígenas: Ngöbe-Buglé, Ma-dungandi, Kuna Yala, Wargandi y Emberá- Wounaan, Panamá</p>	<p>Las organizaciones denunciantes difundieron el veredicto en medios de comunicación panameños e internacionales, así como en instancias internacionales. Durante una reunión que se sostuvo en Costa Rica (27 de abril del 2010) entre representantes del TLA y de la organización que coordinó la presentación del caso (Consumo Ético), estos últimos destacaron la importancia que tuvo el veredicto para la suspensión de las dis-cusiones de la Ley de Concesión para el aprovechamiento del agua en Panamá.</p>
<p>VI Audiencia Pública, TLA-interacción-Tribunal Internacional del Agua, Ciudad de Estambul, 2009</p>	
<p>Construcción del Proyecto hi-droeléctrico Ilisu, Turquía</p>	<p>La difusión del veredicto correspondiente a ese caso se sumó a los esfuerzos de los movimientos sociales, teniendo como resultado la suspensión del apoyo financiero de los gobiernos de Austria y Alemania. El veredicto emitido por el Jurado advertía sobre los riesgos e impactos socio-ambientales asociados a este proyecto. Así mismo conviene destacar que los gobiernos de Austria y Alemania figuraron como instancias denunciadas y ésta fue una situación ampliamente divulgada.</p>

A manera de muestra se ha seleccionado algunos casos significativos y ejemplares en cuanto a la puesta en práctica de políticas y estrategias erróneas. En muchos casos, los procesos de deterioro y contaminación de los sistemas y cuerpos de agua ocurren durante décadas. Los gobiernos actuales son denunciados por negligencia y omisión respecto de situaciones de gran complejidad ambiental y social.

Algunas de estas situaciones deberían asumirse como asuntos urgentes porque están involucrados derechos humanos, como el derecho a la salud, el derecho a un ambiente sano. Incluso el derecho a la vida y los derechos intergeneracionales. El caso que precede es uno de los casos,

en los que tales situaciones se vinculan. Cabe destacar que en una de las poblaciones afectadas, el pueblo de Juanacatlán, sufre condiciones ambientales de alto riesgo y condiciones inhumanas respecto del aire que respiran y por la incertidumbre en torno a la situación hídrica.

1. Contaminación severa del Río Santiago

Contaminación severa del Río Santiago y negligencia de los riesgos sanitarios y ambientales para las comunidades El Salto y Juanacatlán, entre otras – caso presentado en Guadalajara, 2007.¹⁷⁷

La contaminación se debe al desagüe

177. TLA (2007), Veredicto caso, Explotación minera a cielo abierto, municipio de San Pedro, México, Audiencia de Guadalajara, www.tragua.com

Irregularidades declaradas por las Organizaciones denunciantes

de las aguas negras y otros residuos provenientes de esas industrias, y la filtración de fertilizantes y pesticidas en proyectos agrícolas que se ubican en las orillas del Río y del Lago. Actualmente, el río Santiago es uno de los ríos más contaminados de México, lleno de espuma, y el agua no puede utilizarse ni para el riego de hortalizas o frutales comunales, ni para consumo humano. El río y el lago solían ser recursos comunales tanto para actividades productivas como recreativas.

Ahora se comprueba la presencia de varios metales pesados y hay informes confirmados por médicos profesionales sobre aumentos en los casos de enfermedades respiratorias, de piel, cánceres, dolores de cabeza y otras, particularmente en niños.

En 2004, las comunidades aldeanas, entre ellas, de El Salto y Juanacatlán, por medio de sus líderes y con apoyo del Instituto de Derecho Ambiental (IDEA), entre otros, lograron bloquear la construcción de la presa de Arcediano. El gobierno federal planeaba instalar una presa y una planta para el tratamiento del agua corriente abajo desde estas comunidades, para crear una reserva de agua potable para la población de Guadalajara. Esta presa no iba a beneficiar a las comunidades río arriba, además de que incluiría un costo monstruoso, dada la pésima calidad del agua del río. La presa, además, iba a afectar aún más los ecosistemas circundantes. Las comunidades que viven a lo largo del río exigen, en vez de gastar plata en el tratamiento del agua veneno-

sa, revertir el proceso contaminante, evitar que más aguas negras entren en el río, y reestablecer el equilibrio ecosistémico original.

Actividad denunciada:

Graves impactos a la salud de las poblaciones en El Salto y Juanacatlán, en especial la población infantil, por el deterioro y contaminación del agua del río Santiago.

Irregularidades declaradas por las instancias denunciantes:

- o *Río Santiago receptor de las aguas residuales e industriales de la Zona Metropolitana de Guadalajara.*
- o *Emisión de descargas altamente tóxicas en el río Santiago provenientes del Parque Industrial de El Salto, entre las que se encuentran, vertidos de metales pesados, compuestos derivados bencénicos, detergentes, entre otros.*
- o *Generación de aguas espumas y malos olores derivados del ácido sulfhídrico.*
- o *Carencia de obras de tratamiento de aguas servidas y falta de ejecución de planes de saneamiento de la cuenca del río Santiago.*
- o *Incidencia de enfermedades respiratorias, dérmicas y dolores de cabeza*

Irregularidades declaradas por las Organizaciones denunciantes

en las poblaciones ubicadas en los márgenes de río Santiago: El Salto y Juanacatlán.

- o Alta incidencia de casos de cáncer en pobladores asentados en los márgenes del río Santiago.*
- o Omisión en la aplicación de las normativas ambientales mexicanas.*
- o Riesgos y afectaciones socio-ambientales y sanitarios asociados a las alteraciones descritas:*
- o Sería amenaza a la salud humana y los sistemas vivientes como resultado del alto grado de deterioro que padecen los ríos Verde y Santiago.*
- o Exposición severa a contaminantes carcinógenos como toluenos, tricloroetanos, bencenos y otros.*
- o Incremento en el padecimiento de enfermedades respiratorias y dérmicas en zonas densamente pobladas, en especial, por la exposición a los malos olores derivados del ácido sulfhídrico.*
- o Deterioro creciente en la salud de las poblaciones de El Salto y Juanacatlán.*

Fuente: Asociaciones civiles de Jalisco, archivo de casos TLA 2007

En su veredicto, el Jurado del Tribunal Latinoamericano del Agua resolvió lo siguiente:

- 1. Responsabilizar a las autoridades, en los tres niveles de gobierno, por el alarmante deterioro del río Santiago y la cuenca a la cual pertenece, y por las repercusiones sobre las condiciones de vida y la salud de las poblaciones de El Salto y Juanacatlán;*
- 2. Exhortar al diálogo y la cooperación entre las autoridades y los demandantes;*
- 3. Instar a las autoridades y a los demandantes a que acuerden los términos, para lograr una posible declaratoria de emergencia sanitaria en la zona de Juanacatlán y El Salto.*

Las recomendaciones del Tribunal son las siguientes:

- 1. Que las autoridades municipales de Juanacatlán y El Salto cumplan con las obligaciones de protección de sus respectivas comunidades de acuerdo con sus atribuciones;*
- 2. Que las autoridades, en sus tres niveles de gobierno, ordenen la elaboración de un estudio epidemiológico e interdisciplinario, independiente y participativo, para determinar y analizar los daños específicos a la salud de los habitantes de El Salto y Juanacatlán, a raíz de la contaminación del río Santiago;*

Irregularidades declaradas por las Organizaciones denunciantes

- 3. Que en los Consejos de la Cuenca Lerma-Chapala-Santiago-Pacífico se discuta la problemática de degradación del río Santiago, y se relacionen con los problemas de salud pública de las poblaciones de El Salto y Juanacatlán, con la participación activa de los denunciantes, los Municipios y sus pobladores;*
- 4. Que se respeten los plazos para el saneamiento de las descargas de los Municipios de la Zona Metropolitana de Guadalajara ya establecidos por la Comisión Nacional del Agua;*
- 5. Que los mecanismos de monitoreo implementados por las autoridades se hagan públicos y participativos;*
- 6. Que las Secretarías de Salud de la Federación y del Estado de Jalisco, implementen medidas inmediatas para la atención médica especializada, y de calidad, a las personas que ya padecen enfermedades entre los habitantes de Juanacatlán y El Salto;*
- 7. Que se ejecute un monitoreo constante en los principales corredores industriales de la Cuenca Lerma-Chapala-Santiago-Pacífico, garantizando el acceso de la población interesada a la información generada en ese proceso.*

Este caso expresa una confusión, como se ha dicho, de estrategias erróneas y políticas incoherentes, de lo que viene siendo la protección de una de las cuencas más importantes de México. Tiene la perspectiva de establecer una presa y una planta

de tratamiento de aguas de las más grandes de América Latina que como proyecto constituye un fenómeno totalmente contradictorio: se está tratando de limpiar uno de los ríos más contaminados del mundo donde la industria más grande de México envía sus afluentes directamente en el río, en vez de tratar las aguas negras antes que entren en el río. Es un riesgo para la salud humana, la salud ambiental e implica enormes inversiones económicas.

2. Minería: Valle de Siria en Honduras – caso presentado en Guadalajara 2007

La actividad minera en el Valle del Siria comienza con la exploración por la empresa Entre mares en 1995. En 1998, la empresa Glamis Gold Ltd. compra la empresa hondureña. Entre mares contaba con un permiso de exploración desactualizado, pero la Glamis Gold recibió la concesión para iniciar las operaciones como una de las primeras bajo la nueva ley de minería de 1998. La concesión se inscribió hasta el 08/03/2000, pero la construcción inicia sólo el 10/01/2000.

Las comunidades denuncian las actividades de la minería a cielo abierto en San Martín, porque según ellas ha deteriorada la cantidad y calidad del agua en las comunidades de El Porvenir y San Ignacio, lo que afecta sus necesidades básicas domésticas y agropecuarias. Se reclaman

Irregularidades declaradas por las Organizaciones denunciantes

que se han secado 19 de las 22 fuentes superficiales de agua, lo que ha dejado a una población de 40000 habitantes sin agua. Además, se han encontrado niveles elevados de metales pesados como arsénico y mercurio en los sedimentos de las fuentes hídricas ubicadas en las inmediaciones de la mina San Martín. El área minera abarca un total de 23000 hectáreas.

A juicio de los denunciantes, la Ley de minería vigente en Honduras desde 1998 ofrece ventajas excesivas a las industrias mineras que han propiciado el conflicto socioambiental que, en la actualidad, padece el Valle del Siria; en especial, a lo que se refiere al libre acceso al agua.

Actividad denunciada: violación de derechos ambientales y delitos de usurpación, explotación irracional y contaminación de aguas superficiales y subterráneas en el Valle del Siria.



Casa en Valle de Siria Honduras
Foto: J. Bogantes

Irregularidades socioambientales y legales denunciadas por El Comité Ambientalista del Valle del Siria:

- o Obras de construcción sin contar con la inscripción de concesión minera ni licencia ambiental.
- o Otorgamiento de licencia ambiental de forma extemporánea por parte de las autoridades ambientales.
- o Delitos forestales y contaminación de aguas.
- o Usurpación, retención y sobreexplotación de fuentes hídricas, estimadas en 80 millones de galones de agua al año.
- o Extracción ilegal del agua para abastecer al proyecto minero San Martín.
- o Presencia de metales pesados (mercurio y arsénico) por encima de los límites permisibles en las aguas para consumo humano, específicamente en las quebradas Agua Tibia, Higuierito, Las Casitas y Guajiniquil.
- o Niveles elevados de cianuro en la quebrada Guajiniquil.
- o Afectaciones a la flora y fauna acuática.
- o Violaciones u omisiones a normativas nacionales e internacionales vigentes de preservación del ambiente, derechos humanos y sobre vertidos líquidos.
- o Regulación ineficiente e insuficiente

Irregularidades declaradas por las Organizaciones denunciantes

por parte de las autoridades competentes en las operaciones mineras.

- o *Concentraciones elevadas de calcio y fluoruros en tanque aéreo de San Ignacio para abastecimiento doméstico.*
- o *Ley General de Minería altamente permisiva para las empresas mineras, que permite la búsqueda de vetas o yacimientos libre en todo Honduras, uso gratuito de la superficie y de las aguas dentro de la concesión y fuera de ésta.*

Posibles riesgos socioambientales y afectaciones asociados con las irregularidades descritas:

- o *Adecimientos en la salud de la población local por exposición a metales pesados presentes en el agua.*
- o *Pérdida de biodiversidad por fragmentación del entorno y contaminación de las aguas.*
- o *Contaminación de aguas subterráneas y superficiales por escorrentía de escombreras, ocasionando turbidez, arrastre de metales pesados y drenajes ácidos de roca.*
- o *Drástico desabastecimiento de las poblaciones locales de agua.*
- o *Desaparición de 19 quebradas por extracción desregulada.*
- o *Graves efectos en la agricultura y ganadería locales.*

En su veredicto, el jurado del TLA resolvió lo siguiente:

1. *Señalar la responsabilidad y censurar a la empresa Sociedad Minerales Entre Mares, S.A. de C.V., por la utilización inadecuada de los recursos hídricos y por la contaminación de la región, por los daños y los riesgos para los ecosistemas y la salud humana.*
2. *Censurar a las autoridades gubernamentales por la falta de compromiso en el cumplimiento de sus obligaciones y por sus acciones contradictorias en perjuicio de la vida, la salud y la naturaleza.*

Las recomendaciones del jurado fueron las siguientes:

1. *Que, en aplicación de la cláusula décima del contrato de concesión minera suscrito entre el gobierno central y la Sociedad Minerales Entre Mares de Honduras, S.A. de C.V., se suspenda la actividad por motivo del grave perjuicio al agua, el aire, la fauna, flora y la comunidad;*
2. *Que el Estado de Honduras cumpla con sus compromisos internacionales en materia de derechos humanos, incluyendo el derecho a una justicia eficiente, ya que ninguna de las ac-*

Irregularidades declaradas por las Organizaciones denunciantes

- ciones judiciales han concluido con sentencia definitiva;*
- 3. Que se ejecute una evaluación independiente y participativa, financiada por la empresa, respecto del grado de contaminación de las aguas, las tierras y la población humana, así como evaluaciones epidemiológicas urgentes de los daños en la salud de los pobladores, especialmente la infantil;*
 - 4. Que se obligue a la empresa a indemnizar a las comunidades por los daños sufridos;*
 - 5. Que la empresa Minerales Entre Mares, S.A. de C.V., como subsidiaria de una multinacional canadiense, aplique las normas ambientales y sociales vigentes en Canadá.*

En el Valle de Siria existen varias comunidades campesinas afectadas por el establecimiento de un proyecto minero que vino a transformar totalmente la forma de vida de las comunidades. Se registran problemas respiratorios y alergias por el exceso de polvo, y transformación de la vida diaria.

Mientras que es difícil aportar pruebas contundentes, es claro de que la región tenía una gran oferta ambiental para proyectos turísticos a nivel local, incluyendo aguas termales y belleza escenográfica, pero se alteró completamente el entorno, donde la gente vivía. Además, y en contra de lo esperado, el proyecto no se convirtió en una fuente sostenible de mano de obra para la gente de esta zona. Valle de Siria viene a ser el caso emblemático de cómo

las minerías alteran el sistema ecológico y vienen a causar efectos en los pobladores como alteraciones psicológicas, presión, temor por posibles derrames de sustancias tóxicas, y explotación laboral.

3. Proyecto hidroeléctrico La Parota

El río Papagayo tiene una cuenca de 7840 km² que abastece de agua potable a la ciudad de Acapulco y comunidades vecinas. El río es torrentoso y desciende de las sierras costeras hasta el litoral, atravesando la zona serrana adyacente a las ciudades costeras de Guerrero.

Transporta abundantes sedimentos, particularmente durante la época lluviosa. Su cuenca alberga varios eco-sistemas con una importante biodiversidad, incluyendo especies de flora y fauna endémicas y en peligro de extinción.

El proyecto hidroeléctrico La Parota consiste en una represa planeada que inundaría 17300 hectáreas para proporcionar energía eléctrica al Estado de Guerrero y regularizar el caudal del río. Presuntamente, esta planta está diseñada para operar 5 horas diarias para suplir el excedente de demanda de energía.

La obra implicaría el aporte de agua de la cuenca del río Papagayo, estimado en 7476 km², un volumen de escurrimiento medio anual de 4,387 millones de m³ y un gasto medio anual de 139 m³/s. La totalidad de las obras asociadas con este proyecto, son de 60 hectáreas ubicadas den-

Irregularidades declaradas por las Organizaciones denunciantes

tro de un polígono de 277 hectáreas, que incluirían obras de desvío, de excedencia y obras para la generación de energía eléctrica entre otras.

Los vecinos de las comunidades aldeanas aducen que la Comisión Federal de Electricidad (CFE) inició obras de construcción asociadas con el proyecto en el 2003 sin haberles informado y consultado. Además, se reclama que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) otorgó la autorización del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto al margen de disposiciones vigentes y con serias omisiones, a juicio de los denunciantes.

Los problemas del proyecto para los vecinos era la necesidad de desplazar a 25,000 personas y la pérdida de sus propiedades y tierras de cultivo; la pérdida de ecosistemas frágiles; y el esperado abatimiento de los pozos de agua subterránea de las comunidades ubicadas aguas abajo de la construcción de la presa, ya que éstas dependen del río Papagayo y abastecen el 98% del agua que abastece a Acapulco.

Para hacer claro su mensaje, los vecinos de Acapulco, Juan R. Escudero y San Marcos tomaron los caminos de acceso a sus comunidades para prohibir la entrada de funcionarios estatales.



*Caso Parota, Audiencia Mexico DF, 2006,
Foto: J. Bogantes*

Irregularidades declaradas por las Organizaciones denunciantes

Actividad denunciada: *Agravio contra los derechos civiles, políticos, económicos, sociales, culturales y ambientales, y todos aquellos daños que necesariamente provocará la construcción de la represa La Parota en detrimento de las comunidades ubicadas en los municipios de Acapulco, Juan R. Escudero y San Marcos del Estado de Guerrero.*

Irregularidades asociadas a la eventual construcción del Proyecto Hidroeléctrico La Parota:

- o *Realización de obras de ampliación de caminos, rastreo, perforación, destrucción de un cerro, tala de árboles, desmonte de vegetación forestal y construcciones de campamentos y helipuerto, sin consultar ni informar a los comuneros.*
- o *Cambio de uso del suelo efectuado ilegalmente por parte de CFE.*
- o *Daños a la propiedad comunal, violaciones a los derechos humanos y daños al medio ambiente, por considerar que no se contó con la autorización por parte de Semarnat.*
- o *Cuestionable proceso de consulta a las comunidades afectadas.*
- o *Realización de Estudio de Impacto Ambiental sin considerar efectos a la salud, riesgo sísmico, daños irreversibles a la cuenca y daños a las especies amenazadas o en peligro de extinción.*

- o *Autorización de Semanat otorgada de forma ilegal.*
- o *Realización ilegal de Asamblea de Bienes Comunales de Cacahuatpec.*
- o *Divisionismo social como consecuencia del Proyecto La Parota.*
- o *Represión policiaca.*
- o *Omisiones o violaciones a la Constitución Política, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Ley General de Salud y la Ley Federal de Procedimientos Administrativos.*
- o *Omisiones o violaciones a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.*

Riesgos socioambientales aducidos por CECOP de acuerdo con las irregularidades descritas:

- o *Inundación de 17000 hectáreas de selva, asentamientos humanos y tierras de cultivo.*
- o *Reubicación de las familias expropiadas.*
- o *Desplazamiento de 25000 personas y 75000 afectados indirectos.*
- o *Inundación de pueblos enteros y, con ello, su riqueza social, cultural y ambiental.*
- o *Pérdida de tierras de cultivo y de medios de sustento.*
- o *Falta o déficit de agua durante el período de colmatación del embalse*

Irregularidades declaradas por las Organizaciones denunciantes

- (18 meses, aproximadamente), con impacto sobre la población, la fauna fluvial y sobre la actividad pesquera, así como el abastecimiento de Acapulco de y comunidades aguas abajo de la presa.*
- o *Afectaciones severas a recursos ambientales estratégicos como el agua y los servicios ambientales que aporta la selva baja y mediana caducifolia a la cuenca del río Papagayo.*
 - o *Aumento de la pobreza.*
 - o *Falta o déficit de agua por la evaporación en el espejo de agua del embalse luego de su puesta en funcionamiento.*
 - o *Ubicación de la presa en una zona catalogada como de alta sismicidad.*
 - o *Posible aparición de enfermedades como gastroenteritis, schistomatosis, malaria y otras.*
 - o *Liberación de metales pesados como el mercurio y de gases de efecto invernadero como ácido sulfhídrico y metano en el proceso de descomposición orgánica.*
 - o *Agravio contra el derecho humano al agua en cantidad y calidad.*
 - o *Pérdida de especies amenazadas y de ecosistemas frágiles.*

Recomendaciones del Tribunal

Este caso es sobre la sobre explotación del acuífero del Valle de México y la aprobación de nuevos proyectos inmobiliarios, a pesar de la existencia de vedas históricas que formalmente protegen las fuentes subterráneas de agua. Es un caso emblemático para la región de América Latina donde sí existe legislación en amplios ámbitos, pero frecuentemente no se implementa. Casos parecidos a este se encuentra en países como Argentina, Perú, Bolivia, Venezuela, México y Centro América en general.

La presentación del caso viene acompañada de un estudio sobre la situación hídrica del Valle de México, o la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM). Los datos más destacados son los siguientes:

1. *La cuenca hidrológica de la ZMCM no tiene capacidad para satisfacer la demanda de una población de 20 millones de habitantes*
2. *De las 6 acuíferos del Valle de México se extrae un volumen de 66m³/s, mientras que la recarga natural proveniente de la lluvia es de 22m³/s (sería suficiente para dar agua potable (200 litros/habitante/día) a 9,5 millones de personas solamente*
3. *Para abastecer de agua potable a su población ya se recurre a la sobreexplotación de los 6 acuíferos ubicados en la Cuenca del Valle de México (suministra 66% de toda agua potable) y la importación de agua provenientes de las Cuencas Hidrológicas del*

Sistema Lerma (suministra 7%) y del río Cutzamala (suministra 27%)

4. *El acuífero Chalco-Amecameca es una de las zonas de recarga de mayor relevancia para la cuenca del Valle de México*
5. *La disponibilidad natural media anual por habitante en México era 11,500 m³ en 1955 y de 4,094 m³ en 2004 en particular por razones demográficas; se espera que en 2020 será de 3,500 m³(doc 19: 6)*
6. *La sobreexplotación de los acuíferos y grandes construcciones provocan hundimientos; la de Chalco-Amecameca es 27%; ZMCM 297%; Cuautitlán-Pachuca 33%; Texcoco 47%.*

Mientras que la cobertura poblacional con agua potable en el área es 95% y drenaje urbano por alcantarillado 92%, la cobertura por sistemas mejorados de saneamiento es sólo 13%, lo que implica que las descargas residuales no se tratan, en su gran mayoría, lo que afecta de manera significativa la calidad del agua. La situación del agua, tanto en cantidad y calidad en la ZMCM en general y el Chalco en particular es problemática. Según la normativa vigente, las fuentes en esta zona hay que conservar y protegerlas. A pesar de esto, las autoridades siguen aprobando proyectos inmobiliarios a gran escala. Las protestas de la población de Chalco se hacen frecuentes y en ocasiones hasta violentas. En 2005, por ejemplo, hubo enfrentamientos entre la Policía Estatal que custodiaba la introducción el drenaje

Recomendaciones del Tribunal

en los Alamos por la empresa inmobiliaria Sadasi, y la población local. La Policía utilizaba piedras, palos y gas lacrimógeno para dispersar a la gente, pero la población comenzó a defenderse también con piedras y palos. El enfrentamiento causó varios heridos, pero más de mil personas se quedaron concentradas en la plaza principal de la localidad en espera de que la policía se retirara para retirar la tubería instalada por la empresa.

Ante este tipo de situaciones y la falta de intervención de parte de las autoridades, varias organizaciones juntaron sus esfuerzos para presentar denuncias formales. En este caso, las organizaciones Movimiento Unión de los Pueblos de Oriente del Estado de México, Guardianes de los Volcanes, Instituto de Derecho Ambiental y Centro Mexicano de Derecho Ambiental denuncian a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), la Comisión Nacional del Agua (CNA), la Gobernación del Estado de México, la Secretaría de Desarrollo Urbano del estado de México (SEDU) y el Ayuntamiento de Chalco.

Actividad denunciada: Falta de aplicación efectiva de las normativas ambientales del estado de México en grave deterioro ambiental y desequilibrio hídrico de la sub-cuenca Chalco-Amecameca, las cuencas del Valle de México, ríos La Compañía y Amecameca como resultado de la construcción de proyectos inmobiliarios y carreteras en zonas de recarga.

- o Los denunciantes declaran las siguientes irregularidades:
- o Construcción inmobiliaria ilegal sobre la zona de recarga del acuífero Chalco-Amecameca
- o Violación del decreto de veda vigente sobre el acuífero Chalco-Amecameca en el que se establece prohibiciones de explotación para actividades lucrativas
- o Violaciones u omisiones a la legislación ambiental mexicana
- o Aprovechamiento no sustentable del recursos hídricos
- o Omisiones al Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México
- o Otorgamientos de licencias de construcción y cambio de uso del suelo; cambios de régimen de agrícola a urbano en contravención del ordenamiento jurídico vigente
- o Carretera Chalco-Límite de Estados México/Morelos con dimensiones superiores a las contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental
- o Posibles riesgos socioambientales y afectaciones asociados con las irregularidades descritas
- o Expansión de la mancha urbana en detrimento de la infiltración natural y aumento de la demanda hídrica en las inmediaciones de México, D.F.
- o Afectación de tierras de uso agrícola y viviendas particulares
- o Deterioro en los servicios ambientales aportados por las zonas de recarga y áreas boscosas existentes

Recomendaciones del Tribunal

- o *Afectación de la zona de recarga por impermeabilización y eventual percolación de contaminantes*
- o *Aumento en la sobreexplotación y posible colapso del acuífero Chalco-Amecameca*
- o *Contaminación masiva y profundización en los agrietamientos del suelo en la subcuenca de Chalco*

Fuente: TLA 2007

Al final de la audiencia del TLA en Guadalajara, en 2007, el jurado resolvió lo siguiente:

1. *Que existe una alta vulnerabilidad en la región que puede agravarse debido al posible desarrollo incontrolado de los fraccionamientos inmobiliarios en el Estado de México y en la Zona Metropolitana del Distrito Federal.*
2. *Que la complejidad del marco jurídico ambiental existente entre los tres niveles del Estado Mexicano impide una coordinación eficiente de responsabilidades que garantice la aplicación efectiva de las normativas pertinentes para una gestión sustentable del acuífero, lo que propicia la elusión de las obligaciones institucionales.*
3. *Que el sistema actual de gestión del agua agudiza la problemática de la salud pública devenida de la crisis en las reservas hídricas de la región.*



Además, emitió las siguientes recomendaciones:

1. *Exhortar a la concertación de los demandantes y de los representantes de los tres niveles de gobierno para identificar vías de solución mediante el diálogo que concilie las mejores soluciones a los problemas planteados por los demandantes;*
2. *Establecer las medidas políticas y jurídicas pertinentes para priorizar la sustentabilidad hídrica por encima de cualquier otro propósito;*
3. *Implementar un nuevo programa de reordenamiento territorial que permita recuperar áreas de conservación y recarga del acuífero afectado;*
4. *Revisar profundamente los estudios de impacto ambiental otorgados para la realización de estos fraccionamientos con la participación de los afectados directos.*

Recomendaciones del Tribunal

En seguimiento al veredicto del TLA, la Compañía Ambiental y la Asociación de Colonos del Fraccionamiento Manantiales presentó el caso ante la Corte Internacional de Arbitraje Ambiental. Planteó elaborarse una petición de medidas cautelares a la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) a partir de las recomendaciones del veredicto del TLA. También se logró una reunión con el Lic. Fernando Armeaga López, Coordinador Jurídico de la Secretaría de Agua y Obra Pública, en la cual el titular manifestó voluntad de diálogo. A la Unión de Pueblos de Oriente y Guardianes de los Volcanes se les ofreció participar en las reuniones de formación del Consejo de Subcuenca de los ríos Amecameca.

5. Contaminación industrial del río Atoyac, Estados de Tlaxcala y Puebla, en México - caso a ser presentado en la audiencia de Buenos Aires, setiembre, 2011

El río Atoyac nace en la Sierra Nevada, cruza la ciudad de San Martín Texmelucan en el Estado de Puebla, pasa por el Estado de Tlaxcala, donde se encuentra con varios municipios y sigue su ruta hacia los Estado Morelos y Guerrero donde unido con otros ríos, desemboca en el Océano Pacífico. Bajo investigación está la parte donde el río pasa por la ciudad

San Martín, Texmelucan y la comunidad de Santiago Michac. La zona comprende unos 245 km², integra 12 comunidades y representa una población de 84 mil habitantes. La demanda es por la aparición de graves enfermedades en cinco comunidades a partir de 2002.

En total 55 personas han sido afectadas por anemia, leucemia y púrpura trombocitopenia, enfermedades que se asocian con la contaminación del río. Desde siempre se sospecha que la contaminación se debe primeramente a descargas industriales sin tratamiento, pero como la contaminación es difusa, es difícil comprobar cuál de las empresas presentes en la zona es responsable por el nivel y el tipo de contaminación.

Entre la evidencia más importante está un estudio de la Universidad Autónoma de México (UNAM) que encontró, tanto en las aguas de los ríos Atoyac y Xochiac

como en las áreas de descarga de las industrias, la presencia de tres Componentes Orgánicos Volátiles: cloroformo, cloruro de metileno y tolueno. Según la UNAM, la toxicidad de estos compuestos va desde afectar el sistema nervioso central hasta probablemente producir cáncer. El estudio también señala que la presencia de los contaminantes en el agua de los ríos hace plausible la posibilidad de una contaminación en el aire por evaporación. Esto genera que la exposición de los habitantes de la zona a los tóxicos, sea crónica. En base con estos datos, el estudio concluye que existe una alta probabilidad de que la contaminación del

Recomendaciones del Tribunal

ambiente en la zona sea responsable del daño encontrado, aunado a una deficiencia alimenticia debida a bajo consumo de ácido fólico en la población.

Según los demandantes, la contaminación del río Atoyac proviene primordialmente de la actividad conjunta de diversas empresas, ubicadas en corredores (parques) creados para efecto de actividad industrial. Estos incluyen el Complejo Petroquímico Independencia, los Consorcios Tarrant Apparel Group y Grupo AZT y las empresas industriales Textiles K.N. de Oriente, Royal Habalos y Rasinni Frenos.

Los demandantes argumentan que los emisores industriales, las descargas clandestinas de la maquila de la mezclilla, pero también las descargas de agua residual doméstica no reciben ningún tratamiento previo. Plantean que en los casos en que sí existe, es parcial o insuficiente para contribuir al saneamiento del agua del río. Además, argumentan que donde algunas plantas industriales declaran contar con sistemas de tratamiento y cumplir con la normatividad ambiental, la carga contaminante que recibe el río no es la descarga individual de cada giro industrial, sino la totalidad de ella. Por ello, no solo demandan a las empresas, sino también a las autoridades locales, regionales y nacionales quienes son responsables para la emisión e implementación de normas efectivas. En particular se denuncia a la Comisión Nacional del Agua (CNA), y la Coordinación General de Ecología del Estado de Tlaxcala por haber otorgado permisos indebidamente, sin la implemen-



*Detalle de pintura de R/D Monsalve
Foto: J. Bogantes*

tación de investigaciones o sanciones y sin medidas precautorias de prevención y atención urgente.

Actividad denunciada: *Violación de derechos ambientales, incluyendo el derecho al agua, por daños causados al medio ambiente, a la salud y a la vida de los habitantes de los estados de Tlaxcala y Puebla.*

Irregularidades declaradas por las instancias denunciadas

- o Parámetros de contaminación de los ríos Atoyac y Xochiac no aptos para recreación, pesca, abastecimiento pública y vida acuática*
- o Vertido de desechos domésticos sin tratamiento previo y presencia de descargas industriales clandestinas*
- o Descargas de desechos industriales peligrosos en los ríos Atoyac y Xochiac*

Recomendaciones del Tribunal

- o *Derrames y desbordamientos, ocasionando contaminación de suelo de uso agrícola e inhabilitación temporal de cultivos*
- o *Permisión y negligencia estatal en el control de la contaminación*
- o *Cuadros patológicos que incluyen irritación lagrimeo y dolores de cabeza*
- o *Graves daños a la salud por incidencia de casos de anemia, leucemia y púrpura trombocitopenia*
- o *Violaciones y omisiones a la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, a las garantías individuales de la Constitución Política y a la Ley Nacional de Aguas*
- o *Violaciones u omisiones a la Declaración Universal de los Derechos Humanos, Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Declaración de Estocolmo, Observación General No. 15, Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre*
- o *Afectación a la calidad y cantidad de los recursos hídricos por el deterioro de acuíferos y cuencas en general*
- o *Inhabilitación de las fuentes hídricas para usos básicos*
- o *Riesgo toxicológico por consumo de aguas contaminadas para el suministro humano y animal (ganado)*
- o *Serio riesgo sanitario por consumo de hortalizas y otros vegetales irrigados con aguas contaminadas*
- o *Perdidas económicas asociadas al sector agrícola*
- o *Exposición de la población a compuestos orgánicos volátiles y polioaromáticos potencialmente cancerígeno*
- o *Colapso de la capacidad de carga y dilución del río Atoyac*
- o *Muerte de vida acuática por eutrofización y generación de focos infecciosos*

Fuente: TLA, 2011

Riesgos y afectaciones socioambientales y sanitarios asociados a las alteraciones descritas

CONCLUSIÓN



Forma de promover un entusiasmo por el trabajo con la fenomenología del agua. Escudriñar en las interrelaciones que subyacen y se relacionan con el agua, con ese cuerpo que según el Diccionario de la Real Academia Española, "...está formado por la combinación de un volumen de oxígeno y dos de hidrógeno, líquido inodoro e insípido; en pequeña cantidad incoloro y verdoso en grandes masas, que refracta la luz, disuelve muchas sustancias, se solidifica por el frío, se evapora por el calor y, más o menos puro, forma la lluvia, las fuentes, los ríos y los mares." Tal trabajo se ha realizado a partir de una experiencia de diez años, conociendo situaciones en las que se han podido descubrir diversas intencionalidades que han venido a comprometer la disponibilidad del agua, la vida de organismos, biotopos y especies que de ella dependen.

Hemos analizado conflictos que nacen en lo más significativo de las sociedades latinoamericanas, y tensiones que se instauran en las relaciones culturales,

en los principios religiosos y místicos de los pueblos indígenas y campesinos. Son evidentes los grandes proyectos y explotaciones que se han promovido en territorios selváticos, en donde los pueblos indígenas han vivido durante generaciones y en donde esperan que vivan sus hijos en el futuro. Tales proyectos se expanden por todo el subcontinente, con el beneplácito de los gobiernos y ante la presión de grandes intereses económicos amparados en acuerdos y tratados bilaterales y multilaterales. Es indudable que tales tensiones y conflictos nos hacen pensar en las posibilidades de solución. Será que la aplicación de una ética ambiental y la globalización de principios y valoraciones ecológicas y humanistas podrán transformar una realidad económica fundada en otras valoraciones.

En el transcurso de este libro se ha tratado el tema de los paradigmas y nos hemos fundamentado en que, para atender coherentemente, la problemática socioambiental debemos cambiar de pensamiento y de valores.

Las tablillas representan a los tres dioses principales de la mitología maya: Chac dios del trueno y la lluvia, Chel Dios de la formación, Glifo, Dios del lirio de agua sobre la Tierra

CONCLUSIÓN

Se sabe que la complejidad de la vida y los valores no ha sido posible abordarla profundamente en este escrito. Pero si es de gran importancia dejar claro de que el predominio de la lógica productivista y de los valores asertivos como expansión, competición, cantidad, dominación¹⁷⁸, nos están llevando a una experiencia que la humanidad nunca había vivido. La incertidumbre está en el puesto de mando y la naturaleza del planeta reacciona de manera imprevisible.

Pareciera que, siguiendo a Capra, se tiene que elegir valores más integrativos¹⁷⁹.

Valores tales como conservación, cooperación, calidad, asociación. La combinación de tales valoraciones, tanto asertivas como integrativas, pueden constituir una racionalidad y una moralidad más holísticas y reactivas ante el predominio del capital respecto de la naturaleza. Tal racionalidad presupone, en cierto sentido, lo planteado por Habermas como el mundo de la vida. La potencialidad de la creación de un ámbito comunicativo integrado por valores y normas vinculadas ya no por una racionalidad técnica o ins-

trumental o predominantemente económica, sino por procesos de racionalidad práctico-morales. En este sentido, plantea Habermas que las estructuras de poder aplican una racionalidad del dominio, en donde se anula la comunicación. Tienen la finalidad de crear sistemas de control y de poder compactos que se erigen en valores tradicionales diseñados en el devenir del control político y divorciados de la capacidad del diálogo y la comunicación con los ciudadanos.

La vigencia de un tribunal ético y científico técnico como el TLA comprende la aplicación de procesos de valoración ético-ambientales y la generación de nuevas estrategias que incidan en nuevas formas de comunicación entre tomadores de decisiones y los ciudadanos. La democracia depende de estas decisiones y la ética se aplica en estos instantes en donde es ineludible percatarse de que una decisión política podría causar el sufrimiento y la muerte de seres humanos y organismos, y hasta eliminar especies que desaparecerán del planeta para siempre.

178. Capra (1998): p. 31

179. Idem. p. 31

REFERENCIAS

- Antón, DJ & Díaz, C. (2000) Sequía en un mundo de agua. Piriguazú ediciones y CI-RAUAEM, San José, Uruguay; Toluca, México
- Bachelard, G. (1978), El agua y los sueños, México D.F Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Barrientos, C (2000), La utopía necesaria, Guatemala, Editorial Armsa
- Baudrillard, J (1984), Las estrategias fatales, Barcelona, Editorial Anagrama
- Baudrillard, J (1993), La Ilusión del Fin, Barcelona, Editorial Anagrama
- Bauer Carl, J (2002), Contra la corriente, Colección Ecología y Medio Ambiente, Lom Ediciones
- Beldarrain, Ch E(2003), Enfermedades Hídricas, Costa Rica, Tribunal Latinoamericano del Agua
- Blastland Michael (2011), Go Figure: Do we know the risk of mobile phone use?, BBC News Magazine, <http://www.bbc.co.uk/news/magazine-13886254>, 23 de Junio del 2011, visitado 24/06/11
- Bogantes, J (2006), Director del TLA, Discurso inauguración Audiencia de México; Datos de Naciones Unidas (PNUMA)
- Bogantes, J (2009), Director del TLA, de una entrevista en Tercera Información, 14/03/09
- Bogantes (2009a), Discurso pronunciado en clausura de Tribunal del Agua en Estambul Turquía
- Borrero, J. M (1994), Los Derechos Ambientales, Una visión desde el Sur, Cali Colombia, Fundación para la investigación y protección del Medio Ambiente FIPMA y el Centro de Asistencia legal Ambiental CELA
- Camdessus, M, Bertrand, B, Chéret, I y Ténier-Buchot, P(2006) Agua para todos, México, Editorial Fondo de Cultura económica

REFERENCIAS

Caubet, C (1994), O Tribunal da água: casos e descasos, Florianópolis, Imprensa Universitaria da UFSC

Capra, F (1998), La trama de la vida, Editorial

Centro del Agua para América Latina y el Caribe, (2010a) Recursos Hídricos México 2010 http://centrodelagua.org/index.php?option=com_content&view=category&id=49&Itemid=90&lang=es

Centro del Agua en ALC (2010b), Recursos Hídricos Colombia 2010, http://centrodelagua.org/index.php?option=com_content&view=category&id=49&Itemid=90&lang=es

CEPAL (2001), Crisis de gobernabilidad en la gestión del agua, Axel Dourojeanni y Andrei Jouravlev, División de recursos naturales e infraestructura, Serie 35, Santiago de Chile, diciembre del 2001. <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/3/9183/lcl166oPE.pdf>, visitado 03/03/11

Crónica Digital (2006), Empresarios turísticos de Valdivia alaban veredicto de Tribunal Latinoamericano, Crónica Digital, Santiago de Chile, 24/03/06

Del Castillo, L. (2009), Los Foros del Agua, Del Mar del Plata a Estambul 1977 – 2009, Cari Documentos de Trabajo, <http://www.cari.org.ar/pdf/forosdelagua.pdf>

Eliade a Mircea (1980), Historia de las Religiones, Editorial

Falkenmark, L (2003) citado por Puyol: 6 – TLA 2007 – expediente Caso Acuífero Chalco-Amecameca presentado en Guadalajara 2007

FAO, (2007) Grupo de trabajo intergubernamental para la elaboración de un conjunto de directrices voluntarias con el fin de respaldar la realización progresiva del derecho a una alimentación adecuada en el contexto de la seguridad alimentaria nacional, Documento informativo, Roma, Reconocimiento del Derecho a la Alimentación en el Plano Nacional, http://www.fao.org/docrep/meeting/007/j0574s.htm#P64_7985, visitado 02/03/11

Naciones Unidas. The human right to water and sanitation, A/Res/64/292, 3 August 2010, <http://daccessddsny>.

REFERENCIAS

un.org/doc/UNDOC/GEN/No9/479/35/PDF/No947935.pdf?OpenElement;OHCHR, Human Rights Council starts

Interactive dialogue with Independent Experts on Safe Drinking Water and Sanitation and on Extreme Poverty, 15 September 2010, <http://www.ohchr.org/en/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=10334&LangID=E>. 6

Flores, W (2010), ¿Qué es la gobernanza del sistema de salud y cuál es su relevancia?, Centro de Estudios para la Equidad y la Gobernanza de Sistemas de Salud (CEGSS), http://www.cegss.org.gt/documentos/Que_es_la_gobernanza.pdf

Forondo, M, E (2008), El agua, derecho humano y raíz de conflictos, Fundación Seminario Investigación para la Paz, España, Editorial Gobierno de Aragón Departamento de Educación, Cultura y Deporte

Fromm, E (1968), La Revolución de la Esperanza: Hacia una tecnología humanizada, New York, Harper&Row, Publishers, Fondo de Cultura Económica

Habermas, J (1991), Escritos sobre moralidad y eticidad, Barcelona, Ediciones Paidós
Ladriere, J (1977), El Reto De La Racionalidad, Unesco

Marton-Lefèvre, J (2009), Delegate Publication for the 5th World Water Forum, Istanbul 2009; From Environmental Flows to Negotiated Flows: The future of rivers in the era of rapid global change

May, R.H (2004), Ética y Medio Ambiente, hacia una vida sostenible, San José, Costa Rica, Editorial Departamento Ecuménico de Investigaciones (DEI), segunda edición en español

Noticias Terra (2010), <http://noticias.terra.es/2010/espana/1007/actualidad/lasautoridades-de-espinar-reiteran-su-rechazo-al-proyecto-de-irrigacion-en-peru.aspx>, 10/07/2010, visitado el 4/11/2010

PNUMA (2010), Perspectivas del Medio Ambiente: América Latina y el Caribe, GEO ALC 3 2010, Resumen para los tomadores de decisiones, [http://www.pnuma.org/geo/geoalc3/Resumen%20GEO%20ALC\(web\)%20\(2\).pdf](http://www.pnuma.org/geo/geoalc3/Resumen%20GEO%20ALC(web)%20(2).pdf), visitado 22/03/11

REFERENCIAS

PNUMA (2011), <http://www.unep.org/themes/Freshwater/Regions/index.asp?case=rolac>, visitado 01/03/11

OPS (2007), Salud en las Américas, Capítulo 1 Salud en el contexto del desarrollo: 55- 58, <http://www.paho.org/hia/archivosvol1/volregionalesp/SEA07%20Regional%20SPA%20Cap%201.pdf>

OPS (2010), La República de Uruguay, <http://www.larepublica.com.uy/comunidad/423668-ops-el-cancer-es-la-segundacausa-de-muerte-en-america-latina>, 13/09/2010, visitado 30/06/2011

Rosero Bixby y Sierra (2007), X-ray screening seems to reduce gastric cancer mortality by half in a community-controlled trial in Costa Rica, *British Journal of Cancer* (2007) 97, 837–843. doi:10.1038/sj.bjc.6603729, <http://www.nature.com/bjc/journal/v97/n7/full/6603729a.html#bib8>, visitado 03/03/11

Valdés, M, (2004) *Naturaleza y valor: Una aproximación a la ética ambiental*, México DF, Instituto de Investigaciones Filosóficas, UNAM

Schoijet, M (2008), Límites del crecimiento y cambio climático, Editorial Siglo XXI Sepúlveda y Gómez Dantes (1996), http://www.idrc.ca/en/ev-23058-201-1-DO_TOPIC.html, visitado 03/03/11

Sepúlveda y Gómez Dantes (1996), http://www.idrc.ca/en/ev-23058-201-1-DO_TOPIC.html, visitado 03/03/11

TLA (2006), Resumen de casos elaborado por Ricardo Valverde, José Danilo Antón y Lisa Bakels, 1ª Audiencia Pública de Juzgamiento, 13-20 de Marzo, 2006, México D.F., México

TLA (2007), Veredicto caso, Explotación minera a cielo abierto, municipio de San Pedro, México, Audiencia de Guadalajara, www.tragua.com

TLA (2007a), Veredicto caso, construcción tranque de relaves, "El Mauro", Comuna de los vilos, Audiencia de Guadalajara, www.tragua.com

TLA (2007b), Resumen de casos elaborado por Ricardo Valverde, Audiencia Pública de Juzgamiento, 8 -11 de Octubre, 2007, Guadalajara, México

REFERENCIAS

TLA (2011), www.tragua.com

UN (1969), Convención de Viena sobre el derecho de los tratados, U.N. DocA/CONF.39/27 (1969), 1155 U.N.T.S. 331, entered into force January 27, 1980; Viena, 23 de mayo de 1969, Artículo 60

UN (2011), http://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=IV-3&chapter=4&lang=en, visitado 02/03/11

Villoro, L (2004), *Los linderos de la Ética*, México D.F, Editorial Siglo XXI WHO (2010), Estadísticas Sanitarias Mundiales 2010, [http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/ TOPICS/ENVIRONMENT/EXTPOPS/0 ,,contentMDK:20487948~menuPK:1165797~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:408121,00.html](http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/ENVIRONMENT/EXTPOPS/0,,contentMDK:20487948~menuPK:1165797~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:408121,00.html), visitado 24/11/2010

WHO (2010), Estadísticas Sanitarias Mundiales 2010, <http://www.who.int/whosis/whostat/2010/en/index.html>, visitado 28/02/11

Páginas web consultadas

www.fao.org

www.ohchr.org

www.paho.org

www.pnuma.org

www.tragua.org

www.un.org

www.who.int.org

www.web.worldbank.org

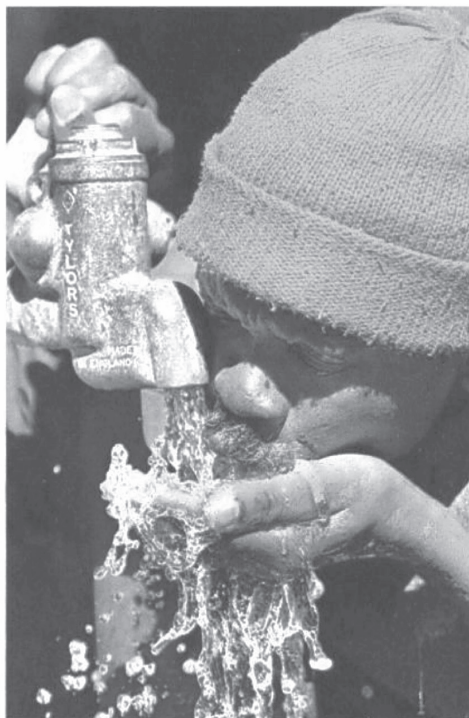
El Tribunal Latinoamericano del Agua inicia su V período de sesiones en Antigua

Archivado en: sucesos, justicia, ciencia y tecnología, ambiente, naturaleza, latinoamerica, agua

EFE

Actualizado 09-09-2008 02:27 CET

Guatemala.- El Tribunal Latinoamericano del Agua (TLA) inició hoy su quinto período de audiencias en la ciudad colonial de Antigua, a 45 kilómetros al oeste de la capital de Guatemala, el cual se extenderá hasta el próximo viernes.



El TLA conocerá durante este período una serie de casos de afectación hídrica en territorios y tierras de pueblos indígenas de toda América Latina los cuales, incluso, han provocado serios enfrentamientos entre comunidades.

Javier Bogantes, presidente del TLA, dijo a periodistas que la mala administración de los recursos hídricos por parte de los Estados, se ha convertido en una seria amenaza para las poblaciones más pobres de América Latina que aún no gozan de este servicio vital.

Los estados, agregó Bogantes, deben recuperar las fuentes de agua y aplicar normas para proteger este recurso, el cual se "debe administrar de forma estratégica para garantizar el acceso para todos los ciudadanos".

Durante los cinco días que durará el período de sesiones, el TLA, una instancia alternativa de justicia ambiental, creada con el fin de contribuir a la búsqueda de soluciones para las diferentes controversias hídricas que afectan a los latinoamericanos, conocerá las denuncias presentadas por organizaciones indígenas del subcontinente.

Los veredictos de este tribunal, aunque de carácter moral, según Bogantes, deben considerarse como un serio llamado de atención no sólo para regular su administración, sino también para evitar futuros problemas de gobernabilidad.

A la fecha, este tribunal ético se ha reunido en cuatro oportunidades, dos de ellas en Costa Rica, en los años 2000 y 2004, y dos más en México el año pasado, una en el Distrito Federal y otra en la ciudad de Guadalajara.

TEMAS RELACIONADOS

Selección de temas realizada automáticamente por  Autonomy

En soitu.es

- El Tribunal del Agua hace un urgente llamado a la protección de los recursos hídricos
- El Tribunal Latinoamericano del Agua celebrará audiencias en Guatemala
- El programa climático y una nueva Fundación quedan pendientes en la Declaración de Lima
- Ver todos los temas relacionados en soitu.es

(EFE)

El TLA conocerá durante este período una serie de casos de afectación hídrica en territorios y tierras de pueblos indígenas de toda América Latina los cuales, incluso, han provocado serios enfrentamientos entre comunidades.

Ambiente Tribunal Latinoamericano del Agua conoce caso de la laguna Chichoj

Comienzan audiencias por daños a fuentes acuíferas

POR ALBERTO RAMÍREZ E.
PERIODISMO COMUNITARIO

Con el caso de contaminación de la laguna Chichoj, en San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, comenzaron ayer las audiencias del Tribunal Latinoamericano del Agua, en Antigua Guatemala.

La demanda fue planteada por la Asociación Verapaz (Asoverapaz) contra las autoridades municipales por no imponer orden y reclamar el respeto de las leyes ambientales.

Elvia Rosa Mo, miembro de Asoverapaz, lamentó que en los últimos 10 años se ha perdido casi un 50 por ciento de la laguna, no solo porque allí se vierten desechos domésticos e industriales, sino porque personas con poder económico han hecho rellenos para ampliar sus terrenos a la orilla de la laguna.

Mo destacó que la laguna es ahora solo una laguneta, con abundantes ninfas, "de no atenderse ese problema, pronto desaparecerá ese cuerpo de agua que beneficia a familias de pocos recursos", advirtió.

Planes de recuperación

En defensa de la demanda, asistió Leopoldo Ical Jul, alcalde de San Cristóbal Verapaz, quien presentó los planes de trabajo, para recuperar ese cuerpo de agua.

Comentó que, en una administración anterior, se instaló una planta de tratamiento de aguas negras, pero no funcionó, por lo que se perdió esa inversión de Q1 millón.

Ical enfatizó en que el plan de su administración es reforestar dos mil 500 hectáreas, cercanas a la laguna, para recarga hídrica; instalar lavaderos fuera del cuer-



Foto Prensa Libre: ARCHIVO

Laguna Chichoj, San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, es una fuente usada por poblaciones sin recursos económicos, a pesar de estar contaminada por desechos industriales y domiciliarios.

JUICIO

Las demandas

Esta semana conocerá 10 demandas, como las siguientes:

- **Contaminación** del río Tz'alá por parte de la mina Marlin, en San Marcos
- **Deterioro** del río San Juan, Aguacatán, Huehuetenango, por deforestación y minería
- **Se recibirá** una denuncia de daños en el Parque Nacional Laguna del Tigre, en Petén.
- **Se presentará** la situación hídrica de Totonicapán.
- **Otras** demandas sobre casos en Centroamérica, México y Brasil

po de agua, a fin de que no se contamine con detergente; además, establecer un programa de educación ambiental.

El alcalde calculó que, con el apoyo de la comunidad, esa laguna se recuperaría en tres años.

El jurado dará a conocer su

DISCUSION

AUDIENCIA

Para todos

Javier Bogantes, presidente del Tribunal Latinoamericano del Agua, lamentó que, hasta ayer, Montana Exploradora no había aceptado asistir a la audiencia por contaminación de la mina Marlin, en una demanda interpuesta por pobladores.

veredicto sobre ese y otros nueve casos, el viernes a las 17 horas, y especificó que sus resoluciones no son vinculantes.

DOMINICAL

Prensa Libre : Guatemala, 7 de septiembre de 2008

SAN MARCOS

Minería a cielo abierto

Esta denuncia se presenta en contra del Gobierno Central de Guatemala y la empresa minera Montana Exploradora de Guatemala, S.A., por la minería a cielo abierto en la cuenca del río Culico y subcuenca del río Tz'alá, en San Marcos.

La denuncia es presentada por Centro Pluricultural para la Democracia, Centro para la Investigación y Planificación del Desarrollo Maya Sotz'íl y Pueblo Maya Sipakapense. La actividad que efectúa la empresa canadiense Montana Exploradora de Guatemala, S.A., a juicio de los denunciantes, vulnera los medios de vida de los pobladores sipakapenses y de San Miguel Ixtahuacán, y podría generar un conflicto fronterizo, porque el río es compartido con México.



ALTA VERAPAZ

Laguna afectada

La acusación se debe a la prolongada contaminación, asociada a los desechos orgánicos y los taninos, de la Laguna de Chichoj, Alta Verapaz. Esto ha deteriorado significativamente la salud de este cuerpo hídrico, lo cual ha afectado directamente a las poblaciones mayas poqomchies, afirman los denunciantes.

Se sostiene que el 40 por ciento de los drenajes desemboca de forma directa en la laguna. Incluso su extensión se ha reducido en tercera parte, debido a la contaminación. El denunciante en este caso es la Asociación para el Desarrollo Integral Verapaz. Los acusados son la Municipalidad de San Cristóbal, Alta Verapaz, y el Consejo Departamental de Desarrollo.

CASOS POR ANALIZAR

HUEHUETENANGO

Río San Juan

La comunidad maya-chalchitca, en Aguacatán, Huehuetenango, sostiene que el río San Juan ha reducido su caudal a partir de 1992.

Ese río ha sido utilizado por el pueblo maya-chalchitca desde tiempos inmemoriales. En el 2007, la comunidad creyó que el río había desaparecido, cuando por espacio de cuatro horas se quedó completamente seco. Se identifican las siguientes causas de deterioro: tala inmoderada en la montaña donde nace el río, vertido de desechos sólidos y aguas servidas, y la consiguiente contaminación del agua entubada. La comunidad maya-chalchitca señala como culpables de esa situación al Instituto Nacional de Bosques, a la Municipalidad de Aguacatán y al Ministerio de Energía y Minas.



PANAMÁ

Inundación por hidroeléctricas

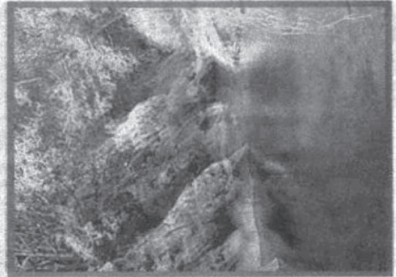
La Alianza Naso, la Asociación para la Conservación de la Naturaleza y la Cultura Ngöbe, la Alianza para la Conservación y el Desarrollo y la Asociación para la Conservación de la Biosfera —todas panameñas— denunciaron al gobierno de ese país, la Autoridad Nacional del Ambiente, la Empresa Hidroeléctrica del Teribe, S.A., y la empresa AES, por los proyectos de embalses que inundarían una zona de dos mil 500 hectáreas, distribuidas en los ríos Bonjic y Changuinola.

La principal causa del conflicto radica en que los embalses se podrían construir en tierras de las etnias nasó y ngöbe. Desde octubre del 2007, esas comunidades han protagonizado protestas violentas.

EL SALVADOR

Contaminación bacteriológica

La contaminación del río Sensunapán y la construcción de una segunda etapa de la represa del mismo nombre, en el río Los Trozos, ubicado en los distritos de Pushtán y Sisimitepet, Sonsonate, El Salvador, es otro de los casos que debe analizar el Tribunal. Esa denuncia fue presentada por comunidades indígenas del cantón Sisimitepec, Nahui-zalco, en contra de la Presidencia de la República de El Salvador y los ministerios de Medioambiente y Salud Pública y Asistencia Social de ese país. La base principal de la denuncia es cómo afecta la contaminación a la salud de la población cercana a los ríos y el daño que se causa a la naturaleza.



determinadamente con un equipo de técnicos y especialistas en el tema, para preparar un veredicto. Luego, se llevan a cabo las audiencias, en donde se invita a todas las partes involucradas, tanto el que pone la denuncia como la persona o institución señalada. Al mismo tiempo, se les extiende una invitación a instituciones gubernamentales e internacionales. Al final, se tiene el veredicto.

► **Cuando se da un veredicto, ¿es más que todo moral?**

Los veredictos no son vinculantes, sino que son de orden ético, y se establecen recomendaciones científicas para que el daño a los recursos pare o se acuerde una solución viable.

► **Entonces, ¿cuál es la postura de una empresa a la cual se le da un veredicto que no le favorece?**

Hay una situación importante en cuanto a las empresas, y es que ahora no solamente representan una marca y confeccionan sus productos, sino que al mismo tiempo tienen una cara institucional que deben mantener lo más transparente posible; deben mantener una estrecha relación con la sociedad, el ambiente y todas las personas que podrían llegar a perjudicar. Hay que dejar claro que si las leyes se cumplieran, el Tribunal no

tendría razón de existir.

► **Tienen 10 años de existir, ¿cuántas denuncias han recibido?**

Aproximadamente, hemos recibido 80 casos significativos a nivel latinoamericano, pero cabe mencionar que alrededor de 48 han terminado en audiencias y con veredicto.

► **De estos casos presentados, ¿cuál ha causado más revuelo?**

El caso de la hidroeléctrica La Párola, en el estado de Guerrero, México. Los constructores anunciaron que se iba a inundar una zona habitada por 30 mil personas. En esa ocasión, la población estuvo en pie de guerra, y se manifestó totalmente en contra del proyecto, asegurando que jamás iban a aceptar que se estableciera la represa. El veredicto del Tribunal tuvo resonancia a nivel internacional. Se llevó a Naciones Unidas y se le dio cobertura por parte de los medios más importantes de ese país.

► **Luego ¿qué sucedió?**

Hicimos un taller de seguimiento. La comunidad demandante nos hizo saber que el veredicto del Tribunal había sido muy importante, ya que el proyecto se paralizó.

► **¿Ha ocurrido algún caso similar**

en Centroamérica?

Hubo uno que resonó en los medios de comunicación, por el veredicto; correspondió a una denuncia en contra de la minería a cielo abierto que se presentó en México por parte de tres países: Guatemala, Nicaragua, y El Salvador.

► **En Guatemala, ¿cuál fue el resultado?**

En este caso se redactó un documento denunciando directamente que la minería a cielo abierto afectaba los recursos hídricos de las poblaciones aledañas; fue una sanción histórica. Hay que recordar que los veredictos tienen varias funciones, una de ellas es evidenciar que algo está sucediendo en una determinada región. Estas conclusiones finales fueron presentadas por un jurado de expertos internacionales que recomendaron la censura de esta actividad y sugirieron que se mejoraran los procesos de producción, para que respete al medioambiente y los derechos de las poblaciones cercanas.

► **¿Pero la minería a cielo abierto en el país no ha cesado?**

Lamentablemente no. Este tipo de violaciones al medioambiente, por parte de la industria minera, se da desde Argentina hasta México.

► **¿Han tenido éxito al detener un proyecto?**

Un caso ejemplar es el de El Salvador. Tuvimos un foro en el que dos de las principales compañías mineras de ese país se presentaron, y se llevó a cabo un debate bastante interesante, en donde se escuchó a las partes involucradas y se dio un referente para que las demás compañías acudieran.

► **¿Cuál fue el resultado en este caso?**

Se percibieron y fomentaron posiciones que determinaron que El Salvador era un país muy pequeño para que se diera la explotación minera a gran escala, y se tomó en cuenta la postura de la población, que evidenció total rechazo, como en la mayoría de países en que se lleva a cabo.

► **Pero no cesó.**

No completamente, pero el eco que producen los veredictos resuena, para que se tome conciencia de la situación, establecer precedentes y una plataforma en donde las personas se puedan abocar para denunciar a nivel internacional. Este es un medio para salir de la frustración colectiva que sienten cuando hacen referendos, protestan o acuden a un juzgado y no se soluciona nada.

