

# El agua, un recurso limitado

*Alberto Barlocchi\**

**El agua potable es un recurso cada vez más limitado y caro, cuyo consumo ha aumentado notablemente. En algunas regiones del planeta, ya de por sí conflictivas, su escasez podría ser una causa más de conflictos.**

**Sin embargo, la experiencia dice que en la mayoría de los casos el agua ha sido motivo de cooperación.**

---

\* Periodista, director de la revista *Ciudad Nueva*

La aparición del informe de la UNESCO acerca de la creciente escasez de agua potable en el planeta, ha vuelto a colocar este tema en las portadas de los medios de comunicación. El documento, publicado oficialmente el 22 de marzo de 2003, en el día mundial del agua, había sido preparado para el 3er. Foro Mundial del Agua, realizado en Kyoto del 21 al 23 de marzo de 2003, y convocado por el Consejo Mundial del Agua (World Water Council).

No es la primera vez que el tema despierta cierta atención. En reiteradas oportunidades, los organismos de las Naciones Unidas han lanzado llamados de alerta al respecto. Sin embargo, como ocurre con otros temas, también esta cuestión suele suscitar un interés sólo transitorio, acaso por la dificultad de comprender la envergadura del problema. Una envergadura que sugeriría la aplicación de políticas de Estado y de urgentes medidas en el plano regional, ya que a menudo varios países comparten las mismas fuentes de agua. En la actualidad, existen 261 cuencas internacionales, y son 145 los países que poseen territorios en cuencas compartidas.

### **Una sed creciente**

La sed del "planeta azul" ya es muy grave. Entre 300 y 400 millones de habitantes de la Tierra carecen de agua potable. En 1950 eran 20 millones. Si continúa el rit-

mo actual de consumo y de crecimiento demográfico, en 2025 la existencia de entre 1.200 y 1.500 millones de personas se verá amenazada por una grave escasez de agua, al tiempo que 2/3 de la humanidad tendrán dificultades para acceder a ella.

A un ritmo acelerado, el agua se está transformando en un recurso limitado, y cada vez más caro. En el futuro podría llegar a ser más caro que el petróleo. En 50 años la disponibilidad de agua dulce ha disminuido las tres cuartas partes en Africa y las dos terceras en Asia. Africa del Norte y Oriente Medio son las zonas de más riesgo. En estas regiones hay 45 millones de personas sin agua potable, y una disponibilidad per cápita que desde 1960 se ha reducido a la mitad.

La Tierra está constituida en gran parte por agua, pero el 97,5% es salada. De ese 2,5% de agua dulce, la gran mayoría está atrapada en los casquetes polares, glaciares o capas subterráneas profundas, motivo por el cual tenemos acceso fácil a tan sólo el 0,26% del agua dulce del planeta.

Entre 1900 y 1995 su extracción creció más de 6 veces; un ritmo dos veces más rápido que el crecimiento de la población. Hay zonas rurales africanas donde se vive con el mínimo -10 litros por día- contra los 250 litros que consume a diario un ruso y los 617 de los estadounidenses. En América del Sur el promedio es de 147 litros

diarios; 106, en Centroamérica. En la Argentina, si bien las 2/3 partes del territorio pertenecen a zonas áridas y semiáridas en promedio hay suficiente agua. La mayor cantidad se ubica en la cuenca del Plata.

Pero en ciudades como Madrid, Nueva York, Ciudad de México, Dakar el agua hay que buscarla cada vez más lejos, hasta 200 km de distancia.

En el mundo, la creciente demanda ha hecho que, en la última década, se construyeran más represas que en el resto del siglo, aunque la utilidad de muchas de éstas ha sido puesta en tela de juicio. Un informe de la Comisión Mundial de Represas dado a conocer en el año 2000, ha demostrado que, a menudo, la realización de estas obras no ha logrado los objetivos fijados y hasta ha sido perjudicial<sup>1</sup>.

Pese a la grave escasez, crece la cantidad de agua disponible pero contaminada. Eso se debe principalmente a nuevas formas de producción agrícola y a la creciente urbanización, que concentra millones de m<sup>3</sup> de aguas servidas sin tratamiento. Además, canalizaciones defectuosas u obsoletas desperdician el 40% de los recursos hídricos. Un promedio, este último, que también se confirma en nuestro país. El sistema de

cañería de Montevideo, por ejemplo, sería responsable de desperdiciar casi el 50% del agua potable que distribuye.

Para muchos de los 5 millones de habitantes de Calcuta, abastecerse de agua es un trabajo que supone horas de cola ante las 12 mil canillas públicas, y con el riesgo de contraer alguna infección. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima, y el dato es alarmante, que 2 millones de personas al año mueren por enfermedades causadas por agua no potable. Si bien es todavía reversible, se necesita una decidida acción de los gobiernos, tal como advierten la ONU, la UNESCO y la Organización Meteorológica Mundial (OMM). "Si se quieren evitar nuevos conflictos, ha llegado el momento en que la comunidad internacional comience a pensar seriamente acerca de la crisis del agua" alertaba en 1999 el vocero de la OMM, Taysir Mustafá Al Ghamen.

## Fuente de conflictos

Hay regiones donde la falta de agua alcanza niveles tales que pronto podría transformarse en causa de conflictos. Es el caso de Medio Oriente, además una de las áreas más conflictivas del planeta.

Años atrás, tanto el presidente

<sup>1</sup> *Represas y desarrollo: un nuevo marco para la toma de decisiones*, síntesis en castellano en [www.dams.org](http://www.dams.org). La CMR señala que, con pocas excepciones, los impactos ecológicos "son más negativos que positivos"; en los Estados Unidos la tasa de desmantelamiento de viejas represas es superior a la tasa de construcción de nuevas.

egipcio Anwar El Sadat como el rey Hussein de Jordania, pese a ser dos líderes que jugaron un importante papel en el proceso de paz en la región, compartían la opinión de que sólo el agua podría llevarlos a una nueva guerra. Y no falta quien agrega también esta clave de lectura a las guerras árabe-israelíes<sup>2</sup>. Uno de los temas en juego en las negociaciones para el retiro israelí de los altos del Gólán, que pertenecen a Siria, tiene que ver con los recursos hídricos de la zona, esenciales para la economía de los colonos judíos. Los palestinos, además, protestan porque Israel se ha apropiado del 80% de los recursos hídricos palestinos.

El Guneydogu Anadolu Projesi (GAP) que el gobierno de Turquía aspira completar para 2010, también podría ser motivo de tensiones. Se trata de un controvertido megaproyecto que prevé la construcción de 22 represas, algunas gigantescas, y 19 centrales hidroeléctricas sobre los ríos Tigris y Eufrates y sus afluentes, en pleno Kurdistan turco.

Los conflictos podrían nacer, en primer lugar, por el desplazamiento forzoso, a menudo violento, de 70 mil kurdos, cuyas aldeas y lugares históricos han quedado o quedarán sumergidos. Un tema más que delicado, pues una guerra nunca declarada opone esta

minoría al gobierno de Ankara, y el conflicto ha causado 36 mil muertos. De hecho, la cuestión ha motivado el retiro del apoyo al proyecto del Banco Mundial y de varias empresas privadas.

A su vez, Irak y Siria dependen del agua de estos ríos. Antes de la invasión actual, en Bagdad un litro de nafta costaba 10 centavos de dólar, pero un litro de agua mineral turca costaba 80, reportaba el periodista italiano Stefano Salvi. Allí, además, el Tigris se ha reducido a una inmensa cloaca, luego de 12 años de embargo que impidieron la reconstrucción de la red sanitaria<sup>3</sup>. Por su parte, Siria tiene derecho, según el acuerdo firmado en 1987, a 500 m<sup>3</sup> por segundo de las aguas del Eufrates. El gobierno de Damasco desea aumentar esta cuota, pero la propuesta ha sido rechazada. "Nosotros no pedimos compartir su petróleo, ellos no deberían pedirnos compartir nuestra agua", fue la respuesta del entonces primer ministro turco.

Alentado por el apoyo comercial al GAP, evaluado en 40 mil millones de dólares (la mayoría capitales estadounidenses) el gobierno de Ankara, estaría además proyectando vender esta agua. Los primeros clientes serían dos países notoriamente "sedientos": Jordania e Israel (lo cual contribuiría a explicar las buenas relaciones

<sup>2</sup> M. Le Bec, *Guerre et paix au Proche-Orient*, en H2O Journal, 1999 ([www.h2o.net.mazine/dossiers](http://www.h2o.net.mazine/dossiers))

<sup>3</sup> *L'informazione deviata*, Zelig, Roma, 2001, p. 149

turco-israelíes de estos últimos años, las que han llegado hasta una intensa colaboración en el plano militar).

En Africa las aguas del río Nilo suscitan intereses a veces opuestos entre Egipto, Sudán y Etiopía. Los 56 millones de egipcios depende casi exclusivamente del Nilo, que nace en Etiopía. Este país controla el 85% de sus orígenes (el resto del caudal proviene del Nilo blanco, que nace en el Lago Victoria, en Tanzania, y se une al Nilo azul en Jartúm, capital sudanesa). El acuerdo suscrito en 1959 entre los tres países, asignó 55,5 mil millones de m<sup>3</sup> a Egipto, cuya necesidad, debido a su incremento demográfico, ya se acerca a los 70 mil millones de metros cúbicos.

Ante los recientes acontecimientos en Irak, no es necesario ser pesimistas para prever que el agua podría ser una razón para futuros conflictos.

### Fuente de cooperación

Sin embargo, cabe destacar que la mayoría de las experiencias relativas a cuestiones acerca del agua van en sentido contrario.

En los numerosos conflictos armados del siglo XX, hubo escasas consecuencias sobre la infraestructura existente. Durante las 3 guerras entre India y Pakistán,

ninguno de los dos bandos recurrió al agua como arma. Por lo contrario, aun en los peores momentos, ambos respetaron los acuerdos de reparto. En las guerras medio orientales, sólo en contadas ocasiones fueron atacados los recursos de agua.

Estos datos parecerían confirmar un valor cultural asumido por la humanidad a lo largo de su historia: el agua es también fuente de cooperación. Como la que llevan a cabo conjuntamente Oman e Israel, los cuales colaboran en materia de desalinización del agua marina.

"En los últimos 50 años -sostiene el geógrafo estadounidense Aaron Wolf, experto en conflictos causados por el agua- sólo se ha combatido por el agua en 37 casos, de los cuales 27 han opuesto a Israel y Siria a propósito del Jordán y del Yarmuk". Para Wolf "estratégicamente, las guerras por el agua no tienen sentido. Luchando con el vecino no se incrementan las reservas de agua, a menos que uno pueda apoderarse de la cuenca hidrográfica del otro y despoblarla sin correr el riesgo de terribles represalias".

También para el jordano Muntner Haddadín, negociador de uno de los acuerdos más importantes jamás suscritos<sup>4</sup>, el agua no puede provocar un conflicto armado. Por lo contrario, en un contexto de pe-

<sup>4</sup> Se trata del acuerdo de paz firmado en 1994 entre Israel y Jordania, en la parte relativa al uso de la cuenca del río Jordán.

nuria podría favorecer la cooperación, a condición de encontrar una solución a las demás causas de conflictos. Es una opinión que comparte el ex director de la UNESCO, el español Federico Mayor Zaragoza, quien ha señalado que el agua "ha sido uno de los terrenos de aprendizaje de la construcción comunitaria", modelo para generar una cultura de paz. Una razón por la cual considera necesario apostar a una verdadera "ética del agua"<sup>5</sup>, para evitar el predominio de soluciones tecnológicas o mercantilistas.

### ¿Soluciones mercantilistas?

En vista de su creciente escasez, ¿por qué no considerar el agua como cualquier bien comercial? Según algunos expertos, al elevar su precio se podría lograr el efecto de limitar su consumo<sup>6</sup>. Como la mayoría de los gobiernos suelen subsidiar el consumo de agua, la reacción del consumidor ante un sensible aumento de las tarifas llevaría a un uso más racional.

Empresarios sagaces, con cierta clarividencia, han intuido que el agua puede ser un negocio rentable.

Sin embargo, una lectura mercantilista del problema del agua, despierta muchas y razonables

dudas. En primer lugar, semejante concepción afectaría en especial a la producción agrícola, responsable del 70% del consumo mundial de agua dulce (otro 20% lo consume la industria y el restante 10 es para uso doméstico). Por otra parte, eso no aseguraría frenar los derroches, al tiempo que, una vez más, favorecería a los países ricos que pueden pagar más por el agua.

Dejar que el mercado fije los precios puede transformarse en un elemento de ulterior empobrecimiento para las ya agobiadas economías de los países en desarrollo, a menudo expuestas a la avidez de compañías sin escrúpulos. En tal caso, el Estado "¿cómo podría asumir su responsabilidad en materia de justicia social, en especial frente a aquellos cuya sed de agua potable no ha sido saciada?", se preguntaba Federico Mayor Zaragoza.

Precisamente esta preocupación ha motivado la convocación, por parte de decenas de ONGs, del 1er. Foro Alternativo Mundial sobre el Agua, en los mismos días en que se celebraba el de Kyoto. Según sus organizadores, desde los organismos oficiales internacionales se estaría fomentando una visión mercantilista, que el Foro Alternativo rechaza de cuajo<sup>7</sup>. Lo resumía eficazmente Larbi

<sup>5</sup> *Correo de la UNESCO*, febrero de 1999

<sup>6</sup> Es el caso de Lester R. Browne, presidente del World Watch Institute y de John Briscoe, del Banco Mundial

<sup>7</sup> El *1er Forum Alternativo Mundial sobre el Agua* se realizó en Florencia en 2003, y ha contado con la presencia de 550 delegados de 60 países. Según sus organizadores,

Bouguerra, tunecino de la Fundación France Libertés, al citar un dicho islámico: "El agua no puede ser negada ni siquiera a tu peor enemigo".

Para Mayor Zaragoza, el camino es un proceso cultural que lleve a

considerar los recursos naturales como bienes y, por lo tanto, a compartirlos. Una actitud -aclara- ba- que no tiene nada de utópica, pues "en la historia de la humanidad, la utilización del agua ha unido mucho más de lo que ha dividido".

---

el evento de Kyoto ha sido "la expresión de la pretensión de definir y dirigir la política mundial del agua conforme con el modelo considerado 'eficiente y racional', es decir, el modelo de la privatización de la administración del conjunto de servicios del agua".

## Fuentes

Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), <http://www.rolac.unep.mx/diamundialdelagua/diaagua.htm>

UNESCO, <http://www.unesco.org>

H2O Le journal de l'eau, <http://www.h2o.net>

Coordinamento di iniziative popolari di solidarietà internazionale (CIPSI), <http://www.contrattoacqua.it>

Tercer Foro Mundial del Agua, <http://www.world.water-forum3.com>

Consejo Mundial del Agua, <http://www.worldwatercouncil.org>

### Tiempo necesario para regenerar el agua para uso humano

Agua biológica	varias horas
Agua atmosférica	8 días
Aguas fluviales	16 días
Humedad del suelo	1 año
Agua de pantanos	5 años
Agua de lagos	16 años
Agua subterránea	1.400 años
Glaciares	1.600 años
Océanos	2.500 años
Casquetes polares	9.700 años

Fuente: World Water Balance and Water Resource of the Earth, Hidrometeoizdat, Leningrado, 1998

### ¿Agua virtual?

Para producir una tonelada de trigo se necesitan 1.000 toneladas de agua. Por lo tanto, importar un millón de toneladas de trigo es lo mismo que importar mil millones de toneladas de agua. Los cereales (o agua virtual) son de inmediata disponibilidad y el precio no es caro. En la última década, los países de África del Norte y Oriente Medio han importado 40 millones de toneladas de cereales (Egipto importa al año 7 millones de toneladas). Antes que dar el difícil anuncio de que sus reservas de agua se están agotando, los gobiernos prefieren esta práctica solución sin adoptar medidas opcionales, de no ser por algunas excepciones.

Sin embargo, esta dependencia comercial es peligrosa, pues no favorece la agricultura local y la natural tendencia a la autosuficiencia alimenticia. Al respecto, según sostiene el catedrático británico J.A. Allan, tarde o temprano estos gobiernos, como por ejemplo el de Israel, deberán estudiar la manera de reducir el costo del agua para los cultivos agrícolas, y utilizar el recurso en forma más eficaz.

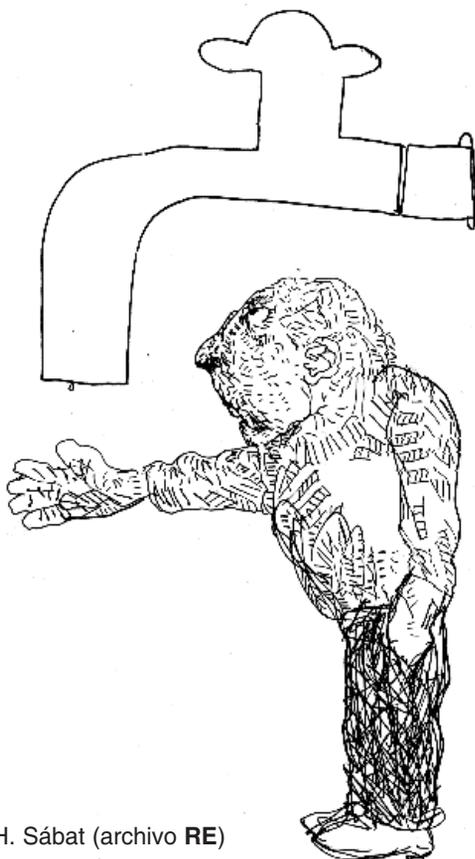


Ilustración H. Sábat (archivo RE)