



Cuadernos
populares del
agua

El agua: patrimonio y derecho

 Foro de los
Recursos Hídricos



© Foro de los Recursos Hídricos, 2006
Todos los derechos reservados.
Segunda edición, julio 2007
1000 ejemplares

Autoría y edición del texto
Dennis García

Diseño de la colección
Verónica Ávila › Activa Diseño Editorial

Fotografía de portada
Dennis García

Impresión
Imprimax



Esta publicación fue realizada con el apoyo de
la Unión Europea.

Su contenido es responsabilidad exclusiva del
autor y en ningún caso debe considerarse que
refleja los puntos de vista de la Unión Europea.

Contenido

INTRODUCCIÓN 3

CAPÍTULO 1 El agua y la naturaleza

El ciclo del agua	6
Las alteraciones del ciclo del agua	10

CAPÍTULO 2 El agua en el mundo

La disponibilidad del recurso	14
Los usos del agua	17
El consumo desigual del agua	19
Las guerras del agua	22
La «guerra» de los Salasacas	24
La más hermosa guerra del agua	29
Cochabamba, Bolivia	30
El conflicto árabe - israelí	31
La guerra de Irak	33

CAPÍTULO 3 El negocio del agua

Las políticas neoliberales y la privatización	36
Los nuevos patrones del agua	40
La dudosa eficiencia de los patrones del agua	42

CAPÍTULO 4 El valor del agua

El valor económico del agua	50
El valor social del agua	53
El valor cultural del agua	56

CAPÍTULO 5 El agua y sus usos en el Ecuador

El marco jurídico - institucional	62
El agua de consumo humano	64
El riego	67
La contaminación	69

EPILOGO Lo que hay que decir sobre el mundo y sus criaturas

72



Introducción

«Nada hay en el mundo entero
más blando y débil que el agua.
No obstante, nada como ella
para erosionar lo duro».

LAO TSE

«**N**ayratuqi, qhipatuqi uñtasaw sarnaqata», afirman los
viejos sabios aymaras. Quiere decir: «Camina mirando
hacia atrás y hacia delante, así sabrás de dónde vienes
y hacia dónde vas». Bien vale esta máxima para cami-
nar los caminos del agua.

Mirar hacia atrás, hasta el tiempo remoto de nuestros abue-
los, donde los seres humanos respetaban y amaban más a la
naturaleza. Entonces el agua era abundante, corría cristalina
por los ríos, manaba transparente de las fuentes, de la tierra
y de las piedras.

Mirar hacia atrás, hasta el tiempo más próximo, donde los
intereses de un pequeño grupo de seres humanos le han
declarado la guerra a la naturaleza.

Mirar hacia atrás, aquí a la vuelta de esta esquina del
tiempo, para ver que el agua es cada vez más escasa, nues-
tros ríos están contaminados y turbios, se secan las fuentes,
bajan los caudales.

«A la Samaritana, guambrita, te pareciste,
te pedí un vaso de agua, guambrita, no me lo diste.
Me lo negaste prenda querida,
si me niegas el agua, pierdo la vida».

Así dice una de las más cantadas canciones ecuatorianas. Y es que, hasta hace muy pocos años era común, cuando hacía calor fuerte, acercarse a cualquier casa a pedir un vaso de agua que, por supuesto, jamás era negado. Hoy el agua se vende en botellas, porque es un negocio muy lucrativo. Tan lucrativo que, si sumamos el costo de las pequeñas botellas de agua en el Ecuador, el agua resulta más cara que la leche y la gasolina.

Entre los kichwas del norte de nuestro país ni al peor enemigo puede negársele el agua. Pero hoy, el negocio del agua está dejando a miles de millones de seres humanos sin el elemental derecho al agua para beber.

Después de mirar hacia atrás vemos que un pequeño sector de la humanidad quiere apropiarse de un patrimonio que pertenece a todo el planeta y a todos los seres humanos. Si seguimos alimentando el apetito voraz de este pequeño grupo, empeñado en convertir el agua en una mercancía, lo que aparece en el horizonte es la sed de la humanidad y de la Tierra.

Este es el tiempo de mirar hacia delante.

Si queremos mirar a la humanidad en el futuro, debemos precautelar el patrimonio más valioso del planeta y luchar sin tregua para que el agua sea un derecho de todos, sin excepción ninguna. Nadie, por ningún concepto, ni racial, ni social, ni religioso, ni económico, ni político, puede ser privado del derecho al agua.

Si queremos asomarnos al futuro, debemos detener la guerra que los modelos económicos extractivistas le han declarado a la naturaleza. Debemos recuperar, sin más pérdida de tiempo, lo que nos enseñan, desde tiempos remotos los indígenas de América: «Somos familia de todo lo que brota, crece, madura, se cansa, muere y renace»¹.

Este texto quiere ser un paso en este camino largo del agua. Intenta ofrecer instrumentos para que podamos mirar hacia atrás, entender lo que está ocurriendo ahora y empezar a elaborar las propuestas que nos sirvan para llegar a nuestros sueños, a donde queremos llegar.

Algunos pronostican que en el futuro del agua se ven guerras. Ello ocurrirá si se sigue dando rienda suelta a la codicia de algunos que ven en el agua tan solo un gran negocio. Ocurrirá si al frente de los gobiernos continúan personas interesadas en el beneficio de pocos. Ocurrirá si no logramos que el agua sea realmente preocupación de todos y, por tanto, esté al alcance de todos. Ocurrirá si no reconocemos que todos los seres humanos de la Tierra, sin excepción ninguna, tienen derecho al agua, a la existencia, a la vida y al desarrollo. Ocurrirá si no reconocemos que el agua es nuestro patrimonio máspreciado y nuestro derecho irrenunciable.

1 Galeano Eduardo
(2004)

El agua y la naturaleza

«El agua es el conductor de la naturaleza...
es el humor vital de la máquina terrestre...
Sin ella no puede existir nada entre nosotros»

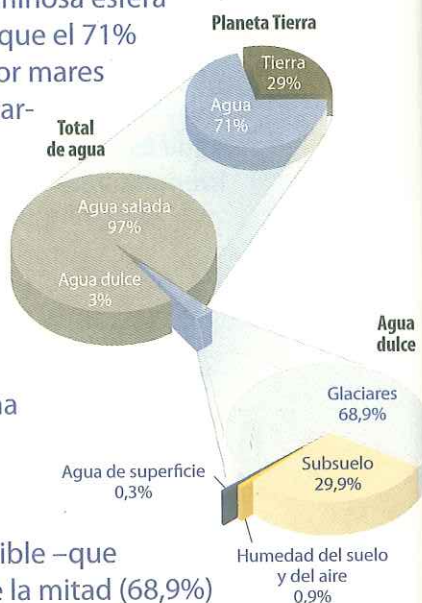
LEONARDO DA VINCI

El ciclo del agua

Cuentan los astronautas que cuando desde el espacio miran a nuestro planeta, ven una luminosa esfera azul. Este fenómeno se produce porque el 71% de la superficie del planeta está cubierta por mares y océanos. Es decir que, cerca de las tres cuartas partes de este planeta llamado Tierra, están cubiertas de agua y solo una cuarta parte es realmente tierra. Por eso, algunos opinan que deberíamos cambiar de nombre al planeta y llamarlo «Agua».

Pero del total del agua existente en el planeta, casi toda es salada (97%) y solo una pequeña parte (3%) es agua dulce, o sea apta para el consumo humano.

Ahora bien, del total de agua dulce disponible –que como se ve no es mucha–, un poco más de la mitad (68,9%)





✧ Laguna en el páramo de Oyacachi, Reserva Cayambe-Coca

se encuentra en los glaciares y nieves perpetuas, una buena parte (29,9%) se encuentra en el subsuelo a grandes profundidades, una pequeña parte (0,9%) se encuentra en la humedad del suelo y del aire, y solo una pequeñísima parte (0,3%) en la superficie de la Tierra.²

² Contratto
Mondiale
Sull'acqua (2001)

La cantidad de agua en nuestro planeta es siempre la misma, pero está en constante transformación debido al

calor del sol y a la fuerza de la gravedad. Por eso el estado del agua cambia permanentemente y cumple diversas funciones relacionadas con el ambiente. Veamos:

El agua que se encuentra en la superficie de los mares, océanos, lagos, ríos, humedales y bosques –por efecto del calor del sol– se evapora y sube a la atmósfera.

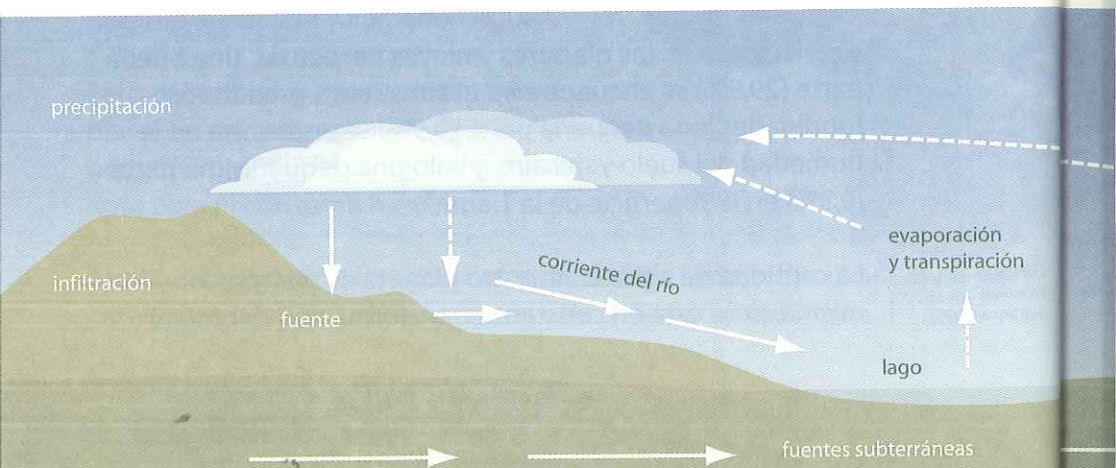
El vapor, arriba en la atmósfera, al encontrarse con corrientes de aire frío, se condensa y forma las nubes. Estas nubes regresan a la Tierra en forma de lluvias, granizo o nieve, que vuelven a alimentar los océanos, los lagos, los ríos, humedales, los bosques y las aguas subterráneas.

Este proceso de cambios físicos permanentes del agua se denomina el "ciclo del agua".³

En este ciclo del agua, una gota puede cumplir diversas funciones en el ambiente. Si moja las raíces de los árboles y plantas, por ejemplo, con la ayuda de la luz del sol y del dióxido de carbono, se disuelve y permite que los árboles y plantas obtengan los productos orgánicos y el oxígeno necesarios para su buena alimentación y crecimiento.

Pero esa pequeña gota que permite el proceso de alimentación de los árboles y plantas no desaparece.

3 GASELIN, Pierre
y ZAPATTA, Alex
(2005)



Como todos los seres vivos –vegetales o animales– respiran, la gota de agua vuelve a brotar a través de la respiración de las plantas, en forma de vapor y otra vez regresa al ciclo del agua.

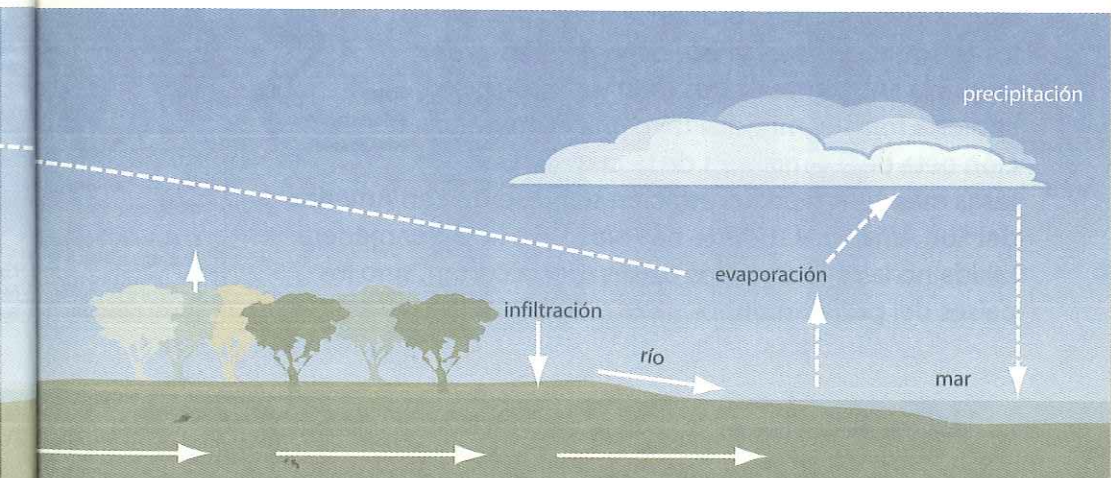
Este ejemplo nos permite ver que el ciclo del agua es de vital importancia para el ambiente, la naturaleza y todos los seres vivos.

Un aspecto fundamental, al que a menudo no se le da mucho valor, es la importancia de la velocidad con la que el agua completa su ciclo. La velocidad «depende en gran medida de la presencia de vegetación: cuanto más densa y frondosa es la vegetación, más agua de lluvia retiene, más húmedo es el suelo, más suave el clima y más constante el flujo de los ríos. La interacción de la vegetación y el agua ha tenido su representación en numerosas religiones antiguas, en las que el dios de la lluvia es también el dios de los bosques».⁴

El agua está íntimamente relacionada con los recursos naturales, con la tierra, con los bosques, con los cultivos, las plantas, los animales, los seres humanos... Todos los seres vivientes necesitan el agua para mantenerse vivos.

Por eso se sostiene que sin agua no es posible la vida.

4 LANZ Klaus (1997)



Las alteraciones del ciclo del agua

A partir de la segunda mitad del siglo pasado, se impone un modelo de «desarrollo» que, sin decirlo, se convierte en enemigo de los más pobres de la Tierra, de los recursos naturales y el ambiente. Este modelo se sustenta, principalmente, en la extracción, utilización y apropiación de los recursos naturales, sobre todo los energéticos (petróleo, carbón y gas).

Estos procesos de acumulación han provocado una carrera irresponsable de destrucción de nuestros recursos naturales y, al mismo tiempo, han generado procesos de contaminación que alteran significativamente el ciclo del agua.

Veamos algunos de los aspectos que inciden en esta alteración:

Los árboles del planeta son talados de manera insensata. Los seres humanos olvidan que esas inmensas alfombras verdes, llamadas bosques, captan grandes cantidades de dióxido de carbono, producen oxígeno, protegen los suelos, protegen el agua dulce y hasta el 90% de las especies terrestres.



Hoy, la Tierra cuenta solo con la mitad de los bosques que tenía hace ocho mil años. Según la FAO, entre el año 1990 y el 2000 la cubierta forestal mundial tuvo una disminución neta de 9.4 millones de hectáreas. Las tasas más altas de deforestación se presentan en América del Sur, África y el sudeste de Asia.⁵ Pero la mejor madera talada no la consumen los países que la cortan, sino los países del primer mundo.



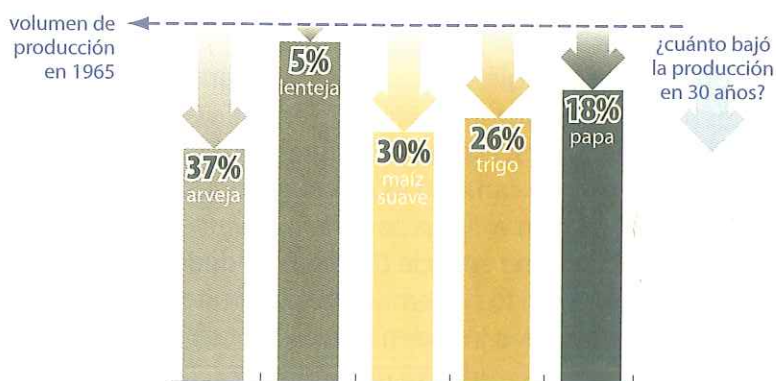
5 National Geographic (2002)

6 Equipo Consultor MAE (2006)

En el Ecuador, según el CLIRSEN, se talan 198.092 hectáreas al año; es decir, 543 hectáreas de bosques por día.⁶ Se estima que han desaparecido el 80% de los bosques de la Costa, el 30% en la Amazonía y que en la Sierra casi no existen.⁷ Además, es el país de América Latina donde la destrucción del manglar ha sido más trágica. Comparando cifras oficiales del Ministerio de Agricultura (1986) y el CLIRSEN (2000), en el Ecuador se destruyeron 254.513 hectáreas de manglares en un período de 14 años. Esto equivale al 70 % de los manglares del país.⁸

El modelo de desarrollo imperante en el mundo está acabando con los pulmones de la Tierra.

Por otro lado, los suelos del planeta se erosionan. Cada año se pierden grandes cantidades de suelos agrícolas debido a la erosión, la salinización y otras formas de degradación. Se estima que, desde la Segunda Guerra Mundial, los rendimientos se han reducido en un 13%.⁹ Ya en 1992 se señaló que las tierras del país en camino de erosión llegaban al 53.5%.¹⁰ En el Ecuador, entre 1965 y 1995, los rendimientos de algunos productos esenciales para la seguridad alimentaria del país descendieron significativamente. El gráfico muestra algunos ejemplos:¹¹



7 Fundación Natura (2006)

8 C-CONDEM (2005)

9 National Geographic (2002) Op. Cit.

10 Fundación Natura (2006) Op. Cit.

11 INEC, MAG (2002)

Los últimos años han sido especialmente trágicos en cuanto a fenómenos naturales: tsunamis en Asia meridional; huracanes, tormentas y tifones en Centro América, el Caribe, Florida, Luisiana. En los países del Norte, los veranos son cada vez más largos y calurosos; en invierno los fríos alcanzan temperaturas polares. Pasamos de sequías extremas a inundaciones torrenciales. Cambia bruscamente la temperatura. Se derriten los glaciares del mundo, en Suiza, en el Himalaya, en Alaska, en Perú.¹² Según el INAMHI el Cotopaxi ha perdido siete kilómetros cuadrados de glaciares entre 1976 y 2003.¹³



¿Qué ocurre? ¿Por qué el clima del planeta está tan «loco», como comenta la gente?

Muchos científicos opinan que los cambios climáticos se deben al calentamiento global. La temperatura promedio de la superficie del planeta aumentó en medio grado centígrado en el último siglo. Para el año 2100 se proyecta un aumento adicional de entre 1,4 y 5,8 grados.¹⁴ Pero en el oeste del polo sur desde 1950 las temperaturas aumentaron en invierno 4,9°C y el promedio anual en 2,5°C.¹⁵

Este calentamiento se explica sobre todo porque la «civilización», sigue utilizando petróleo, gas natural y carbón para la producción de energía. Estos productos –llamados combustibles fósiles– producen el 85% de la energía comercial del mundo y el 80% de todas las emisiones de dióxido de carbono. El dióxido de carbono es el factor principal para que los gases produzcan el llamado «efecto invernadero».¹⁶ Estos gases conforman una especie de capa alrededor del planeta. Esta capa –como en los invernaderos– permite que los rayos del sol penetren, pero impiden que el calor salga al espacio. Por eso la Tierra está cada vez más caliente.

12 National Geographic (2004)

13 Diario El Comercio

14 National Geographic (2004) Op. Cit.

15 Idem

16 Ocho son los gases que producen el «efecto invernadero»: dióxido de carbono (CO_2), metano (CH_4), óxido nítrico (N_2O), hidrofluorocarbono (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF_6).

Preocupados por las consecuencias del calentamiento global varios países del mundo se reunieron en Kyoto, Japón, en diciembre de 1997, después de dos años y medio de negociaciones intensas. Aunque se proponía reducir por lo menos un 20% del total de emisiones de gases de efecto invernadero, el Protocolo firmado logró un acuerdo para reducir el 5,2% de las emisiones respecto a 1990. Esta reducción deberá realizarse en el período 2008 – 2012. 84 países firmaron el Protocolo de Kyoto en 1997 y otros se han sumado en estos últimos años. Actualmente son 129 los países firmantes.

Sin embargo, Estados Unidos, que es el país del mundo que más gases de efecto invernadero produce, se niega sistemáticamente a firmar el Protocolo. Parece que detrás de esta negativa, existen poderosos capitales y empresas que priorizan sus ganancias a costa del futuro de la humanidad.

Si continúa la tala insensata de los bosques, si continúan los procesos de erosión de la tierra, si los países industrializados siguen produciendo grandes cantidades de gases de efecto invernadero, si no se encuentran alternativas para la producción de energía¹⁷, el ciclo del agua continuará gravemente alterado. Si eso ocurre, el planeta y la humanidad corren un serio peligro.

17 Alemania, por ejemplo, inició hace algún tiempo experiencias para producir energía generada con el viento (eólica). Actualmente, en ese país la energía eólica produce electricidad suficiente para 5 millones de hogares. Muchos países, como Ecuador, tienen grandes posibilidades para desarrollar energía solar o hidráulica.

Capítulo 2

El agua en el mundo

«Para las almas es muerte convertirse en agua;
para el agua es muerte convertirse en tierra;
pero de la tierra nace el agua,
y del agua el alma»

HERÁCLITO

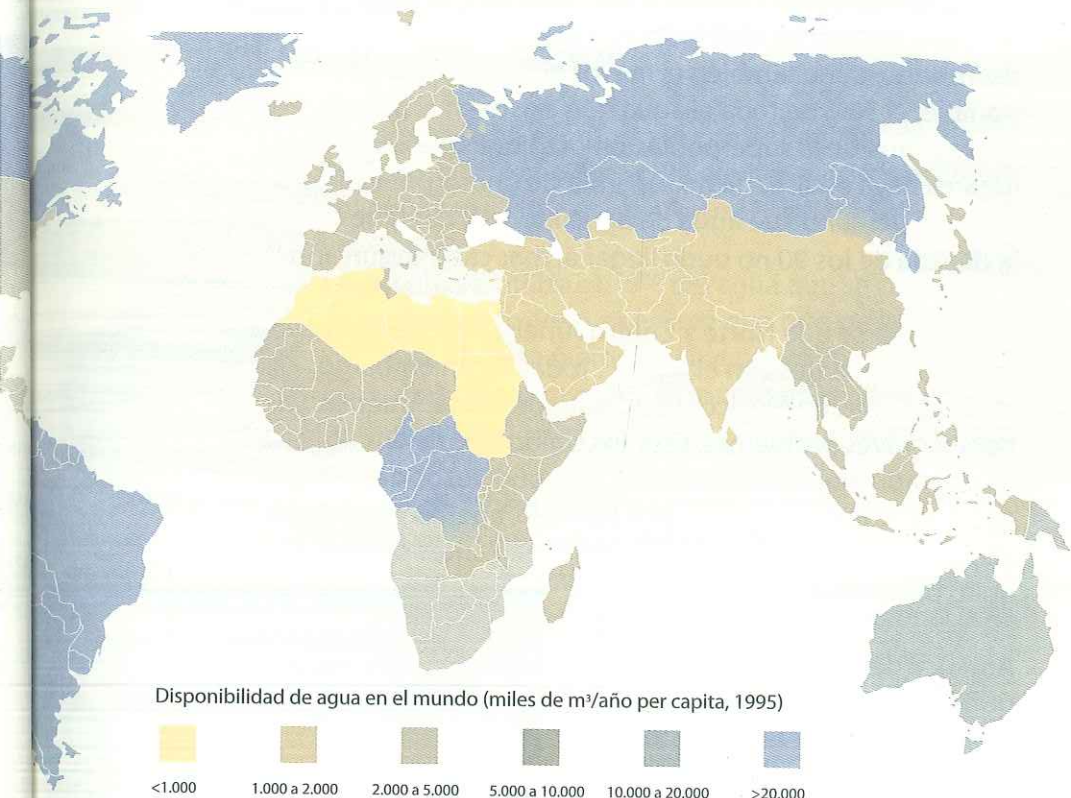
La disponibilidad del recurso

Según diversos datos publicados en los últimos años por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo(PNUD), el Fondo Mundial para la Agricultura (FAO)y la Organización Mundial de la Salud (OMS), el problema mayor que afronta la humanidad a principios de este siglo, es obtener los medios para satisfacer las necesidades básicas a las que no tienen acceso millones de seres humanos. Una necesidad muy importante es el agua que, como hemos visto, se ve seriamente afectada por la depredación de la naturaleza y el efecto invernadero.

El agua está distribuida de manera desigual entre los distintos continentes. Para advertirlo basta mirar un mapa. Pero además hay que considerar que, dentro de cada continente, también la distribución es desigual. En algunos lugares abunda y en otros es muy escasa.

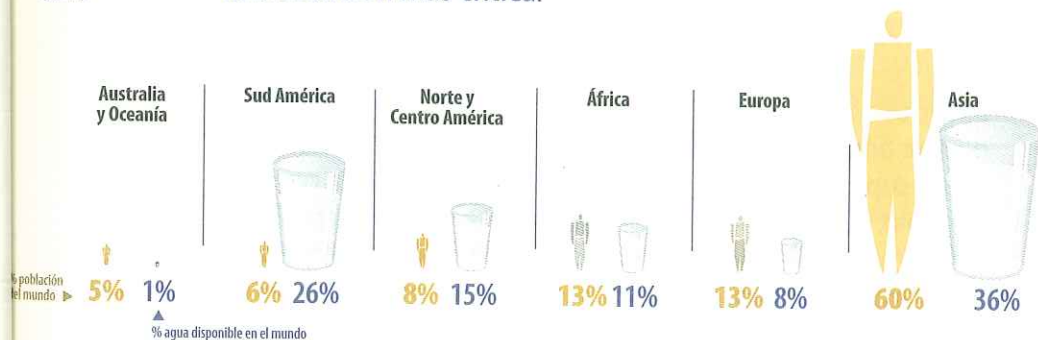
18 IBON
(2004)

población
el mundo ►



Como podemos ver en el gráfico inferior (elaborado con datos de IBON Foundation)¹⁸, existen continentes que tienen serios problemas de disponibilidad de agua en relación a la población que los habita. Europa y África son los que tienen una situación más crítica.

¹⁸ IBON Foundation (2004)



Asia, un continente superpoblado con el 60% de la población del mundo, tiene también el mayor porcentaje de agua disponible, el 36% de toda el agua que existe en el mundo. Pero el problema de la superpoblación ocasiona que en muchos lugares haya escasez. El río Amarillo de China, por ejemplo, tiene tal demanda de agua de agricultores y ciudades, que en la década de los 90 no pudo llegar al mar casi ningún año.¹⁹

Podría decirse que Norte y Centro América no tienen mayores inconvenientes con el agua... todavía. Sin embargo, algunas zonas de México y del Oeste de Norte América, ya tienen graves problemas. Estados Unidos, por ejemplo, casi ha agotado algunos de sus ríos más caudalosos de la costa occidental. El río Colorado, por ejemplo, apenas logra llegar al mar. En el año 2001 el río Bravo se secó antes de llegar al golfo de México.

América del Sur es un continente que cuenta con una gran disponibilidad de agua (26% del total mundial), para una población que alcanza el 6% del total mundial. Esto se debe a que cuenta con caudalosos ríos como el Amazonas en Brasil, el Río de la Plata en Argentina - Uruguay, el Guayas en Ecuador y el Magdalena en Colombia. Sin embargo existen vastas zonas de Argentina, Brasil, Chile, Perú y Bolivia, que sufren escasez de agua.



★ Finca inundada en las riberas del río Amazonas

Ecuador es un país privilegiado en cuanto a la disponibilidad de agua. Dispone de 40.000 m³ por persona al año (2.5 veces superior al promedio mundial), mientras Perú, por ejemplo, solo cuenta con 1.548 m³.²⁰ Sin embargo, también tenemos zonas críticas en cuanto a disponibilidad de agua como Manabí y Loja.

19 National Geograph
(2002) Op. Cit.

20 GWP (2000)

21 Aso

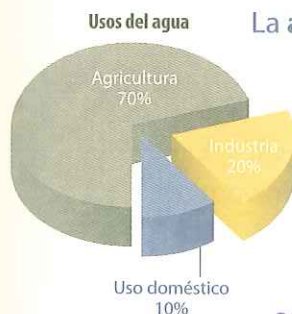
Mail

22 BAL

CLA

Los usos del agua

Se estima que en el mundo se consumen más de 4.300 Km³ de agua al año. Esta cifra equivale al 30% del total del agua renovable existente en el planeta.²¹



La **agricultura** utiliza el 70% del agua que se consume en el mundo. Pero se estima que más de la mitad de esta agua se pierde por evaporación y por problemas de conducción en los sistemas de riego por gravedad.

La eficiencia de los sistemas de riego por gravedad va en un rango del 30 al 60%, en el riego por aspersión la eficiencia aumenta a un rango del 80 al 85%, en el riego por goteo la eficiencia es mayor al 90%.

La **industria** utiliza el 20% del agua que se consume en el mundo, pero a menudo de manera ineficiente. "Muchas de las industrias mundiales de más rápido crecimiento utilizan agua de manera intensiva. Por ejemplo, solamente en los Estados Unidos, la industria informática usará dentro de poco más de mil quinientos millones de m³ de agua al año".²²

El Ecuador apenas utiliza el 3% del agua en actividades industriales. Cuenta con 33 centrales hidroeléctricas que producen el 51% de la energía del país. Pero Ecuador podría producir mucha más energía hidráulica de la que actualmente produce. En el país se utiliza menos del 5% del potencial hidráulico de la cordillera de los Andes.

Veamos, en el siguiente cuadro, algunos ejemplos de la cantidad de agua que ocupa la industria para producir distintos productos:

21 Asociación Equipo Maíz (2001)

22 BALOW Maude y CLARKE Tony, (2004)

Consumo de agua para producción industrial

CANTIDAD LITROS	CANTIDAD PRODUCTO
3.500	1 tonelada de cemento
1.400	1 kilogramo de caucho sintético
550.000	1 tonelada de lana
250.000	1 tonelada de acero
220.000 a 380.000	1 tonelada de papel

Fuente: Asociación Equipo Maíz

El **consumo doméstico** utiliza el 10% del agua que se consume en el mundo.

Hay que tener en cuenta que en los últimos 50 años la población del planeta se ha duplicado. Actualmente la humanidad tiene 6.200 millones de habitantes. De esa cantidad, 1.500 millones no tienen acceso al agua potable y cerca de 2.500 millones (4 de cada 10 personas) no cuentan con alcantarillado y sistemas de drenaje adecuados.

Para el año 2050, de acuerdo a las tasas de crecimiento, se espera que el mundo esté poblado por cerca de 9 mil millones de personas.

Hace poco tiempo, las Naciones Unidas declararon que, en el año 2025, si el consumo se mantiene en los mismos niveles que en la actualidad, 2.700 millones de personas sufrirán una severa escasez de agua.

Pero, hoy, apenas iniciado el siglo XXI, 3.4 millones de personas mueren cada año por causa de enfermedades transmitidas por el agua, entre ellos 5.000 niños al día.²³

Pese a que el agua potable es necesaria para la vida, cada vez es más difícil obtenerla debido a la contaminación, a la demanda creciente de una población en aumento, a la escasez producida por las alteraciones climáticas y a que, cada

23 ALTAMORE,
Giuseppe (2004)

24 BAI
y C
(20
25 PET
(20

vez con mayor agresividad, es transformada en una mercancía cuya venta excluye a los más pobres de la Tierra.

«La combinación de un incremento en la demanda y una reducción de las existencias han atraído el interés de las corporaciones globales que quieren vender el agua para obtener un beneficio. El Banco Mundial pregona que la industria del agua es un negocio potencial de miles de millones de dólares. El agua se ha convertido en el oro azul del siglo XXI».²⁴

Por ello, cada vez con más fuerza se difunde y consolida un movimiento humanista que propone que se reconozca al agua como un bien común, patrimonio mundial, perteneciente a la humanidad y a todas las especies vivientes, que debe ser gestionada por entidades públicas.²⁵

Este movimiento sostiene que, ciertamente entre el 2020 y el 2025, 3 mil o 4 mil millones de seres humanos, no tendrán acceso al agua si se deja el gobierno del agua bajo las orientaciones privatizadoras, que predominan en la actualidad en los países ricos y en las élites de los países del tercer mundo.

El consumo desigual del agua

Después del oxígeno el agua es el elemento más importante para la vida de los seres humanos. Casi las tres cuartas partes de nuestro cuerpo (70%) está compuesto por agua. Es decir, que si el peso de una persona es de 100 libras, 70 libras son agua. Si pesa 120 libras, 84 libras son agua. Si pesa 140, 98 libras son agua. Si pesa 160, 112 libras son agua.

Para sobrevivir una persona necesita 5 litros de agua por día. Esa es la necesidad biológica mínima. Sin comida se

24 BALOW Maude y CLARKE Tony, (2004) Op. Cit.

25 PETRELLA, Ricardo (2001)

puede sobrevivir un mes, sin agua no se puede vivir más de una semana.

50 litros de agua al día es el requerimiento necesario para garantizar condiciones de vida aceptables para cada ser humano. Pero para millones de personas disponer de 50 litros al día es un sueño demasiado lejano. Por esta razón las Naciones Unidas han fijado en 40 litros diarios el derecho mínimo por persona.

Pero, el consumo diario por persona es mucho más alto en los países ricos que en los países pobres. El cuadro adjunto revela una enorme e injusta diferencia.

Un consumo por persona de más de 200 litros al día es considerado excesivo, no sostenible, de derroche. Se estima que, incluso en los países ricos, se puede vivir más que decente-

Consumo diario de agua en algunos países del mundo

PAÍS	L/DIA PERSONA	PAÍS	L/DIA PERSONA
Estados Unidos	425	Grecia	112
Canadá	350	Argelia	97
Japón	289	India	25
Suiza	267	Sudán	25
Italia	220	Madagascar	10

Fuente: Altamore Giuseppe y Asociación Equipo Maíz



mente con 120 litros por persona al día. Sin embargo, como puede verse en el cuadro y en la ilustración, los países del primer mundo tienen un consumo de derroche.

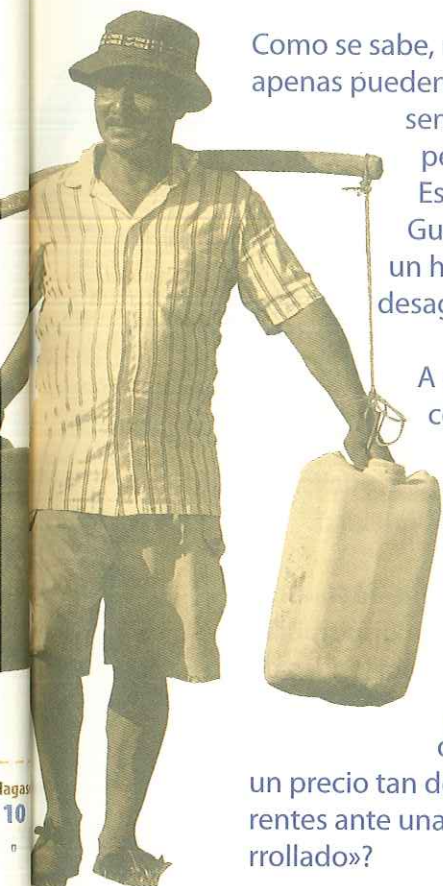
Entre la posibilidad de acceso de un habitante de Madagascar –una isla al sur de África– y el consumo de un habitante de Estados Unidos hay un abismo insultante. Mientras el africano consume 1 litro de agua el norteamericano consume 43.

Pero, si queremos hacer un ejercicio de indignación, sin necesidad de viajar tan lejos, podemos calcular lo que consume un habitante del suburbio de Guayaquil, en nuestro país.

Como se sabe, muchas familias del suburbio guayaquileño apenas pueden comprar dos tanques de 200 litros cada semana. Si la familia es de 5 personas, cada persona puede consumir solo 11 litros diarios. Es decir, que un habitante del suburbio de Guayaquil utiliza en 24 horas la mitad de lo que un habitante de Estados Unidos utiliza cuando desagua el inodoro.

A eso hay que sumar otro pequeño detalle. El costo promedio del m^3 de agua en Estados Unidos es de 0,53 dólares, mientras que el habitante del suburbio paga 5 dólares por m^3 . En otras palabras, el habitante del suburbio paga por un m^3 de agua 943 veces más que lo paga un habitante de Estados Unidos.

¿Cómo puede vivir una persona de manera digna con 11 litros de agua al día pagados a un precio tan descomunal? ¿Se puede seguir siendo indiferentes ante una inequidad tan inhumana del mundo «desarrollado»?



Las guerras del agua

En 1974, el egipcio Boutros Boutros Ghali, entonces Secretario General de las Naciones Unidas, seguramente impactado por los enfrentamientos entre árabes e israelíes por el uso de las aguas del río Jordán, declaró que si alguna vez volviera a estallar una tercera guerra mundial, ésta estaría ligada al agua. En 1995, Ismael Serageldin, vicepresidente del Banco Mundial, hizo una afirmación más categórica: «Si las guerras de este siglo fueron por el petróleo, las del siglo XXI serán por el agua».

Estas afirmaciones, muy utilizadas en nuestros días con algunas modificaciones, resultan aterradoras, pues suponen que si en el futuro el agua es realmente escasa, los pueblos se convertirán en ciegos, insensibles e incapaces de comunicarse, por lo tanto, incapaces de resolver sus conflictos de manera pacífica.

Sostener que las disputas por el agua son la única causa de las «guerras del agua» resulta demasiado simple. Revisando varios casos en el mundo se puede observar que detrás de los conflictos por el agua están presentes también otras variables: luchas por la hegemonía geopolítica, económica y social; rivalidades religiosas, raciales y étnicas; nacionalismos de varios géneros; colonialismo e intereses imperiales...

Lo cierto es que cuando se agranda la brecha entre las necesidades de agua (cada vez más crecientes) y una disponibilidad limitada o una situación de penuria, las posibilidades de un enfrentamiento son mayores.

Mientras más disminuye la cantidad de agua dulce disponible o se deteriora su calidad, con mayor frecuencia los habitantes de las localidades, las regiones o los países que com-

parten la misma cuenca hidráulica, entran en conflicto por asegurarse la mayor cantidad de agua posible y el acceso a las mejores fuentes. Por ello no es casual que los mayores conflictos entre países broten en el Medio Oriente y en África, donde la disponibilidad de agua es una de las más escasas del planeta.



Resulta perturbador aceptar que las afirmaciones de Boutros Boutros Ghali y de Ismael Serageldin sean una especie de profecía inalterable (casi una maldición) y que las necesidades del agua y sus conflictos tengan que arreglarse irremediamente a bala.

«La solución a los problemas del agua no se encuentra en el agua –afirma Ricardo Petrella, Secretario General del Contrato Mundial por el Agua– sino en la voluntad política de los dirigentes de los pueblos “en guerra”, de poner fin a sus disputas de décadas, reconociéndose recíprocamente el derecho a la existencia, a la vida y al desarrollo. Ciertamente, las acciones de pacificación que nacen a partir del agua son importantes, porque contribuyen a fomentar un clima de respeto recíproco y de cooperación que puede favorecer el proceso de resolución del conflicto general».

Pero no todas las «guerras del agua» implican balas, bombas, misiles, tanques y aviones. Cada vez con más frecuencia, en muchas partes del mundo, incluidos Estados Unidos y Europa, florecen movimientos sociales que exigen a sus gobiernos acceso equitativo al agua, mejoras a los servicios, precios justos, eficiencia y transparencia en la administración y el manejo responsable de las empresas y la gestión sustentable de los recursos hídricos.

La «guerra» de los Salasacas

En la provincia de Tungurahua, Ecuador, en la zona del cantón Pelileo y sus parroquias, los suelos son arenosos, secos y áridos. Por esta razón lo que da valor a la tierra es el agua de riego. Sin el agua no es posible que la tierra produzca.

En el año 1912, a través de mingas, ocho comunidades de indígenas salasacas, ubicados en este cantón, construyeron un canal de tierra de 24 kilómetros desde el río Pachanlica, hasta la hacienda de la familia Sevilla Carrasco. La acequia, llamada Sevilla, beneficiaba a 6.000 habitantes de las ocho comunidades y, obviamente, también a la hacienda.

Los indígenas mantuvieron por largos años un acuerdo con la familia Sevilla Carrasco para el uso del agua. Los indígenas, a cambio del uso del agua, se comprometían a mantener limpia la acequia y, además, a realizar trabajos gratuitos en la hacienda.



Marcela García



26 POE
Ursu

27 LEIV
(200

Los Sevilla eran particularmente crueles, como lo testimonian los indígenas:

«Antes no daban agua así gratis, sino según el trabajo. Llamaron a ayudar en la hacienda hasta de noche también, deshierbando, cuidando vacas, cuidando los caballos y nunca pagaban. Maltrataban, pegaban, cuereaban o pateaban también. Hacían horrores los Sevillas...».²⁶

El terremoto de agosto de 1949 dejó 1.200 muertos en el cantón Pelileo y totalmente destruido el canal. Otra vez, su reconstrucción y mantenimiento la realizaron los habitantes de las ocho comunidades indígenas.

En los años 50 la familia Sevilla Carrasco parcela y vende parte de la hacienda, pero no vende los derechos al agua. Los terratenientes vislumbran que el agua es un gran negocio en la zona, que su control permite el control sobre las personas. Entonces deciden cambiar el «derecho consuetudinario», que de todas maneras consagraba la inequidad y la estructura de poder tradicional,²⁷ y establecen que los indios deben pagar en efectivo por el agua.

Los indígenas, que eran comunidades libres (no eran huasipungueros de la hacienda), empiezan a hacer gestiones ante el Ministerio de Fomento para conseguir la adjudicación del agua del río Pachanlica. Pero el poder del Estado estaba en manos de los propios terratenientes. Trajano Sevilla Carrasco, uno de los propietarios de la acequia, Jefe Político del cantón Ambato y, durante los años del conflicto, Gobernador accidental de la provincia, logra mantener los privilegios de su familia.

Durante once años (1951 a 1962) los indígenas lucharon infructuosamente por su derecho al agua, mientras seguían pagando el arrendamiento anual.

26 POESCHIEL-RENN
Ursula (2001)

27 LEIVA Soledad
(2006)

«Lloramos, gritamos, pedimos que nos defiendan, que arreglen, nada, nada hicieron... Entonces nos dimos cuenta que ahora ya no hay ningún favor».²⁸

El 3 de agosto de 1960 se expide una nueva ley de aguas que establece: «El agua de los ríos y todas las que corren por cauces naturales son bienes nacionales de uso público». No obstante, diecisiete días después Trajano Sevilla Carrasco, obtiene del Ministerio de Fomento la adjudicación del derecho de captación y conducción de la acequia Sevilla y además la autorización para vender las aguas del río Pachanlica y todas las obras realizadas hasta la fecha.

Amparados en los cambios legales, los indígenas se resisten al pago del arrendamiento del agua.

En los primeros meses del año 1962 la familia Sevilla Carrasco hace un contrato de compra venta del agua con los moradores de la parroquia García Moreno. Para permitir el acceso al agua se debía construir un acueducto de 4,5 km y un túnel. Se contrata obreros de la provincia del Azuay y empiezan la construcción de las obras en junio de 1962. Sevilla ordena a cinco policías cuidar los trabajos durante el día y la noche.

Entre junio y agosto, los indígenas deciden iniciar acciones de boicot a la construcción del acueducto y el túnel. Por las noches grupos de las comunidades se encargan de arruinar los avances en la construcción. Durante el día se hacen presentes para atemorizar a los trabajadores y a los policías. Entonces hablan de que ha empezado la «guerra para no soltar el agua».

El 15 de agosto de 1962 deciden organizar una movilización para destruir el túnel. Más de dos mil indígenas, al toque de churos y bocinas, armados con machetes, piedras, varillas y

28 POESCHEL-RENN
Ursula, Op. Cit.

palos, llegan al lugar de la construcción y empiezan a demoler el túnel. Al poco tiempo llega el Comisario Nacional de Pelileo, Gustavo Chacón, con sesenta y tres policías y tres oficiales, armados con 4 ametralladoras, 50 fusiles y pistolas.

En medio de las discusiones Gustavo Chacón, cercano colaborador de Sevilla Carrasco, a sangre fría y a quemarropa, dispara y mata a dos destacados dirigentes indígenas: Fausto Morales y Honorato Villegas. Este hecho provoca la reacción de los indígenas y desata una matanza. En menos de una hora el saldo era 12 muertos y 16 heridos.

Posteriormente el Comisario Chacón desata una feroz persecución contra los dirigentes indígenas. Captura a 28, que son sometidos a prisión y torturas, pretendiendo que firmen declaraciones falsas. No lo logran. Los indios se reafirman en que el «agua no es para vender» y que tenían derecho a ella porque sus padres y abuelos construyeron el canal.

Marcela García



Fue tan grande la conmoción por la matanza, que el Congreso Nacional recibe a los indígenas en comisión general para escuchar sus denuncias. En su intervención el dirigente Hilario Chango expresó:

«Tengo 73 años, yo y mis compañeros hemos abierto la acequia que ahora los latifundistas nos quieren quitar. Ellos tienen dos aguas y nosotros ninguna. Nos estamos secando los indios, los animales y la Tierra».

En abril de de 1964 se obliga a los indígenas a firmar un acuerdo en el que se les entrega la mitad del caudal. La otra mitad se entregó a los pobladores de García Moreno.

La más hermosa guerra del agua

Una de las más hermosas «guerras del agua» se llevó a cabo en un pequeño país de América del Sur, sin disparar un tiro, sin una sola bomba lacrimógena, sin un solo piedrazo, sin ningún herido y ningún muerto.



www.rei-uita.org

La televisión y la prensa escrita internacional no le otorgaron espacio en los noticieros y en sus páginas, porque –seguramente– no es noticia de impacto ver un pueblo en las calles, discutiendo, desfilando, cantando, bailando. Tal vez por eso no se difundió y no se la conoce, como debería.





La movilización brotó desde abajo y fue profundamente subversiva y propositiva: había que cambiar la constitución a través de un referéndum. Y en los barrios, en las aulas, en las fábricas, en los bares, en el campo, en las fiestas, se discutía la respuesta a la única pregunta que iba a formularse.

El 31 de octubre de 2004 la gente se volcó a las urnas y respondió que sí, que se cambie la constitución. Y la constitución se cambió. Y en ella ahora dice que el agua es un derecho humano fundamental e irrenunciable, que debe ser gestionada de manera sustentable y con amplia participación social y que, además, los servicios solo pueden ser prestados por entidades públicas estatales.

Uruguay es uno de los pocos países del mundo que en su constitución consagra el derecho al agua a través de una gestión pública.



www.lainsignia.org

Cochabamba, Bolivia²⁹

En abril del 2000, una multitud espontánea de miles de campesinos y pobladores de Cochabamba, Bolivia, se tomaba de forma festiva las calles y plazas de la ciudad. Policías y militares, movilizados por el gobierno del Movimiento Nacionalista Revolucionario (MNR), reprimen las movilizaciones y esto desata un incendio que luego sería conocido como «La Guerra del Agua».



Cochabamba es una ciudad de alrededor de 500 mil habitantes, que históricamente ha tenido problemas de escasez de agua. Las fuentes de abastecimiento subterráneas han sido sometidas a sobreexplotación y con frecuencia el ineficiente servicio ha sido interrumpido o racionado. Casi la mitad de sus habitantes no forman parte de la red de agua y para abastecerse recurren a camiones cisternas. Esta agua, como es sabido, es extremadamente cara.

El Banco Mundial, desde principios de los años 90 exigía la privatización de la empresa municipal de agua potable. En 1996 puso contra la pared a la empresa municipal: o se privatizaba o no le entregaba un préstamo de 14 millones de dólares. En 1997 el BM, el FMI y el BID pusieron como condición para la condonación de una deuda su privatización.

Empezaron entonces las negociaciones secretas entre la empresa municipal, el MNR y las élites locales para la conformación de la nueva empresa que se haría cargo de los servicios de agua potable. En septiembre de 1999 se firma el contrato monopólico de concesión a favor del consorcio Aguas del Tunari, dirigido por la multinacional Bechtel, de los Estados Unidos. La concesión tenía una duración de 40 años e incluía todas las aguas, incluso el agua de lluvia.

29 Basado en KRUSE, Tom y RAMOS, Cecilia (sf)

No bien instalada la Bechtel, a principios del 2000 empiezan a llegar las nuevas facturas de consumo de agua con aumentos del 200 y 300 por ciento. Se formó de manera espontánea un movimiento de consumidores de las áreas suburbanas a los que luego se sumarían los campesinos regantes y que culminaría en abril con los enfrentamientos y, prácticamente, la toma de la ciudad.



El 10 de abril del 2000 el gobierno del MNR anunció que anulaba el contrato de concesión y cambios en la Ley de Agua Potable. Esta ley había sido aprobada por los parlamentarios en menos de 48 horas para permitir la firma de la concesión a la Bechtel. Solo entonces terminaron las movilizaciones y llegó a su fin la primera «Guerra del Agua» de este siglo en América Latina.



www.nadior.org

El conflicto árabe - israelí³⁰

Las potencias que ganaron la Segunda Guerra Mundial en 1943, dieron satisfacción a una reivindicación legítima del pueblo hebreo: la creación del Estado de Israel. Pero no dieron las mismas satisfacciones a las reivindicaciones, legítimas también, del pueblo árabe, sobre todo del pueblo palestino.

³⁰ Basado en
PETRELLA, Ricardo
(2001) Op. Cit y
SHIVA Vandana
(2002)

No se puede decir que la «guerra del agua» es la causa del conflicto que enfrenta a árabes e israelíes, pero, sin duda es su consecuencia. Ahora, el agua es un factor que enciende fuegos de guerra o atiza el conflicto.

Es el caso, por ejemplo, de la «Guerra de los seis días», en junio de 1967. En esa ocasión, el detonante fue la tentativa de desviar las aguas del río Jordán por parte de los estados árabes (Siria, Jordania, Líbano y territorios palestinos) en respuesta a la construcción por parte de Israel de la «Vía Nacional del Agua», primera acción para desviar el agua de la cuenca. En esta acción militar los israelitas ocuparon los Altos del Golán y Cisjordania donde están las fuentes de agua claves para Israel.

La guerra se produjo pese a que árabes e israelíes habían firmado en 1964 un plan de repartición de las aguas del río Jordán y sus afluentes.

Actualmente Israel utiliza el 82% de las aguas de Cisjordania, mientras los palestinos utilizan el 18%. Pero, además, el agua utilizada por los palestinos está sometida a restricciones por parte del gobierno de Israel. Existen incluso disposiciones militares israelitas al respecto.

El hecho es que la guerra árabe – israelí sobrepasa las cuestiones del agua. Pero, sin duda, el agua es un aspecto importante dentro de una disputa que tiene múltiples dimensiones.



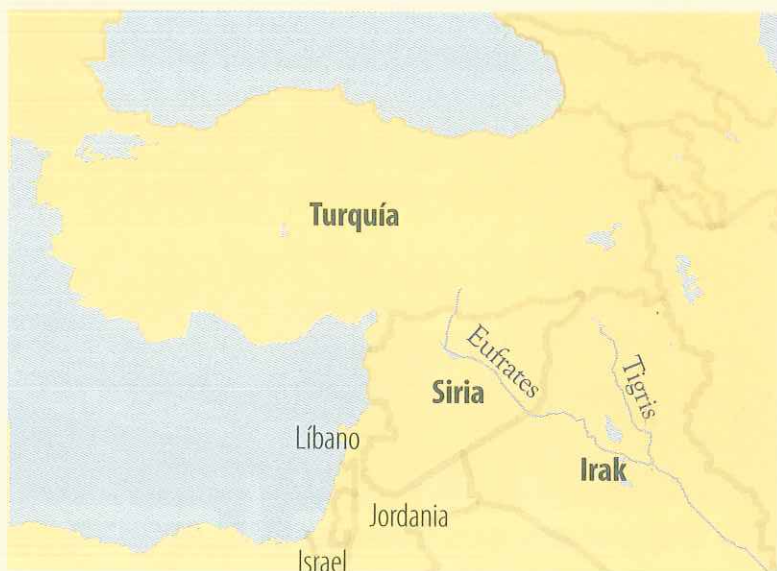
La guerra de Irak³¹

Desde hace muchos años está latente un conflicto entre Turquía, Irak, Siria e Irán en torno a las cuencas de los ríos Tigris y Éufrates.

El conflicto creció en importancia en los años 60, cuando Siria y Turquía –país ubicado en la parte alta de las dos cuencas y en donde se origina el 90% del agua del Éufrates– manifestaron su interés de construir numerosas plantas (13 en Turquía) para riego y producción hidroeléctrica. Esto habría modificado considerablemente la economía de la región y, por lo tanto, la posición de cada país.

La tensión creció a nivel muy alto en 1974, cuando Irak amenazó bombardear la represa de Tabga en Siria y concentró tropas a lo largo de la frontera. Estas amenazas se repitieron en la primavera de 1975.

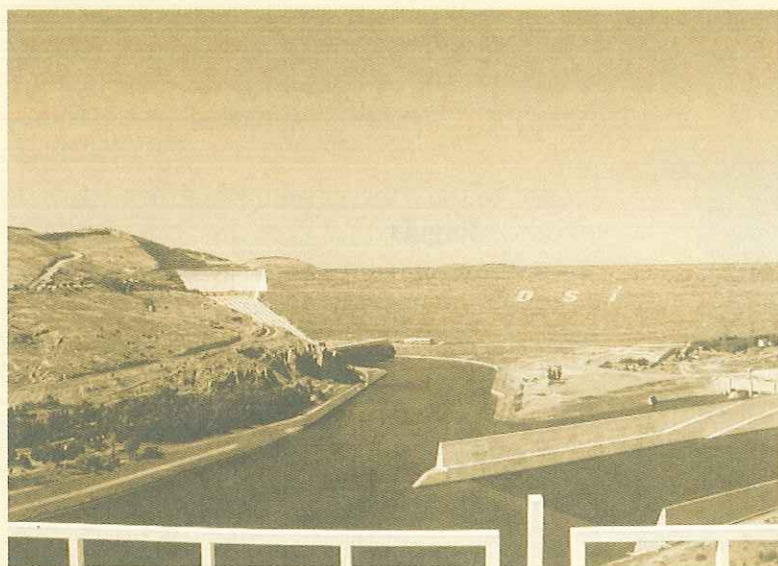
³¹ Basado en
PETRELLA, Ricardo
(2001) Op.Cit.



En 1987 Turquía propuso a los otros países la construcción de un «acueducto de la paz». Más allá del argumento del costo elevado, los países árabes rechazaron la propuesta temiendo –igual que ahora– que aceptando el proyecto, darían a Turquía el poder de control sobre el agua de la región, asunto para ellos inaceptable.

Las tensiones reaparecieron en 1990 al término de la construcción de la represa de Ataturk sobre el Éufrates, que ha dado a Turquía un importante poder sobre el cauce del río. Esto le permite utilizar la amenaza de reducir el cauce hacia los países del valle, con el fin –entre otros– de convencer a Siria de retirar el apoyo que brinda a la población kurda, que lucha con las armas por su independencia de Turquía en el sudeste del país.

Actualmente, pese a pequeños progresos, la región se mantiene en un estado de conflicto latente. Este estado se



★ Represa de Ataturk, sobre el río Eufrates, en Turquía

mantiene porque Turquía se ha negado a firmar dos convenciones sobre la utilización de aguas internacionales, que costaron enormes y largos esfuerzos.

Hoy, los analistas y la gran mayoría de la humanidad sospechan que la invasión de Estados Unidos a Irak, no obedeció al declarado empeño por «castigar al terrorismo». Tampoco a la búsqueda de las tan mentadas armas de destrucción nuclear (que para desventura de los invasores no aparecen), sino al afán de controlar las inmensas reservas de petróleo.

Lo que muy pocos han dicho es que en Irak, regado por los ríos Tigris y Éufrates, se encuentra también una de las más ricas fuentes de agua dulce de todo el Medio Oriente. Tampoco han dicho que el gobierno de Estados Unidos se «apiadó» de la multinacional norteamericana Bechtel, que quedó mal herida en Cochabamba, y le entregó la concesión para el uso y distribución del agua de Irak.

Capítulo 3

El negocio del agua

«La crisis del agua es una crisis ecológica provocada por motivos comerciales pero no se arregla con soluciones de mercado. Las soluciones de mercado destruyen la tierra y agravan las desigualdades».

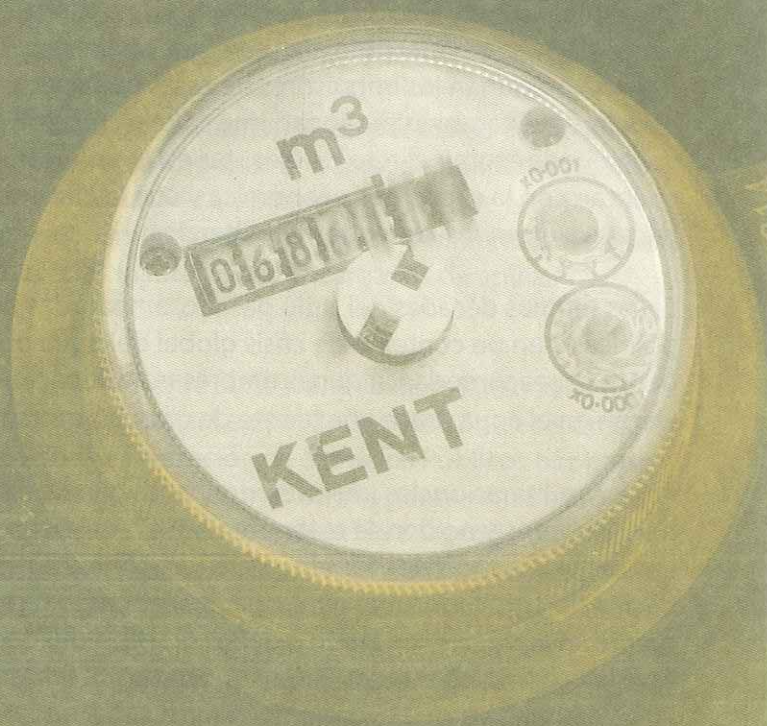
VANDANA SHIVA

Las políticas neoliberales y la privatización

Como es conocido, desde mediados de los años 80 se impulsan políticas neoliberales en todo el mundo. «Estas políticas plantean que el Estado no debe reglamentar las relaciones económicas. Los neoliberales sostienen que la mejor forma de organizar las relaciones económicas, es dejar que los compradores y vendedores definan sus relaciones de compra – venta sin intervención de nadie. Para ellos, las empresas privadas son más eficientes que el Estado. Por tanto, proponen que las empresas privadas deben administrar los bienes públicos, incluyendo los recursos naturales, como el agua. De esta manera, para los neoliberales, todo se convierte en mercancía. Todo puede ser comprado y vendido».³²

Para que estas políticas puedan ser ejecutadas es necesario privatizar. Es decir, transformar la propiedad pública en

32 ZAPATTA, Alex
(2005)



propiedad privada. Se dice también que otra forma de privatizar es delegar tareas o servicios públicos a empresas privadas. Por ejemplo, se entrega la gestión de una empresa estatal a una empresa privada, pero la infraestructura sigue siendo de la empresa estatal. La otra opción es tercerizar, es decir, se contrata a empresas privadas para que se hagan cargo de determinados sectores de la empresa, que elimina así, gran parte del personal.

Quienes impulsan estas políticas son el Banco Mundial (BM),

el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Fondo Monetario Internacional (FMI).

«Hay que ponerle precio al agua». «Hay que ponerla en venta y que sea el mercado el que regule su precio y su futuro», pregonan los impulsores de estas políticas. Y, obviamente, también pregonan que solo la empresa privada puede asumir el reto de ejecutar estas políticas. «Ellos cuentan con la capacidad económica y con la eficiencia para hacerlo», dicen los ideólogos neoliberales.

En las últimas décadas del siglo pasado, amparadas por estas políticas y en un contexto de crisis global del agua dulce, surgen, o se reacomodan, algunas empresas multinacionales que vieron en el agua dulce una fuente de grandes ganancias.

Así, las multinacionales invierten donde las ganancias van a ser mayores y no donde realmente hace falta el servicio. Los problemas sociales y ambientales, no son de su preocupación, lo que importa es ganar, ganar y ganar... Y, ciertamente, el agua ha empezado a darles grandes utilidades. La revista económica estadounidense *Fortune*, de febrero de 2002, estimaba que las ventas del agua alcanzaban 400 mil millones de dólares al año.

Actualmente el 95% del agua potable en el mundo es gestionado por entidades públicas, es decir, por los gobiernos locales, de las ciudades, de las regiones. Por ello, las instituciones multilaterales, como el BM, el FMI y el BID, presionan, acorralan y ejercen chantaje, para que las entidades públicas entreguen la gestión y administración del agua, a través de concesiones, a entidades privadas, por lo general a las grandes multinacionales del agua.

Por supuesto, para que estas políticas puedan implementarse se necesita cambiar las leyes de los países, en las que

estaba consagrada la administración pública del agua. A partir de los años 90 en todo el mundo, pero sobre todo en los países del Sur, se lanza una ofensiva para realizar profundos cambios políticos, legales e institucionales, que favorezcan los procesos de privatización.

En nuestro país, por ejemplo, desde principios de los años 90, se empezaron a impulsar una serie de políticas neoliberales sobre el agua. Se cambiaron las leyes que regulan el uso y aprovechamiento del agua, pero también cambiaron y debilitaron las instituciones encargadas de aplicar esas leyes.

En 1994, el gobierno de Sixto Durán Ballén, lanzó varias leyes privatizadoras: la «Ley de Modernización del Estado, Privatizaciones y Prestación de Servicios Públicos por parte de la Iniciativa Privada». Como dice la gente: «Más claro no canta un gallo». En el nombre de la ley se recoge toda su intencionalidad: descentralización, privatización de servicios públicos como riego, agua potable y saneamiento.

En ese mismo año lanzó la «Ley de Desarrollo Agrario», con la que pretendía vincular la propiedad de la tierra y las concesiones de agua de riego. A través del decreto 2224 eliminó el Instituto Ecuatoriano de Recursos Hídricos (INERHI), descentralizó la gestión pública del agua y decidió que los sistemas de riego se transfieran a los usuarios.

En 1996, el Consejo Consultivo de Aguas del Consejo Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), dispuso que las concesiones para riego sean de plazo indeterminado, contradiciendo a la propia Ley de Aguas.

Como podemos ver con estos pocos ejemplos, Ecuador no escapó a las orientaciones de los organismos multilaterales. Lo mismo ocurría en prácticamente todos los países del Sur.

Los nuevos patrones del agua

Las grandes multinacionales del agua no solo se dedican al negocio del agua. Son consorcios que invierten también en energía, gas natural, tratamiento de aguas servidas y basura, transporte, telecomunicaciones, medios de comunicación.

Pero además, una buena parte de ellas tienen una gran influencia política. El presidente de la multinacional francesa Suez, por ejemplo, desempeñaba altos cargos en los ministerios de transporte, economía y hacienda de Francia. El director ejecutivo de la misma empresa, fue durante muchos años asesor del presidente francés Chirac.

A la multinacional norteamericana Enron, un gigante de los servicios energéticos, se le abrieron los ojos en 1998 y en un comunicado de prensa declaró que querían «explorar el movimiento mundial tendente a la privatización del agua». Enron decidió promocionar a una de sus filiales, Azurix, para que se ocupe de suministros de agua potable. Su presidenta, declaró sin vergüenza alguna que «no descansaría hasta que toda el agua del mundo fuera privatizada» y logró concesiones en Argentina, India, Bolivia, México y Canadá. Son públicas las vinculaciones del director ejecutivo de Enron con el presidente George Bush, al punto que la empresa ha hecho donaciones en efectivo para su campaña.³³

Las cuatro más grandes multinacionales del agua son las francesas Suez, Veolina (antes Vivendi), seguidas de una alemana – inglesa: RWE – Thames Water; en cuarto lugar otra francesa: Bouygues – Saur. Las cuatro estuvieron entre las 300 empresas más grandes del mundo en el año 2003.

33 BARLOW, Maudey CLARKE Tony (2004) Op.Cit

34 Aunque las multinacionales del agua más grandes (Suez y Veolina) se fundaron en el siglo 19, porque en este siglo se empezó la privatización del agua en Francia, la gran mayoría de ellas se conforman o robustecen en la década de los 90 y los primeros años del presente siglo.

35 DECKWIRTH, Cristóbal (2004)

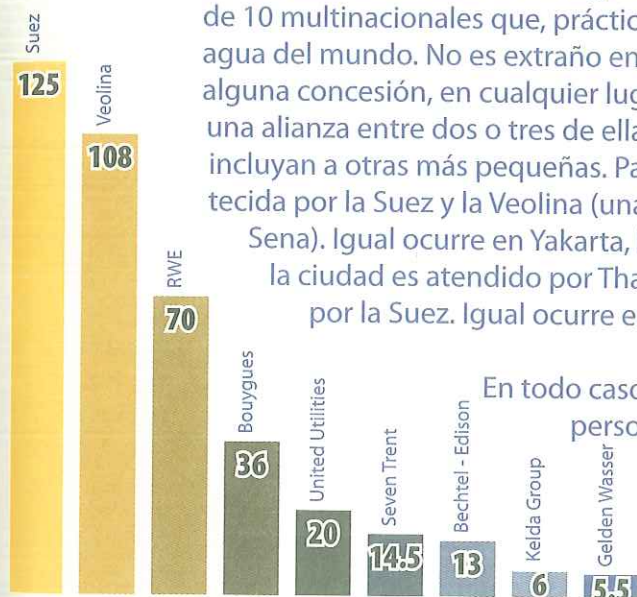
Resulta sorprendente observar que, paralelamente al impulso de las políticas privatizadoras de los organismos multilaterales en la década de los 90, surgen o se consolidan las multinacionales del agua.³⁴ De esta manera también entran al prometedor mercado empresas norteamericanas y británicas. Estas últimas apoyadas por los procesos de privatización del agua desarrollados por Margaret Thatcher a fines de los 80.

Los mayores multinacionales del agua

CONSORCIO/EMPRESA	VENTAS (MILES DE MILLONES DE EUROS)	VENTAS AGUA (MILES DE MILLONES DE EUROS)	CLIENTES (MILLONES)	PUESTO EN EL MUNDO (2003)
Suez - Onedo	40.2	10.1	125	74
Veolina	30.8	11.3	108	42
RWE - Thames Water	46.6	2.9	70	82
Bouygues - Saur	22.2	2.3	36	211

Fuente: DECKWIRTH, Cristina ³⁵

Las principales multinacionales según clientes en millones



En los últimos 15 años se ha logrado consolidar un grupo de 10 multinacionales que, prácticamente, se reparten el agua del mundo. No es extraño encontrar que para obtener alguna concesión, en cualquier lugar del mundo, conformen una alianza entre dos o tres de ellas, o que en sus alianzas incluyan a otras más pequeñas. París, por ejemplo, es abastecida por la Suez y la Veolina (una en cada margen del río Sena). Igual ocurre en Yakarta, Indonesia, el lado Este de la ciudad es atendido por Thames Water y el lado Oeste por la Suez. Igual ocurre en Manila, Filipinas.

En todo caso, más de 400 millones de personas del mundo dependen de los servicios de agua que prestan las más grandes multinacionales del agua.

Fuente: DECKWIRTH, Cristina

La dudosa eficiencia de los patrones del agua

Uno de los argumentos de los organismos multilaterales, como el BM y el FMI, para privatizar el agua es que las empresas privadas son más eficientes y que, por tanto, son el mecanismo ideal para que el servicio mejore y el agua llegue a la mayor cantidad de personas. En el otro plato de la balanza colocan a las empresas públicas a las que acusan de ineficiencia y corrupción.

No se puede poner las manos al fuego por todas las empresas públicas, pero muchas de ellas han demostrado ser más eficientes que las privadas, cuando de parte de las autoridades existe la voluntad política de solucionar los problemas de las mayorías. En Ecuador bastan dos ejemplos: Etapa en Cuenca y la Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Quito (EMAAP-Q).

Revisando los resultados de algunos procesos de privatización en el mundo, las multinacionales demuestran todo lo contrario de los argumentos del Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional.

En cuanto a la **cobertura**, se ha demostrado que prácticamente en ningún caso los servicios de agua se amplían. Las multinacionales invierten donde hay mayor rentabilidad: en barrios exclusivos, zonas turísticas o industriales, que pueden pagar las tarifas que ellas fijan.

Los planes de mejoras y expansión de los servicios son sistemáticamente incumplidos. En las zonas suburbanas, cuando llegan a ellas, se limitan a entregar soluciones parciales que en corto plazo se deterioran.



Un ejemplo cercano: el 17 de enero de 2006 los habitantes de los barrios suburbanos Guasmo Sur y Central de la Ciudad de Guayaquil, denunciaron en el Observatorio Ciudadano de Servicios Públicos que desde hace más de dos meses no tienen agua y que se están abasteciendo con tanqueros que les cobran un dólar por un tanque de 55 galones. Quien debería abastecerles del servicio es la empresa Interaguas, subsidiaria de la Bechtel.

En julio del 2005, los medios de comunicación denunciaron que, hasta ese mes, la subsidiaria de la Bechtel en Guayaquil solo había cumplido con el 67% de las instalaciones de agua potable.

Mientras la empresa pública de Quito realiza 25.000 conexiones nuevas al año, la privada de Guayaquil únicamente realiza 9.250.

El argumento de la ampliación del servicio, utilizado por los organismos multilaterales, no solo que no se cumple, sino que aumenta la brecha entre los barrios ricos y los barrios pobres. Estos siguen siendo postergados.

En cuanto al **saneamiento**, se ha demostrado que las multinacionales sistemáticamente incumplen los programas de inversión en este campo, pues no les resulta rentable. Esto ha ocurrido en Argentina, Uruguay, Bolivia, Brasil, Puerto Rico, Francia, Ecuador y Alemania.

En Argentina, por ejemplo, se denunció que la expansión de los servicios de alcantarillado fueron postergados premeditadamente por la Suez. Cuando esta multinacional argumentó que no se cumplían por morosidad y el gobierno aprobó un subsidio para que se efectuaran, tampoco se realizaron.

En Guayaquil, Ecuador, la empresa Interagua, según la prensa de julio de 2005, ofreció 55.238 instalaciones, pero solo cumplió hasta esa fecha 19.391, es decir solo el 35%.

En cuanto a las **tarifas**, se han demostrado múltiples casos de sobrefacturación. Además, uno de los síntomas más claros de los procesos de privatización es la subida automática de las planillas de agua entre un 30% y un 500%. Además, las multinacionales, al exigir «precios reales», eliminan los subsidios que en los países del Sur permiten el acceso al agua a los sectores más pobres. Esto ha ocurrido en Argentina, Alemania, Hungría, Bolivia, Brasil, Uruguay, Chile, Ecuador, Estados Unidos. Las tasas de rentabilidad de las empresas multinacionales duplican y hasta triplican las permitidas en sus países de origen. En Estados Unidos las tasas razonables de ganancia se encuentran entre el 6,5% y el 12%, en Inglaterra entre el 6% y 7%. En Argentina, en el período 1994 – 2001, las multinacionales del agua obtuvieron una tasa de ganancia del 20%, mientras las empresas más grandes de la economía argentina obtenían en el mismo período el 3,5%.³⁶

Mientras en Quito la empresa pública cobra 35 centavos de dólar por cada m³, en Guayaquil la empresa privada cobra 69 centavos netos por cada m³.

En el caso de Guayaquil, son varias las escuelas y entidades públicas que no pueden pagar el costo del servicio de agua.

En cuanto a la **calidad del agua**, existen múltiples casos en que la calidad se deteriora al poco tiempo de que el servicio pasa a manos privadas. Este tipo de problemas se presenta, sobre todo, en los países del sur como Argentina, Uruguay, Brasil y Ecuador.

EL UNIVERSO

Miércoles 12 de julio de 2005

Agua en plantales del sur con poco cloro y heces, según el IGH

El Instituto Nacional de Higiene determinó que existe contaminación en el agua de las cisternas y bajo niveles de clorificación, en varias escuelas del Guano y su ciudad.

Las pruebas, efectuadas entre el 18 y el 22 de julio, revelaron presencia de microorganismos y res de contaminación.

Las muestras fueron tomadas en las escuelas de Guano, Santa María de Guano y Ciudad...



El Instituto Nacional de Higiene confirmó ayer trece casos en la 24 y la 1ª Sección, donde se prevé un aumento en los próximos días.

75 casos de hepatitis reportaron en la 24 y la 1ª Sección

El Instituto de Higiene confirmó ayer trece casos en la 24 y la 1ª Sección, donde se prevé un aumento en los próximos días.

El Instituto de Higiene confirmó ayer trece casos en la 24 y la 1ª Sección, donde se prevé un aumento en los próximos días.

El Instituto de Higiene confirmó ayer trece casos en la 24 y la 1ª Sección, donde se prevé un aumento en los próximos días.

El Instituto de Higiene confirmó ayer trece casos en la 24 y la 1ª Sección, donde se prevé un aumento en los próximos días.

El Instituto de Higiene confirmó ayer trece casos en la 24 y la 1ª Sección, donde se prevé un aumento en los próximos días.

36 SCHORR, Martín (2004)

45

El principio es invertir lo menos posible para obtener el máximo posible de ganancias. Son frecuentes las averías, las fugas, los cortes.

En el caso de Guayaquil, entre los meses de junio y noviembre de 2005, los principales periódicos del país publicaron 117 notas de cortes y fugas.

En cuanto a **daños ambientales**, las empresas multinacionales son catastróficas.

En Inglaterra, la Agencia del Medio Ambiente incluyó en varias ocasiones a las multinacionales del agua como parte del grupo de entidades más dañinas contra el ambiente del país. Se han denunciado 128 violaciones: filtraciones de agua y depuraciones ilegales de aguas fecales. El Ministro de Medio Ambiente impuso una multa a la RWE - Thames Water, de 26.600 libras esterlinas por estas filtraciones. El Servicio de Inspección de Agua Potable de Inglaterra anunció que la multinacional Suez ocupa los últimos lugares en cuanto a mala calidad del servicio. Se comprobaron altas densidades de hierro y manganeso.

En Estados Unidos, la Agencia de Protección Medioambienta sostiene que las multinacionales del agua realizaron más de 800 vertidos de sustancias peligrosas, algunos de grandes dimensiones. Esta misma agencia impuso multas por 6.2 millones de dólares a la multinacional Vivendi/Veolina por daños ambientales en San Juan, Puerto Rico.

En el departamento de Maldonado, Uruguay, la multinacional Suez



Barrios del centro y sur sin agua por más de 24 horas, debido a da

Los barrios y ciudadelas del sur de la ciudad estuvieron hasta ayer por más de 24 horas sin servicio de agua potable y sin medidas alternativas por parte de Interagua.

Fernando Alvarado, vocero de la empresa, aseguró que luego de las evaluaciones (que

que resultaron afectadas y reconoció que hubo daños.

En el informe de evaluación se indica que debido a inconvenientes presentados en las válvulas de la calle Ayacucho, fue necesario prolongar la interrupción del servicio y extenderla incluso a sectores no

pendido el servicio de agua desde las 10:00 horas. Los sectores afectados por la interrupción del servicio se les propuso que según el contrato de concesión debían

...os para afrontar suspensión
Orte total de agua



Interrallado de agua
... desde el domingo

Interagua evalúa daños y escasez
La empresa Interagua informó que los daños de agua en la zona nororiental de Quito son graves. Se ha perdido el control de la calidad del agua en toda la zona. La empresa Interagua informó que los daños de agua en la zona nororiental de Quito son graves. Se ha perdido el control de la calidad del agua en toda la zona.

agua a daño
... por las
... de árboles y que
... con reservas.
... con delimita-
... empresa y no
... la ayuda
... el contrato de con-

provocó la desecación de la Laguna Blanca. Y la lista podría seguir...

Que los casos denunciados sobre contaminación sean, en general, de países del Norte, se explica porque en ellos existe mucho más control que en los países del Sur y dependencias de vigilancia que cumplen su rol. En los países del Sur ¿qué control se ejerce sobre la calidad del agua que entregan las multinacionales?

Otra característica de la incursión de las multinacionales es la **inestabilidad laboral**. Efectivamente, en múltiples casos, con el argumento de reducir costos y mejorar la eficiencia económica, se ha despedido a cientos de trabajadores de las empresas de agua potable. Uno de los mecanismos más utilizados es la tercerización de servicios a través de contratos con empresas locales. Con este mecanismo las multinacionales reducen al mínimo la contratación de personal local. De esta manera los despedidos pasan a engrosar las filas del desempleo. En Argentina y Chile, este aspecto ha sido dramático.

La **pérdida de ingresos** para los gobiernos locales es otra de las características de los procesos de privatización del agua. Como ya se ha dicho, las multinacionales pugnan por copar el abastecimiento de las zonas con mayor capacidad de pago. Esto es lo que ocurre con los intentos de privatizar el servicio de abastecimiento de agua en la zona nororiental de Quito. En muchos casos, las entidades públicas asumen el suministro de las zonas más pobres, que tienen menor capacidad de pago. De esta manera, los gobiernos locales, pierden significativos ingresos que permitirían la mejora de los mismos sistemas de agua potable o la inversión en otros campos de beneficio social.

Como habíamos señalado, una de las acusaciones de los organismos multilaterales a las empresas públicas es la **corrupción**. Los ecuatorianos sabemos bien, que las empresas privadas no son ejemplos de pulcritud, basta recordar el salvataje bancario.³⁷

Pero entre las multinacionales del agua –que se juegan contratos millonarios, por largos años–, parece que la corrupción y los sobornos son bastante frecuentes. Como dice sabiamente el pueblo: «Ningún ladrón roba ante notario público» (aunque en estos tiempos tampoco los notarios son muy confiables). Se sabe también que de los sobornos no quedan recibos.

Pero en Francia se logró probar el soborno para acceder a privatizar el agua en las ciudades de Grenoble y Angulema, por parte de las dos más grandes multinacionales: Suez y Vivendi/Veolina. En los dos casos, los alcaldes y los funcionarios de las multinacionales fueron condenados a prisión y, en los dos casos, los servicios de agua potable regresaron a entidades públicas.

En los países del Sur, donde los mismos organismos multilaterales sospechan continuamente de corrupción y donde la impunidad se pasea por las cortes de justicia, existen serias presunciones de corrupción contra algunos gobiernos como Suharto en Indonesia, Marcos en Filipinas, Menem en Argentina, Pinochet en Chile y Sánchez de Lozada en Bolivia.

Ante los calamitosos resultados de los procesos de privatización del agua, surgen cada vez con más fuerza, organizaciones de la sociedad civil y de los gobiernos locales que proponen que, la única manera de garantizar el derecho al agua para todos, sin excepción, es que ésta sea declarada como un derecho humano, incluido en la Declaración Universal de los Derechos Humanos de las Naciones Unidas.

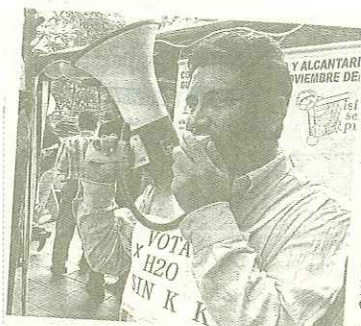
37 En el año 1999 el gobierno ecuatoriano, presidido por Jamil Mahuad, transfirió a la banca privada más de 7.000 millones de dólares, en un intento por evitar una quiebra masiva. En el año 2000 el país cayó en la más desastrosa crisis económica del siglo XX.

El agua es un bien común de la humanidad –sostienen–, perteneciente a todos los organismos vivos, por lo tanto se debe reconocer su carácter de bien público y excluirla de los tratados comerciales como si fuera una mercancía cualquiera.

Es alentador comprobar que en muchos países de Europa como Italia, Francia, Alemania, Holanda y España, crece una corriente social que propone la desprivatización de los servicios de abastecimiento de agua y un retorno a la administración pública. El gobierno italiano reafirmó el 3 de julio de 2006 que el agua es un bien público y debe ser administrado por entidades públicas.

En América Latina, después de algunas catastróficas experiencias, también empieza a despertar un movimiento por el derecho universal al agua y por su administración pública. El 21 de marzo de 2006, después de reiteradas quejas sobre la calidad del agua en Buenos Aires, el gobierno argentino rompió el contrato con la multinacional Suez. A partir de esa fecha el agua vuelve a ser administrada por entidades públicas.

En una consulta realizada en el mes de noviembre de 2005, en la ciudad de Guayaquil, por el Observatorio Ciudadano a un total de 41.901 personas, el 88,8% opinó que el agua de la ciudad era de mala calidad, el 93,1% se pronunció por disolver el contrato con Interagua y un 90,7% se pronunció porque el servicio debía estar en manos del municipio.



■ César Cárdenas, director del Observatorio de Servicios Públicos, durante la consulta sobre el agua.

Observatorio ciudadano dio a conocer resultados de consulta

El Observatorio Ciudadano de Servicios Públicos dio a conocer ayer el acta de escrutinio final de la consulta ciudadana sobre la calidad del agua realizada del 7 al 20 de este mes. Según el organismo, un total de 41.901 personas dieron su opinión a las cuatro preguntas que se formularon sobre el servicio que ofrecen la concesionaria Interagua y la Empresa Cantonal de Agua Potable y Alcantarillado de Guayas (Ecapag).

El acta, firmada por Patricia Castro, delegada Adjunta del Pueblo, reveló los siguientes resultados: en la primera pregunta que averiguaba si Inter-

agua y Ecapag están cumpliendo con su responsabilidad de asegurar un servicio de agua potable y alcantarillado de calidad, un total de 4.297 personas votaron por el Sí y 34.344 (88,8%) por el No.

La segunda que cuestionaba si es necesaria la disolución del contrato de concesión entre Ecapag e Interagua, el resultado fue de 38.439 (93,1%) votos para el Sí y 2.832 para el No. La tercera que se refería a que el Municipio asuma la responsabilidad del agua que se distribuye en la ciudad, 38.012 (90,7%) votaron por el Sí y 3.889 por el No. En la última interrogante que planteaba si

los ciudadanos deben participar en los organismos de control de los servicios, 38.654 (94,1%) consultados respondieron que Sí y 2.848 que No.

Desfile

César Cárdenas, director del Observatorio, indicó que el próximo 8 de diciembre se realizará un desfile denominado "Marcharon por el derecho al agua y el alcantarillado, que partirá del parque España al Municipio para presentar los resultados de la consulta. "También presentaremos una propuesta de ordenanza para que el Municipio asuma las funciones que tiene Ecapag".

Capítulo 4

El valor del agua

«Todo necio
confunde valor y precio»

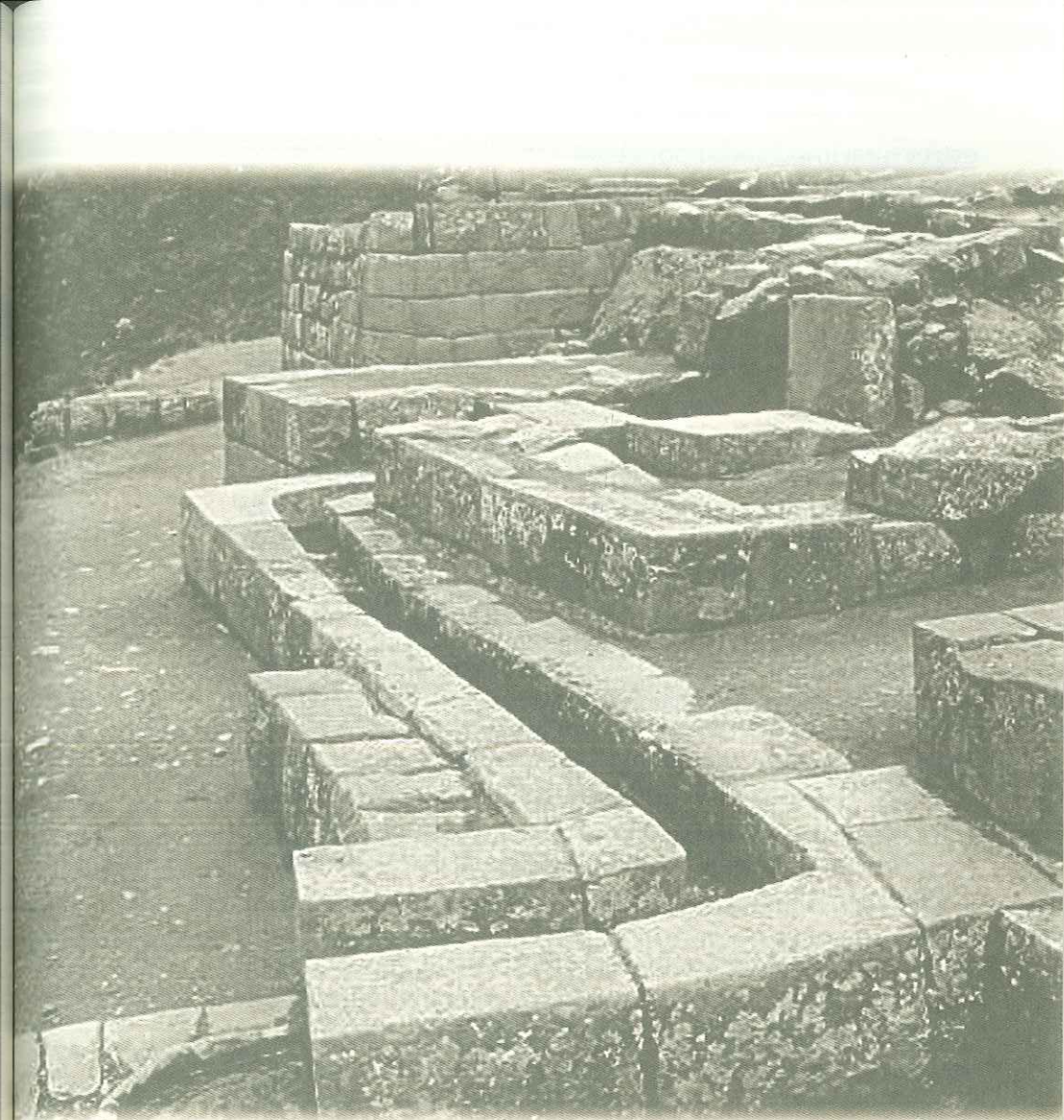
ANTONIO MACHADO

El valor económico del agua

Como hemos visto en el primer capítulo, el agua tiene un inmenso valor ambiental: cumple una función imprescindible para la vida de los seres humanos, los animales y las plantas. Por las múltiples funciones que cumple, es difícil establecer en dinero su valor real. En otras palabras, cualquier precio que se ponga al agua nunca va a corresponder a su valor real, a todo lo que ella aporta para la vida.

Por otro lado, los usuarios pueden reconocer un altísimo valor al agua, sin que esto necesariamente se refleje en pagar un precio alto por ella. Esto ocurre, sobre todo, en las economías campesinas.³⁸ Los campesinos e indígenas asignan un alto valor social y cultural al agua: a los ríos, lagos, vertientes, a la lluvia, como al agua de riego. Pero también le dan un valor económico: saben que el agua reduce las posibilidades de riesgo en la producción, que por lo tanto es un factor de incremento de la productividad.

38 GASSELIN, Pierre
y ZAPATTA, Alex
(2005), Op.Cit.



✧ Canales de agua en Pisak, Valle Sagrado, Cuzco

Dennis García

Las «guerras del agua» que hemos revisado en el capítulo 3 se producen no porque exista un precio de compra venta del agua de los ríos Jordán, Tigris o Éufrates, sino por el valor que los usuarios de esas cuencas le dan al agua. Desde luego, también consideran el aporte del agua a sus economías, pero no solo eso.

En los últimos 20 años, a partir de los procesos de ajuste estructural impulsados por el BM, FMI, BID se habla de la rentabilidad del agua. Se empieza a tratar al agua como un bien económico privado. Se dice que, al tratarla como una mercancía, se estaría dando una respuesta a la escasez. Como consecuencia de esta nueva tendencia, las dinámicas actuales apuntan hacia la mercantilización del agua y a la privatización de su servicio.

«Con este razonamiento, ya no se reconoce el derecho de acceder al agua de toda persona o cualquier comunidad humana. El agua es, entonces, entendida como una necesidad y no como un patrimonio. Según esta misma corriente, que considera al agua como el "oro azul del siglo XXI", solo la fijación de un precio de mercado, definido como el costo total de las prestaciones (supuesto "precio justo"), permitiría balancear la oferta con una demanda creciente, y así limitar los conflictos entre campesinos y ciudadanos, entre agricultores, industriales y ecologistas, entre regiones "ricas" y "pobres", entre gobiernos seccionales de una misma cuenca, etc. El comercio del agua bajo las reglas de la libre competencia permitiría entonces eliminar los conflictos, satisfacer las "necesidades" y... hacer negocios para sacar grandes provechos».³⁹

Bajo este razonamiento, solo accede al agua quien puede pagarla y, por tanto, no se la reconoce como un derecho humano al que debe acceder toda persona, sin distingo alguno. Ninguna razón que se exponga es válida para privar a cualquier ser humano de su derecho a acceso al agua y menos su incapacidad de pagarla. Es preocupante que incluso en los documentos de los organismos internacionales como Naciones Unidas, se habla del agua como una necesidad y no como un derecho, como un patrimonio de la humanidad.

Es indudable que el agua tiene usos diversos: agrícola, consumo humano, industria, generación de energía, recreación,

39 Idem

transporte, etc. Es indudable también que esas actividades generan ingresos económicos. Pero los precios que se establezcan nunca reconocerán el valor real del agua. Y, sobre todo, los precios del agua no pueden establecerse a espaldas de la realidad, sin reconocer las condiciones económicas y sociales de sus usuarios.

Según los privatizadores, las tarifas que se ponen al agua de riego y a la de consumo, deberían ser «reales», es decir incluir todos los costos del manejo del agua, hasta llegar a manos del usuario. Dicen ellos que, como los costos subirán, frente a una demanda creciente, la gente de manera espontánea utilizará el agua de manera más racional. Lo que demuestra tercamente la historia es que cuando los usuarios no pueden pagar las tarifas «reales», ocurren dos cosas: o se revelan y sobrevienen movilizaciones como en Bolivia, Argentina, Uruguay, Filipinas, Pakistán y otros países del mundo; o grandes cantidades de gente se quedan sin acceso al recurso. ¿Qué posibilidad tienen de pagar «tarifas reales» los miles de millones de condenados de la Tierra que sobreviven con menos de un dólar al día?

A los privatizadores poco les falta para poner peajes en los ríos y precio al agua de lluvia. En Cochabamba intentaron prohibir su uso.

El valor social del agua

En nuestros países, el agua, tanto de riego como de consumo humano, tiene una dimensión colectiva. En las ciudades, por la gestión municipal de la misma, este carácter se ha perdido. Pero en el campo las juntas de regantes y de agua de consumo tienen un peso muy grande. El agua no se gestiona solo a nivel individual o familiar, se gestiona a nivel colectivo.

En muchas ocasiones esa gestión trasciende la comuna, pues los cursos de agua involucran a varias de ellas. La gestión del agua, en la gran mayoría de los casos implica una relación social y territorial mucho más amplia que la junta, la comunidad, la cooperativa e incluso el poblado. Si para la administración, operación y mantenimiento de los canales de riego no se producen acuerdos entre los distintos usuarios, el funcionamiento es deficiente y los problemas se multiplican. Igual ocurre con muchos sistemas de agua de consumo.

El precio que se da al agua es siempre fruto de una construcción social, de los acuerdos a los que llegan los conglomerados sociales.

El precio del agua no solo depende de la ley de la oferta y la demanda. No se mueve como el precio del maíz, de las papas, del arroz o del cacao, que cuando hay más producción baja y cuando la producción es escasa el precio sube.

Para definir el precio del agua los grupos sociales ponen sobre la mesa una serie de formas sociales heredadas de la historia de su colectividad: sus concepciones sobre el derecho, sus valores culturales y costumbres, sus principios éticos, sus relaciones de confianza y de poder. Esas formas sociales no están reguladas por el mercado, pero son las determinantes para definir el precio del agua en los grupos sociales.⁴⁰

No es lo mismo entonces el precio que puedan poner grupos que gestionan el agua de manera colectiva o grupos que solamente se benefician del servicio, sin participar en su gestión. No es lo mismo el precio que puedan establecer los agricultores regantes de España, que los campesinos e indígenas de Ecuador.

40 Idem.

El agua, entonces, genera múltiples relaciones sociales, culturales, familiares, políticas, económicas. En torno al agua transcurre una gran parte de la vida de los sectores rurales, que entienden bien que el agua es «la sangre de la tierra».

Desde luego, por la importancia fundamental que tiene para la vida cotidiana y para la producción también genera conflictos.

En el mes de diciembre de 2005, en el cantón Cotacachi, se realizó un diagnóstico de 15 juntas de regantes. El 100% de las juntas reconoció como su principal problema la reducción de los caudales. En un 80% de ellas el CNRH había entregado en concesión más del caudal disponible.

Muchas juntas se aferran al número de litros asignados por el CNRH, sin considerar que perjudican a las juntas de la parte baja. Esto, obviamente, genera problemas entre los usuarios del curso superior e inferior. Los usuarios del curso inferior «roban» el agua de los del curso superior y, en muchos casos, se producen enfrentamientos. Pero en las soluciones a ningún indígena se le ocurrió plantear como solución «tarifas reales». Proponen proteger las fuentes y mejorar los canales, para recuperar los caudales. Proponen también capacitación para establecer nuevas normativas y resolver sus conflictos. En definitiva proponen buscar una salida colectiva a sus problemas, porque entienden que las

soluciones no son individuales ni familiares, sino de toda la colectividad.



✿ Una junta de agua planifica su trabajo

El valor cultural del agua

En la gran mayoría de culturas indígenas de nuestra América, el origen del mundo y de los hombres es el agua. Para los sioux, de Norteamérica, la vida nació en un lago subterráneo; para los maya quichés, de Centroamérica, antes de que nada existiera solo había el agua; para los incas de Sur América, los primeros hombres salieron de un lago. Así lo cuentan sus leyendas:

La segunda creación en el mundo sioux⁴¹

Los sioux creen que la vida nació en un inmenso lago debajo de la tierra. La gente era feliz en ese mundo líquido. Era un lugar tranquilo para crecer. Algún día alguien, mirando hacia arriba, alcanzó a divisar las puntas de una raíz que provenía de un "cielo" desconocido: la Tierra. El hombre pez escaló por las raíces descubiertas, llegó a un lugar donde reinaba el aire y sintió que se estaba bien. Descubrió los animales y las plantas, las flores y los frutos. Entonces sintió la necesidad de comunicar su

hallazgo a los del mundo subterráneo.

Muchos salieron a conocer el mundo del aire y no quisieron volver al mundo del agua. Pero comunicaron su descubrimiento a parientes, amigos y conocidos. Tantos fueron quienes quisieron subir, que las raíces se rompieron por el peso. Así, algunos quedaron sumergidos y otros iniciaron una nueva vida en el espacio fértil que habían descubierto.

Así surgió la segunda creación, la de los hombres de la tierra.



Los de arriba construyeron una nueva dinastía. Tuvieron hijos y los llevaron cada día a saludar a la Madre Agua y a amar a los dioses del agua.

Los sioux creen que al morir, los buenos regresan al mundo de sus orígenes: al agua. Allí se reencuentran con sus antepasados.



Los cobardes y des-
honestos, en cambio,
vagan eternamente
entre la Tierra y el
agua, sin llegar a
encontrar el refugio
del comienzo, sin res-
tablecer el equilibrio
entre lo recibido y lo
adquirido.



La creación para los maya quichés

El Popol Vuh, que en lengua maya significa libro de la comunidad, es el relato indígena más antiguo del que se tenga conocimiento en América. En él se recogen las historias del Quiché, palabra que significa "tierra poblada de bosques". Ese era el nombre de la nación más poderosa del interior de Guatemala en el siglo XVI.

«Esta es la relación de cómo todo estaba en suspenso, todo en calma, en silencio; todo inmóvil, callado, y vacía la extensión del cielo.

Esta es la primera relación, el primer discurso. No había todavía un hombre, ni un animal, pájaros, peces, cangrejos, árboles, piedras, cuevas, barrancas, hierbas ni bosques, solo el cielo existía.

No se manifestaba la faz de la tierra. Solo estaban el mar en calma y el cielo en toda su extensión.

No había nada junto, que hiciera ruido, ni cosa alguna que se moviera, ni se agitara, ni hiciera ruido en el cielo.

No había nada que estuviera en pie; solo el agua en reposo, el mar apacible, solo y tranquilo. No había nada dotado de existencia».⁴²

41 Con base en, DÍAZ Olga, (2002)

42 Popol Vuh (1985)

Los incas emergen del Titicaca

Según el Inca Garcilaso de la Vega, sobre el origen de los incas existían en su tiempo (fines del siglo XVI) dos leyendas. La primera y más antigua, que hablaba de que en el principio del mundo hubo un gran diluvio. Cuando las aguas descendieron, los habitantes de la Tierra se deslumbraron con los rayos del sol que alumbraban la Isla del Sol, en el lago Titicaca. Según Garcilaso, cuando el primer inca, Manco Cápac, conoció esta leyenda y «viendo que los indios tenían al lago y a la isla como lugares sagrados», inventó una segunda leyenda.

Según ésta, el Sol, dios de los incas, depositó en la Isla del Sol a sus dos hijos, varón y mujer, cuando los envió a la Tierra. «Decían que el haber echado el sol en aquella isla sus primeros rayos para alumbrar el mundo

había sido señal y promesa de que en el mismo lugar pondría sus dos primeros hijos para que enseñasen y alumbrasen aquellas gentes sacándolas de las bestialidades en que vivían, como lo habían hecho después aquellos reyes».⁴³

Según la leyenda, desde la Isla del Sol, ubicada en el lago Titicaca, partieron el inca Manco Capac y su esposa Mama Ocllo hasta encontrar el lugar escogido para fundar la capital del imperio: Cuzco, que en lengua de los incas quiere decir «ombligo». De ese ombligo del mundo, según la leyenda, nació todo el imperio.



La gran mayoría de culturas originarias de América fueron hidráulicas, es decir, que su vida económica, política, social y cultural giraba en torno al agua. Esto explica en gran medida que en sus mitos de creación establezcan que son hijos del agua, pues ella es la máxima expresión de la fertilidad.

Sociedades agrícolas, establecidas muchas veces en condiciones extremadamente difíciles (como en la costa del Perú) obligaron a crear una organización social para racionalizar el uso del agua. Garcilaso de la Vega lo relata así:

«Habiendo conquistado el Inca cualquier reino o provincia y dado asiento en el gobierno de los pueblos y vivienda a los moradores, conforme a su idolatría y leyes, mandaba que se aumentasen las tierras de labor (que se entiende las que llevan maíz) para lo cual mandaba a traer los *ingenieros de acequias de agua* (que los hubo famosísimos como lo muestran hoy sus obras...)...».

...«Los indios del Alto y Bajo Perú son hidráulicos por naturaleza, conducen por derivación el agua a través de las montañas, de modo que parecería que sube a ellas: hacen sus nivelaciones a simple vista entre los puntos extremos, dando a la acequia la inclinación correspondiente. Miden con el pie el volumen cúbico del agua que corre y calculan con precisión la cantidad de agua que sale por una toma, en un espacio de tiempo dado, valiéndose para ello de los métodos más primitivos».⁴⁴

El cronista Guamán Poma de Ayala, también enfatiza la importancia del riego en el sistema incaico:

«Aunque fuese dos indios, aunque fuese uno solo, aunque fuese una india o niño, les repartía sementeras chacras y pastos y sequias, agua para regar sus chacras, así de la montaña como de la sierra y yungas con sus acequias de riego y ríos...»⁴⁵

43 DE LA VEGA, Inca Garcilaso, (1991)

44 Idem

45 GUAMAN POMA DE AYALA, Felipe (1990)

Esto explica las maravillosas obras de ingeniería hidráulica desarrolladas por los incas que se encuentran hasta el presente. Ello explica también el culto al agua y el rol que le asignan nuestras culturas originarias.

Según un dirigente indígena de la provincia de Imbabura, en

«todas las culturas el agua es sagrada y purificadora. Esta creencia también tenemos los kichwa de la Sierra Norte. Por ello, cuando nace un niño lo primero que se hace es bañarle en agua con flores del lugar. En la víspera de las fiestas hay que bañarse para poder participar con fuerza... El agua renueva las energías de la persona.

La fertilidad y fecundidad de la tierra está ligada al agua. El agua es la sangre de la tierra. Por ello todos los agricultores esperan con ansia las primeras lluvias para poder sembrar, caso contrario, si no llueve, se realiza el *wakcha karay*: los niños salen a gritar a dios y a los cerros para que envíen las lluvias».⁴⁶

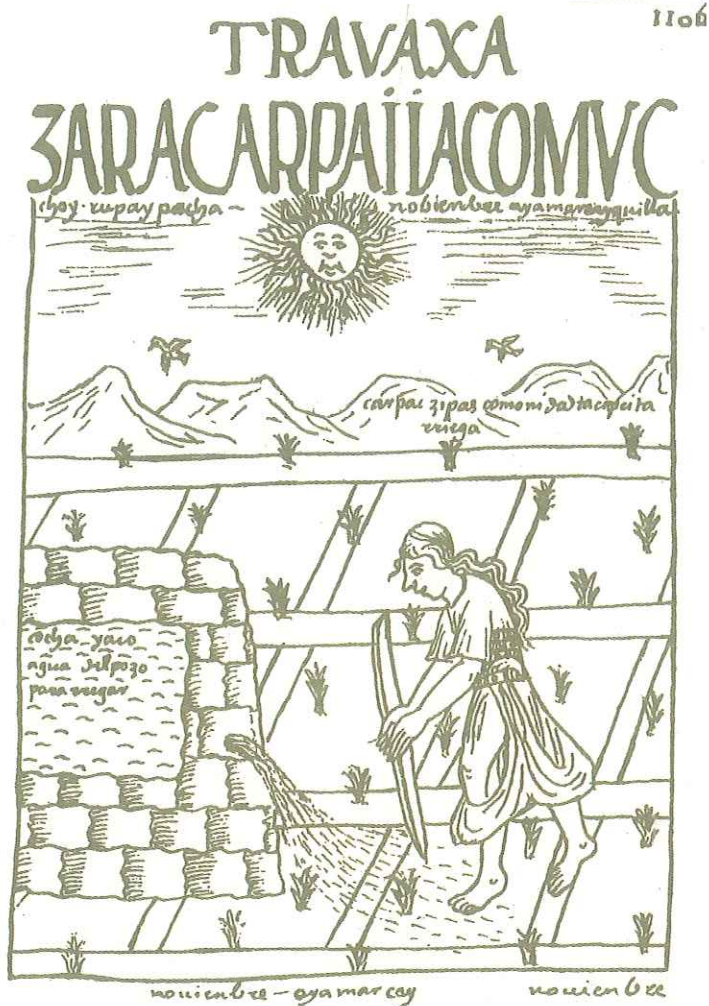
Los ritos en torno al agua son múltiples en toda América. En Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y Chile, se siguen efectuando fiestas del agua, rituales de fertilidad en directa relación con el ciclo agrícola. También se efectúan rogativas para que caigan las lluvias.

Los aymaras de Bolivia, por ejemplo, consideran que los niños son lo más puro de la tierra y la desnudez el mayor signo de humildad. Cuando no llegan las lluvias, suben a los cerros altos por la noche. Niños y adultos desnudos, sobre todo mujeres, piden a sus dioses que envíen las lluvias. Ellos dicen que los dioses aymaras saben escuchar a la pureza y la humildad.

Todos los ritos, fiestas, ceremonias, son colectivas, son mecanismos comunitarios para fortalecer la organización

46 INUCA Benjamín,
(2004)

social. En la cultura andina los cerros, los ríos, las lagunas, los accidentes geográficos, son seres animados, como los seres humanos, los animales y las plantas. Son parte de un todo: la Pacha Mama. Por ello hay que relacionarse con ellos con sumo respeto. En estas culturas se habla, por ejemplo, de «sembrar el agua» y lo entienden como cuidar a la naturaleza para que el agua brote.



Capítulo 5

El agua y sus usos en el Ecuador

«Tanto va el cántaro al agua,
que el pueblo sabe por dónde,
pues tiene sobre la espalda
los manantiales salobres»

ANTONIO PRECIADO

El marco jurídico – institucional

A partir del año 2001, en el Foro de los Recursos Hídricos, se ha venido analizando el tema del marco jurídico e institucional del agua en el Ecuador.

En el país existen más de treinta normas jurídicas para el manejo y gestión del agua, entre leyes, decretos, acuerdos, resoluciones. La Ley de Aguas, promulgada en 1972, ha perdido peso político. Sobre ella se han superpuesto nuevas normas legales. Esto determina que el actual marco legal, en materia de aguas, sea un amasijo de normas dispersas, adosadas y, en muchos casos, contradictorias.

Las nuevas normas legales, que se han superpuesto a la Ley de Aguas, y las políticas de ajuste estructural impulsadas en el país, sobre todo en la década de los 90, agudizaron las deficiencias administrativas e institucionales.



* Un productor de cacao riega su finca con agua de pozo

Dennis García

Son públicos y notorios los problemas de competencias entre las entidades estatales y entre éstas y los gobiernos locales. El Consejo Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) es una institución debilitada, con un presupuesto reducido y sin mayor fuerza para reglamentar los diversos usos del agua. Por otro lado, este desorden institucional ha debilitado y diluido la capacidad del Estado y de la sociedad para asumir la gestión del agua.

Lo que se ha buscado a través de las políticas de ajuste estructural, sobre todo a partir de los años 90, es dar seguridad jurídica a las inversiones privadas en el agua y, por otro lado, dismantelar la institucionalidad del Estado para favorecer la creación de un mercado en que el agua se venda como cualquier mercancía.

El agua de consumo humano

La CEPAL acaba de publicar un estudio sobre el hambre, la desigualdad y la desnutrición en los países andinos,⁴⁷ en el que se presentan datos reveladores acerca de la situación de nuestros países. Ecuador, penosamente, ocupa el último lugar de toda la región en cuanto a cobertura de agua potable y alcantarillado. Estos datos no sorprenden, porque ya el Foro de los Recursos Hídricos había advertido sobre esta situación en el Primer Encuentro Nacional de 2002. Lo lamentable es que los gobiernos de turno no hayan dado pasos significativos para solucionar esta situación.

Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú: acceso de la población a los servicios de agua potable y alcantarillado (En porcentajes, 1998)

País	Cobertura de agua potable			Cobertura de alcantarillado		
	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
Bolivia	73,5	93,1	44,0	63,5	82,3	35,3
Colombia	90,6	98,0	73,0	83,4	97,0	51,0
Ecuador	70,3	81,5	51,4	58,0	70,5	37,0
Perú	75,4	86,8	50,7	73,7	89,5	39,5

CEPAL, Fuente: Organización Panamericana de la Salud (OPS), Situación de la salud en las Américas

Como puede verse en el cuadro, la situación de nuestros países es desastrosa, exceptuando Colombia que en el caso de agua potable tiene una cobertura del 91%.

47 CEPAL (2005)

La situación de cobertura de alcantarillado también es extremadamente baja. Ecuador, como se verá, ocupa el último lugar. Si se mira la situación de cobertura de agua potable y alcantarillado en áreas rurales, se muestra palpablemente el atraso en el que se encuentra la región.

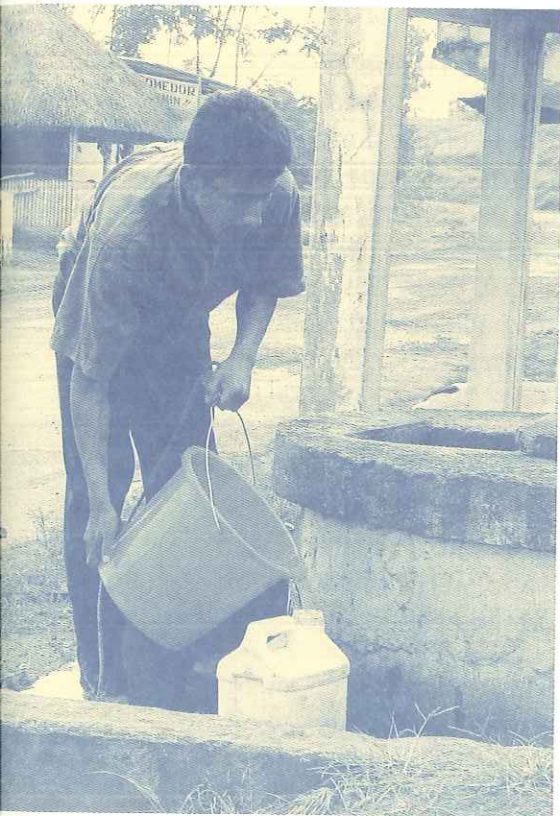
Ecuador tiene un retraso bastante más grande, a tal punto que la provincia de Sucumbíos es la que registra los menores niveles de cobertura de agua "de cañería" en toda el Área Andina, con sólo 26%.

Las zonas selváticas son las menos atendidas en la región. Sin lugar a dudas es en estos sectores donde la inversión es prioritaria, pero es justamente donde la inversión privada y aún la pública están ausentes.

Las últimas Encuestas de Demografía y Salud (EDS) realizadas en la región dejan ver con toda claridad que la diarrea y la desnutrición global y crónica son mayores en los hogares que no tienen acceso a los servicios de agua potable y alcantarillado.

El agua de los hogares que tienen más alto índice de desnutrición proviene de ríos, lagos o pozos, es decir, de fuentes inseguras. Estos hogares tienen entre un 11% y 15% de desnutrición, mientras los que tienen agua de cañería tienen un 6%.

Dennis García



El agua provista por camiones cisterna provoca mayor incidencia de diarreas. En Colombia el 8% de los hogares abastecidos por tanqueros presentan desnutrición, mientras que en Bolivia y Perú representan el 3% y 4% respectivamente. No hemos encontrado datos sobre Ecuador, pero intuimos que el porcentaje será igual o superior al de Colombia.

Como es bien conocido, la diarrea es una consecuencia directa de la higiene de los alimentos y del tipo de alimentos que consumen los niños. La mala alimentación, a su vez, es un factor de desnutrición. En los países andinos se encuentra una incidencia de diarrea en los menores de cinco años que alcanza el 21% en Ecuador, 19% en Bolivia, 16% en Perú y 14% en Colombia.

En América Latina el 6,2% de las muertes en menores de cinco años se debe a enfermedades diarreicas agudas. Entre los países andinos analizados, Ecuador es el que presenta una mayor incidencia (8,1%), bastante más alta que la media del continente, en cambio Colombia y Perú se ubican bajo el promedio regional (5,7% y 4,7%, respectivamente). Pero las distancias entre estos países y Cuba (0,8%) y Costa Rica (1,6%) son inmensas. Así, por cada mil nacidos vivos, entre los 0 y 5 años, 4,4 mueren por diarrea en Ecuador, 2,4 en Perú y 1,8 en Colombia.

La diarrea y la desnutrición son enfermedades relacionadas directamente con la falta de agua de calidad. El Ecuador ocupa el último lugar de la región en cuanto a abastecimiento de agua potable y alcantarillado, y el primer lugar en torno a incidencia de diarrea y a mortalidad infantil por esta causa...

¿Se le ocurrirá al Banco Mundial presionar a los gobiernos locales para privatizar el agua de Sucumbíos, de Loreto

en Perú, o de Pando en Bolivia, que tienen los índices más bajos de cobertura, o de los pequeños pueblos rurales de la región, para salvar a nuestros niños?

El riego

En nuestro país existen un poco más de 8 millones de hectáreas cultivadas. Según información del III Censo Agropecuario, existen más de 850 mil hectáreas bajo riego. Es decir que solo recibe riego un 10,5% de nuestra superficie cultivada.

El Estado se preocupó solo del riego Estatal, que apenas significa el 23% de las áreas regadas. El riego privado, que significa el 77% de las áreas regadas no ha recibido ninguna atención de parte del Estado.

Se estima que en este tipo de riego están incluidos entre 2.000 y 4.000 sistemas de riego comunitario que son los que garantizan la seguridad alimentaria del país. Por otro lado, el 85% de los créditos destinados a riego se han concentrado en las provincias de Guayas y Manabí, provincias que, como se conoce, han tenido gran peso político a partir de los años 80.⁴⁸

De manera irracional, a partir de la implementación de las políticas de ajuste, el Estado renuncia a la posibilidad de ampliar el área regada en el país y "reorienta" sus políticas a un proceso de transferencia de los sistemas estatales de riego. De esta manera el país ha perdido una excelente herramienta para luchar contra la pobreza y la migración rural.

48 Foro de los Recursos Hídricos (2005)

Por otro lado, en nuestro país la distribución del agua es socialmente inequitativa, existe concentración y acaparamiento de derechos de aprovechamiento de agua. El Estado, al partir de la lógica de que el que más extensión de tierra dispone, más agua requiere, contribuyó a reforzar las inequidades sociales en el agro. De acuerdo a los datos del III Censo Agropecuario, el 41% de la superficie bajo riego, corresponde a propietarios cuyas heredades son mayores a 100 hectáreas.

Una buena parte de los sistemas de riego tienen serias deficiencias en su infraestructura, manejo, operación y mantenimiento.

Otro problema grave que afronta el riego en Ecuador es su bajo nivel de tecnificación. Según el III Censo Agropecuario, el 51% de la superficie regada aún utiliza métodos por gravedad que, en muchos casos ocasionan erosión. Solo el 20% de la superficie regada utiliza aspersión y apenas el 2% utiliza métodos por goteo. En este aspecto también vuelven a evidenciarse las grandes diferencias sociales y económicas pues, mientras las pequeñas propiedades usan los métodos más tradicionales, las grandes son las que utilizan los métodos más modernos.



Dennis García

La contaminación

La contaminación de las aguas en el Ecuador es un problema ambiental grave y complejo. Los desechos y residuos industriales, de hidrocarburos y mineros, el uso de agroquímicos en la agricultura, las prácticas agrícolas de deforestación (tumba y quema), las prácticas negativas de la acuicultura y los desechos domésticos son las principales fuentes de contaminación.

En los Foros Hídricos realizados en la Costa, desde el año 2002, se ha comprobado que prácticamente todos los ríos que desembocan en el océano Pacífico y sus afluentes, dejaron de ser, hace mucho tiempo, los "cursos de geografía azul" de los que hablaban nuestros poetas.

Hemos convertido nuestros ríos en auténticas cloacas en las que se depositan desechos industriales, aguas residuales de las ciudades y todo tipo de agroquímicos.

Y, por si fuera poco, estamos acabando con los bosques: "los padres de la lluvia y el rocío", y la tierra que ellos ya no sostienen va a parar a los cursos de los ríos.

Las aguas de nuestros ríos costeros no son aptas ni siquiera para entrar en contacto con nuestra piel, y menos para regar o beber.

Los resultados obtenidos para las cuatro cuencas hidrográficas más grandes del país (Mira, Esmeraldas, Guayas y Pastaza) destacan que, dada la mala calidad bacteriológica de las aguas, se prohíbe su uso para ingestión y contactos directos.⁴⁹

El río Esmeraldas, por ejemplo, a más de recibir todas las descargas del río Guayllabamba que conduce las aguas

⁴⁹ Foro de los Recursos Hídricos (2003)

servidas de Quito, recibe desechos de la industria petrolera y maderera. En el año 2003, el municipio de Portoviejo recomendó a los ciudadanos no bañarse en el río por el peligro de adquirir enfermedades de la piel. La Universidad de Quevedo ha realizado estudios sobre el estado del río Quevedo encontrando altos niveles de contaminación orgánica e industrial.

La actividad minera de la parte alta de la provincia de El Oro, contamina con metales pesados los ríos de esta provincia.

Es conocido por todos que el río Babahoyo y el Guayas reciben, no solo las aguas servidas de todos los poblados de sus márgenes, sino los desechos de productos agrícolas e industriales de las importantes actividades económicas de la cuenca baja de estos ríos.

Verónica Ávila



La situación en la Sierra no es distinta. Un estudio realizado en 15 ríos de la cuenca del Guayllabamba por la Dirección Metropolitana del Ambiente de Quito, demuestra que en todos ellos los coliformes fecales y totales superan los límites permisibles. El agua de ninguno de esos ríos es apta ni para el riego ni para el consumo doméstico.

Existen evidencias de contaminación industrial en los ríos Cutuchi en Latacunga, Ambato en Ambato, Chibunga en Riobamba, Machángara y Tomebamba en Cuenca, Bugay en Azoguez. E igual sucede con los ríos del Oriente Napo, Coca, Aguarico y Cuyabeno.

Está comprobado que los municipios son los principales contaminadores al depositar en los cursos de los ríos las aguas servidas de las ciudades. Sin embargo, solo el municipio de Cuenca cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales. En el país se tratan solamente el 5% de las aguas residuales.

El país cuenta con abundantes leyes en las que se prohíbe explícitamente la contaminación de las aguas, sin embargo esas normas no se cumplen.

De la misma manera, se cuenta con una buena cantidad de estudios para enfrentar la contaminación en diferentes regiones, sin embargo las autoridades no tienen la decisión política para ejecutarlos. Los intereses económicos y políticos prevalecen ante "el derecho de vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación", como lo establece la Constitución Política.

Epílogo

Lo que hay que decir sobre el mundo y sus criaturas

Cuando el viejo Chang-Yong estaba a punto de morir, Lao-Tzu se acercó a su lecho:

«¿No tienes nada que revelarme?». Abriendo la boca, el moribundo preguntó: «¿Todavía tengo lengua?». Lao-Tzu asintió. «¿Y mis dientes?». «Todos los has perdido». Chang-Yong volvió a preguntar: «¿Te das cuenta de lo que esto significa?». «Quizá quieras decirme», repuso Lao-Tzu, «que los fuertes perecen y los débiles sobreviven». «Así es», dijo el maestro, «y con esto hemos agotado todo lo que hay que decir sobre el mundo y sus criaturas». Y murió.⁵⁰



50 PAZ, Octavio (1997)

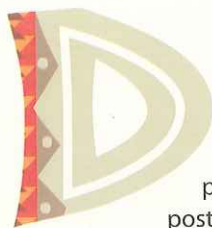


Dennis García

Fuentes de consulta

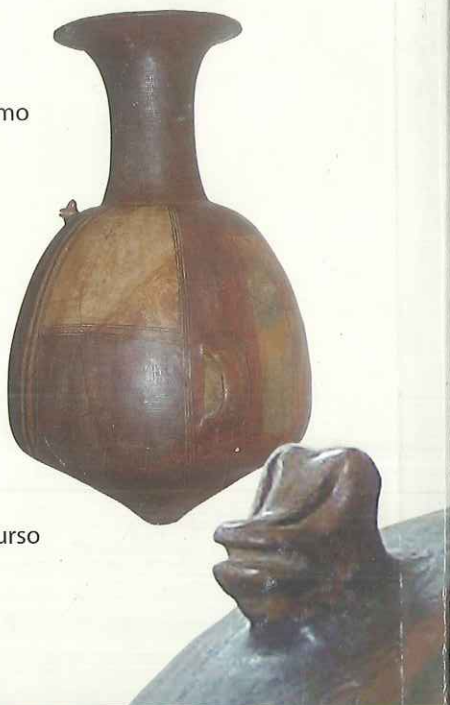
- ALTAMORE, Giuseppe: *Il predoni dell'acqua. Acquedotti, rubinetti, bottiglie: chi guadagna e chi perde*, Ed. San Paolo, Torino, Italia, 2004.
- Asociación Equipo Maíz: *Gota a gota el agua se agota*, El Salvador, 2001.
- C-CONDEM: *Certificando la destrucción. Análisis integral de la certificación orgánica de la industria camaronesa en el Ecuador*, Quito, 2005.
- CONTRATTO MONDIALE SULL'ACQUA: *Acqua bene comune dell'umanità: proposte di approfondimento*, Milano, Italia, 2001.
- BALOW Maude y CLARKE Tony: *El oro azul. Las multinacionales y el robo organizado del agua en el mundo*, Paidós, Barcelona, 2004.
- CEPAL: *Hambre y desigualdad en los países andinos. La desnutrición y la vulnerabilidad alimentaria en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú*. Santiago de Chile, 2005.
- DECKWIRTH, Cristina: *Agua: sector hirviente de la economía*, en *Las Canillas Abiertas de América Latina. La resistencia a la apropiación privada del agua en América Latina y el mundo*, Casa Bertolt Brecht, Montevideo, Uruguay, 2004.
- DE LA VEGA, Inca Garcilaso, *Comentarios Reales de los Incas*, Ed. Fondo de Cultura Económica, Lima, Perú, 1991.
- Diario El Comercio, Quito, 6 de Septiembre de 2005
- DÍAZ Olga: *Leyendas de América del Norte*, Ed. Ecos, B. Aires, Argentina, 2002.
- EQUIPO Consultor MAE: *Documento técnico de referencia para los diálogos regionales*, 2006.
- Fundación Natura: *Boletín de prensa*, 05.06.2006
- GALEANO Eduardo: *Patas arriba, la escuela del mundo al revés*, Siglo XXI

- Editores, México, 2004.
- GASSELIN, Pierre y ZAPATTA, Alex: *El riego en el Ecuador: problemática, debate y políticas*, CAMAREN, Quito, Ecuador, 2005.
- GUAMÁN POMA DE AYALA, Felipe: *Nueva Corónica y buen Gobierno*, Siglo XXI Editores, México, 1990
- GWP, *Agua para el siglo XXI: de la visión a la acción*, Buenos Aires, 2000.
- IBON Foundation: *Water for the people*, sf.
- INUCA Benjamín, *Visión kichwa de los recursos naturales*, Programa de capacitación a promotoras y promotores campesinos de Imbabura, CAMAREN, Quito, Ecuador, 2004.
- INEC, MAG, *II Censo Agropecuario*, 2002
- KRUSE, Tom y RAMOS, Cecilia: *Bolivia. Agua y privatización: beneficios dudosos, amenazas concretas*, CEDLA, sf
- National Geographic: *El agua dulce en el mundo*, septiembre 2002.
- National Geographic: *Calentamiento global, informe de un planeta más caliente*, septiembre 2004.
- LANZ, Klaus: *El libro del agua*, Editorial Debate, Madrid, España, 1997.
- LEIVA Soledad: *El derecho consuetudinario y las luchas políticas por el agua*, Trabajo final, Programa de capacitación de Desarrollo Local con énfasis en la Gestión de Recursos Naturales, CAMAREN, 2006.
- PAZ Octavio: Chuang Tzu, Ed. Siruela, Madrid, España, 2000
- PETRELLA, Ricardo: *Il Manifesto dell'acqua. Il diritto alla vita per tutti*, Ed. EGA, Torino, Italia, 2001.
- POESCHEL-RENN Ursula: *No quisimos soltar el agua*, Ed. Abya Yala, Quito, Ecuador, 2001.
- Popol Vuh (1985), incluido en *Las Ideas en América Latina. Una antología del pensamiento filosófico, político y social*. Tomo I, Casa de las Américas, La Habana, Cuba, 1985
- SCHORR, Martín: *Argentina - Capital Federal y Gran Buenos Aires: cuando todo huele a aguas servidas*, en *Las Canillas Abiertas de América Latina. La resistencia a la apropiación privada del agua en América Latina y el mundo*, Casa Bertolt Brecht, Montevideo, Uruguay, 2004.
- SHIVA, Vandana: *Las Guerras del agua*, Icaria Editorial, Barcelona, España, 2002
- ZAPATTA, Alex: *¿Por qué reformar las leyes relacionadas con el agua?*, Cuadernos Populares del Agua, Foro de los Recursos Hídricos, Quito, Ecuador, 2005.



Desde tiempos remotos, en muchas culturas de nuestra América, la rana ha sido pregonera de la lluvia. Desde siempre ha estado íntimamente ligada al agua. Los aríbalos (vasijas) en que los incas transportaban el agua tenían, en su parte posterior, una argolla en forma de rana. Por ella pasaban la cuerda con la que amarraban el aríbalo a la espalda. Por ello la hemos escogido como símbolo de estos *Cuadernos Populares del Agua*.

Los *Cuadernos Populares del Agua* surgen como una necesidad de entregar a las organizaciones populares las reflexiones realizadas al interior del Foro de los Recursos Hídricos. Son escritos utilizando un lenguaje sencillo y cotidiano, para que puedan ser comprendidos por todos. Buscan promover el análisis y la discusión de los problemas del agua en las organizaciones. Pretenden que un mayor conocimiento que podamos adquirir sobre el agua se transforme en propuestas. Buscan mejorar la gestión de este recurso que es fuente de vida.



Foro de los Recursos Hídricos

Es un espacio abierto, democrático, plural. En él participan: organizaciones populares, organizaciones gremiales, ONGs, instituciones gubernamentales, universidades, juntas de riego y de agua potable, gobiernos locales y regionales, todos quienes quieren aportar al análisis de la situación de los recursos hídricos y a formular propuestas para mejorar su manejo. El Foro Nacional de los Recursos Hídricos es un espacio para construir juntos y para juntos proponer alternativas para el manejo de nuestros recursos naturales. El Foro desplegó sus actividades, a nivel regional y a nivel nacional, desde julio del 2001. Se han constituido Mesas de Trabajo en 17 provincias del país.



**Todos
por el agua
el agua
para todos**