Libro La Gota.qxp 8/14/06 10:17 AM Page 1

LA GOTA DE LA VIDA: HACIA UNA GESTIÓN SUSTENTABLE Y DEMOCRÁTICA DEL AGUA

Agradecimientos:
El equipo editorial agradece de forma especial la valiosa colaboración de todas y todos los autores quienes con sus conocimientos han dado vida a esta publicación; a las traductoras/es Sara Stowell, Martha Villavicencio, Luz Amelia McCleallan y Anne Sieberer por su oportuno y eficiente trabajo; especialmente a Daniel Moralí de La Brena.
A nuestra colega Ingrid Spiller por el apoyo y la confianza mostrada durante todo el proceso de esta publicación y a Simone Klawitter por facilitarnos valiosa información que fue retomada en la documentación de este libro.
A Alonso Restrepo por la motivación e interés monstrados durante su labor en la revisión de estilo.
Va también nuestro reconocimiento al equipo de trabajo de la Fundación por su entusiasta y persistente colaboración.
A todas y todos ellos/as nuestro reconocimiento porque sin su participación este libro no hubiera sido posible.

Libro La Gota.qxp 8/14/06 10:17 AM Page 3

LA GOTA DE LA VIDA: HACIA UNA GESTIÓN SUSTENTABLE Y DEMOCRÁTICA DEL AGUA

Consejo editorial:
Esch, Sophie
Delgado, Martha
Helfrich, Silke
Salazar Ramírez, Hilda
Torregrosa, María Luisa
Zúñiga Pérez-Tejada, Iván

FUNDACIÓN HEINRICH BÖLL

Autoras y autores:

Arrojo Agudo, Pedro
Avila García, Patricia
Bogantes, Javier
Breceda Lapeyre, Miguel Gerardo
Castro, José Esteban
Clarke, Tony
Colom, Elisa
Constantino, Roberto
Davidson-Harden, Adam
Fernández Soriano, Armando
Flores Aleman, José Armando
Gómez, Ana Ella
Gutiérrez Rivas, Rodrigo
Hall, David
Hoedeman, Oliver
Jiménez, Blanca
Khalfan, Ashfaq
Kishimoto, Satoko
Kloster, Karina
Langford, Malcolm
Macías Medina, Luis Arturo
Marín, Juan Carlos
Naidoo, Anil
Nieves Rico, María
Sandoval Teran, Areli
Peña, Francisco
Rodríguez Bribiesca, Priscila
Spiller, Ingrid
Stein, Felix
Thimmel, Stefan
Valdés Perezgasga, Francisco
Vera Cartas, Jordi
Weidenberg, Kim

EDICIONES BÖLL

"La gota de la vida: Hacia una gestión sustentable y democrática del agua"

Fundación Heinrich Böll, Oficina Regional para C.A., México y Cuba / **Diseño Gráfico:** Equipo Maíz, El Salvador / **Impreso en México por:** Frente & Vuelta / Esta edición consta de 3,000 ejemplares / Hecho el depósito que ordena la ley / Julio de 2006 / **Nota Editorial:** Los contenidos de cada artículo son responsabilidad del autor o autora y no reflejan necesariamente la opinión de la organización editora. El uso de los textos publicados en este libro es permitido y deseado a fin de informar y sensibilizar a más personas sobre el tema. Se solicita nombrar la fuente / **ISBN** 96890-84-01-1 / Pág. web: www.boell-latinoamerica.org

Sobre la portada:
En el corazón de la Segunda Sección del Bosque de Chapultepec, en la Ciudad de México, se encuentra el Cárcamo Tláloc, en donde destaca el arte magistral de Diego Rivera con su mural "El Agua, Origen de la Vida", y la escultura en relieve en la que Rivera representó a Tláloc, Dios de la lluvia, de cuerpo completo con rostro bifásico (dos caras) sobre un espejo de agua. Tláloc era un dios importante de la lluvia y la fertilidad en la mitología Azteca (Siglos XV y XVI). Se dice que tenía cuatro diferentes jarrones de agua en su posesión. Cuando vaciaba la primera, traía vida a las plantas. La segunda causaba destrozo, la tercera traía el hielo, y la cuarta provocaría la destrucción total.
Con la inauguración del Cárcamo, el 4 de septiembre de 1951, culminaba una serie de esfuerzos para traer agua potable a la Ciudad de México de los manantiales que afloran en las márgenes sur y oriente de la laguna del Lerma. En la obra pictórica y escultórica que se recupera en la portada de éste libro, Rivera rindió homenaje al elemento originador de la vida, pero también a los obreros muertos en la ejecución de la obra de ingeniería, así como a los autores intelectuales, los ingenieros y el arquitecto Ricardo Rivas, responsable de la construcción del cárcamo.

¡El agua!

Agua, tú no tienes ni gusto, ni color, ni aroma, no se te puede definir, se te gusta sin conocerte. No eres necesaria para la vida: eres la vida misma. Nos penetras de un placer que no se explica por los sentidos. Contigo vuelven a nosotros todos los poderes a que habíamos renunciado. Por tu gracia se abren en nosotros todas las fuentes secas de nuestro corazón.

Eres la mayor riqueza que puede haber en el mundo, y eres también la más delicada, tú, tan pura en el vientre de la tierra. Se puede morir sobre una fuente de agua magnesiada. Se puede morir a dos pasos de un lago salado. Se puede morir a pesar de dos litros de rocío que contienen en suspensión algunas sales. Tú no aceptas mezclas, no soportas alteración, eres una divinidad espantadiza…

Pero tú difundes en nosotros una felicidad infinitamente simple.

Antoine de Saint-Exupéry, "En el centro del desierto" en "Tierra de Hombres", 2004, con el permiso de Factoria Ediciones.

SEMBLANZA CURRICULAR DE LAS AUTORAS Y LOS AUTORES

CONSEJO EDITORIAL:

Hilda Salazar Ramírez: Directora de Mujer y Medio Ambiente, A.C.; con estudios de Economía en la UNAM (1973-1978) , Diplomado en “Problemáticas ambientales desde la perspectiva de género /PUEG-UNAM (1996-1997) y Seminario "Género, ambiente y sustentabilidad. Las transformaciones ambientales desde una perspectiva de género"/PUEG-UNAM (2000-2001). Se desempeña profesionalmente como integrante, asesora y consultora de organizaciones sociales, no gubernamentales desde hace más de 25 años. Durante la última década se ha especializado en temas ambientales y de género. Integrante y Fundadora de la Red de Género y Medio Ambiente, de la Red de Acción frente al Libre Comercio y de la Coalición de Organizaciones Mexicanas por el Derecho al Agua. Coordinadora de la edición de de las Mujeres, co-editada por PNUD-RGEMA-IMTA-SEMARNAT.

Iván Zúñiga Pérez-Tejada: Licenciado en Contaduría Pública por el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), Maestro en Política y Gestión Medioambiental por la Universidad Carlos III de Madrid y con estudios de Doctorado en Globalizacion, Desarrollo y Cooperación Internacional en la Universidad del País Vasco. Su experiencia laboral ha sido en empresa, sistema financiero y organizaciones civiles conservacionistas. Además, ha colaborado esporádicamente con El Colegio Mexiquense como profesor de diplomado e investigador en el Programa Interdisciplinario de Estudios del Tercer Sector (PIETS). Autor de varios artículos sobre biodiversidad, pobreza y medio ambiente y agua.

María Luisa Torregrosa: Doctora en Sociología por El Colegio de México, Profesora investigadora de FLACSO-Sede México y estudiosa de los problemas

sociales del agua desde 1983. Fue fundadora de la Subcoordinación de Participación Social del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua de 1990 a 1998. Actualmente coordina y participa en proyectos de investigación de carácter comparativo a nivel internacional, como Private Participation in Water and Sanitation Services PRINWASS, Service Provision Governance in the Peri-urban Interface of Metropolitan Areas: Towards an Analytical Framework y Aknowledge network for for solving real-life water problems in developing countries: bridgning contrasts ANTINOMOS.

Martha Delgado: Activista ambientalista en México desde 1988. Es Pedagoga y cursó el Programa de Estudios Avanzados para el Desarrollo Sustentable de El Colegio de México (2003). Fué asesora del Presidente del Instituto Nacional de Ecología (de 1993 a 1997). Dirigió, de 1998 a 2003, la Unión de Grupos Ambientalistas (www.union.org.mx) la cual es una coalición de 100 organizaciones ecologistas mexicanas. En el 2002 fundó la Red Ciudadana del Agua y actualmente dirige el Consejo Honorario de Presencia Ciudadana Mexicana A.C. (www.presenciaciudadana.org.mx). Funge como Secretaria Técnica del Sector Social de la Alianza Mexicana por una Nueva Cultura del Agua (www.amnca.org.mx) y es Diputada Local en el Distrito Federal, donde preside la *Comisión Especial para la Gestión Integral del Agua* de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal (www.martha.org.mx).

Silke Helfrich: Estudió francés, portugués y pedagogía en la Universidad Karl Marx, de Leipzig, entonces RDA. Trabajó en la Universidad Friedrich Schiller, en Jena y posteriormente en organismos civiles de Alemania; en 1996 se desempeñó como directora de la Fundación Böll en el estado federal de Thuringia. Desde 1999 vive en Centroamérica y es la Directora regional para Centroamérica, México y Caribe de la Fundación Heinrich Böll.

Sophie Esch: Actualmente está cursando un Magister en Estudios Latinoamericanos, Ciencias Políticas y Estudios Norteamericanos en la Universidad Libre de Berlín. Se está especializando en la región de México y Centroamérica y sus intereses en específico son la migración latinoamericana a los EEUU, fronteras y teorias poscoloniales. Trabajó un año como Coordinadora en la Temática del Agua en la Oficina Regional México, Centroamérica y Caribe de la Fundación Böll.

AUTORAS Y AUTORES

Adam Davidson-Harden: Doctorado en educación, universidad de Western Ontario; es profesor adjunto en el campo temático de Paz y Conflicto del programa

interdisciplinario Estudios Globales de la Universidad Wilfrid Laurier. Trabaja en cursos de Procesos de Paz Postguerra, Transformación de Paz y Conflicto y Dinámicas contemporáneas de Conflicto. Actualmente enfoca su investigación y su trabajo en el vínculo existente entre el neoliberalismo y los modelos de desarrollo dominantes, en la reestructuración de la educación y en estudios de paz y conflicto.

Ana Ella Gómez: Cuenta con estudios de sicología y economía realizados en El Salvador. Con experiencia en el trabajo de derechos humanos y organización comunitaria, especialmente con mujeres rurales. Desde hace 7 años trabaja en el Centro para la Defensa del Consumidor (CDC) y se desempeña como gerente de investigaciones y cabildeo. Coordinadora y co-investigadora sobre temas diversos, particularmente los relacionados a servicios públicos domiciliarios. Fundadora de importantes espacios de coordinación nacional e internacional, dentro de los que se destaca la Red VIDA (Vigilancia Interamericana para la Defensa del Derecho al Agua).

Anil Naidoo: Coordinador del proyecto Blue Planet, de la organización Council of Canadians y organizador del movimiento "Justicia Global del Agua". Ha participado en la construcción de redes y en vincular distintas partes del movimiento social. Uno de sus esfuerzos fue el de ayudar en el surgimiento de la "Red Vida" y la "Red de las Américas para la defensa de y el derecho al agua".

Areli Sandoval Teran: Estudió la Licenciatura en Relaciones Internacionales en la UNAM, donde obtuvo la Beca Reconocimiento para Alumnos Distinguidos mediante la cual realizó estancia de estudios en el Programa de Ciencia Politica de la Facultad de Artes de la Universidad de Mc Gill en Montreal, Canadá. Ha participado en organizaciones civiles y sociales desde 1994; ingresó a DECA Equipo Pueblo, A.C. en 1998 en donde se ha desempeñado como investigadora responsable de la línea de trabajo sobre derechos económicos, sociales, culturales y ambientales (DESCA) del Programa Diplomacia Ciudadana. Desde noviembre de 2002 también se desempeña como coordinadora de dicho Programa, además de representar a la organización en el Comité Coordinador de la red internacional Social Watch. Es autora y coautora de diversos documentos sobre desarrollo y derechos humanos, artículos para revistas, libros, folletos, manuales, entre otros.

Armando Fernández Soriano: Historiador y sociólogo. Ha dedicado varios años al estudio de las migraciones en el Caribe y desde hace más de quince años investiga sobre diversos temas ambientales, como el de movimientos sociales y el medio ambiente. Sus artículos han aparecido en revistas especializadas de América Latina y el Caribe, Europa y Estados Unidos, donde además ha impartido conferencias en diversos centros y universidades. Actualmente dirige *Ilé, anuario de ecología, cultura*

y sociedad; coordina además el Programa de Caribe Insular de CRIES y el Seminario de Ecología Política de América. Es asesor de la Fundación Antonio Núñez Jiménez de la Naturaleza y el Hombre en La Habana. Forma parte del Grupo de Trabajo de Ecología Política de CLACSO y coordina el Grupo de Trabajo sobre Vulnerabilidad y Riesgos en el Gran Caribe. Es miembro de la Asociación de Historiadores de América Latina y el Caribe, de Latin American Studies Association (LASA), de Greenpeace America y del Natural Resources Defence Council. Es compilador del libro *Comarcas Vulnerables: Riesgos y Desastres Naturales en Centroamérica y el Caribe.* Ed. CRIES, Buenos Aires, 2005.

José Armando Flores Aleman: Licenciado en Ciencias Juridicas por la Universidad de El Salvador, co-fundador del Centro para la Defensa del Consumidor (CDC); Coordinador del Departamento de Educación de la Federación de Cooperativas de Consumo de El Salvador (1989-1990); Subdirector del CDC entre 1991 y 1995; Coordinador de Consumers International para Centro América y el Caribe Hispano (1996) y desde 1997 es el Director Ejecutivo del CDC.

Ashfaq Khalfan: Coordinador del Centre on Housing Rights y del programa *Eviction's Right to Water*. Ha publicado obras sobre el derecho al agua, la Ley de Desarrollo Sostenible, derechos de minorías y la deuda internacional. Es co-autor de Sustainable Development Law: Principles, Pracitices and Prospects (Oxford University Press, 2004), Legal Resources for the Right to Water: National and International Standards/ (COHRE, 2004) y de Monitoring the Right to Water: A Framework for Developing Indicators (Heinrich Boll Foundation, 2005). Anteriormente trabajó como abogado y analista legal en el Law and Society Trust (Sri Lanka), en el Kituo Cha Sheria (centro de asesoría legal, Kenya) en la Procuraduría Canadiense y la Comisión Canadiense de DDHH. Además es fundador y director del Centre for International Sustainable Development Law.

Blanca Jiménez: Estudió Ingeniería Ambiental en la Universidad Autónoma Metropolitana y la maestría y doctorado en Francia. Fué Presidenta del Colegio de Ingenieros Ambientales de México y de la Federación Mexicana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental. Posee varias publicaciones nacionales e internacionales y es autora del libro *La Contaminación Ambiental en México: Causas, Efectos y Tecnología apropiada*. Ha recibido varios premios, como el de la Academia Mexicana de Ciencias en 1997 y la *Royal Order of the Polar Star* de Suecia por organizar el Premio Juvenil del Agua. Actualmente es investigadora titular del Instituto de Ingeniería de la UNAM y dirige el grupo TRATAMIENTO y REÚSO. Ella es la primera persona latina en coordinar el grupo de Reúso del Agua de la *Internacional Water Association.*

David Hall: Director de la Unidad Internacional de Investigación de Servicios Públicos (PSIRU por sus siglas en inglés) de la Universidad de Greenwich, London, Reino Unido. El trabajo principal del PSIRU incluye el mantenimiento de bases de datos y el monitoreo global de procesos de privatización del agua, y de políticas de energía, de manejo de basura y de atención sanitaria. PSIRU tiene la coordinación principal del proyecto *Watertime* (financiado por la Comisión de la UE) que analiza la toma de decisiones concerniente al agua en ciudades de Europa durante 3 años. David Hall a publicado varias obras sobre agua, energía, atención sanitaria, gobierno local y reestructuración y privatización de servicios públicos.

Elisa Colom: Licenciada en Ciencias Jurídicas y Sociales y Abogada y Notaria egresada de la Universidad de San Carlos de Guatemala (1976), con una especialización en Derecho de Aguas de la Universidad de Mendoza, Argentina (1977). Ejercicio liberal de la profesión (1978-1990); investigación legal aplicada y labores de incidencia en temas ambientales diversos, especialmente relacionados con el agua; acompañamiento de procesos de facilitación de construcción de capacidades sociales y de gobiernos locales alrededor de la gestión integrada del agua desde la sociedad civil.(1990-2003); desarrollo de consultorías para diversos programas de gobierno; y capacitadora de capacitadores de redes globales. Pertenece al Colegio de Abogados, a la red de agua potable y saneamiento y a la Asociación Nacional del agua de Guatemala; así como a la red de abogados de UICN y a la Asociación Imterncional de Derecho de Aguas.

Felix Stein: Alemán, estudiante de Estudios Europeos en la University of the West of England, especializándose en historia moderna y el concepto de bienes comúnes como concepto político.

Francisco Peña: Antropólogo social. Investigador del programa "Agua y Sociedad" de El Colegio de San Luis en México. Se interesa por el estudio de las relaciones sociales en el manejo de bienes ambientales críticos, en particular el agua. Colabora como docente con el Magíster de Antropología y Desarrollo de la Universidad de Chile y es coordinador para México de Water Law and Indigenous Rights (WALIR).

Francisco Valdés Perezgasga: Mexicano, Doctor en Ciencias (Química) por la Universidad de Newcastle upon Tyne, en el Reino Unido. Investigador en instrumentación en el Instituto Tecnológico de La Laguna (Torreón, Coahuila) desde 1982. Autor de una veintena de artículos científicos en revistas con arbitraje. Autor de una columna semanal, con temas de medio ambiente, en La Opinión (hoy parte de la cadena Milenio) desde 1984. Colaborador en temas ambientales del Grupo Radio

Estéreo Mayrán (GREM) desde 1995. Titular del segmento radiofónico de historia natural de la región "Notas de Campo: Una Celebración de la Naturaleza" desde 2000. Colaborador en temas medioambientales del Canal 9 de Televisión (Multimedios Estrellas de Oro, SA).

Presidente de Prodefensa del Nazas, A.C. una asociación dedicada al rescate de los ecosistemas del Río Nazas.

Ingrid Spiller: Con estudios de geografía, sociología y agricultura y se graduó 1981 en Berlín. Desde los años 80 trabaja sobre temas de política Norte-Sur, se desempeñó como redactora de la revista *Entwicklungspolitische Korrespondenz* y como responsable de relaciones públicas en la ONG Aktionsgemeinschaft Solidarische Welt.

Trabajó varios años como consultora independiente y como docente en temas de desarrollo rural, género y medios de comunicación. Múltiples estadías en Asia, África y América Latina. De 1998 a 2000 ocupó el cargo de Responsable del Programa de Becas Internacionales de la Fundación Heinrich-Böll y desde 2001 funge como responsable de Política Internacional.

Javier Bogantes: Licenciado en leyes y en Filosofía. Con más de veinte años de trabajo en el tema de la ecología política, la axiología (estudio de los valores) y la aplicación de la ética en las problemáticas ambientales particularmente en lo relacionado con los sistemas hídricos. Por su trayectoria y experiencia ha impartido conferencias magistrales en las Universidades de los Andes, Bogotá, del Valle, Cali, Universidad de Popayán, Universidad de El Salvador, la de Costa Rica, la Universidad Nacional de Heredia, de Sao Paulo, Brasil y la de Guadalajara

Actualmente funge como Director del Tribunal Latinoamericano del Agua, con sede en San José, Costa Rica . e-mail tragua@racsa.co.cr

Jordi Vera Cartas: nació en Barcelona (España) donde estudió biología en la Universidad de Barcelona. Tras realizar un intercambio de estudios en Holanda cursó dos maestrías en la universidad de Wageningen (Holanda), una en piscicultura y la otra en medio ambiente, donde debido a su tema de tesis en política ambiental pudo visitar México y estudiar la construcción de la política hidráulica en dicho país. Además ello le permitió conocer a FLACSO y al equipo de Agua y Sociedad de la sede México con quienes actualmente colabora. Sus intereses se centran en conocer más acerca de la relación desarrollo y medio ambiente y su vínculo a los procesos políticos que los articulan.

José Esteban Castro: Docente Titular (Senior Lecturer) en Sociología en la Universidad de Newcastle upon Tyne, Reino Unido. Sociólogo por la Universidad de

Buenos Aires (1983-1988), tiene una formación interdisciplinaria en las ciencias sociales, y cuenta con una Maestría en Ciencias Sociales (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, México, 1990-1992) y un Doctorado en Ciencia Política (Universidad de Oxford, 1993-1998). Sus intereses principales se centran en temas de teoría social crítica y ha realizado investigación sobre cuestiones de desigualdad y cambio social y la relación entre las dimensiones macro y micro en los procesos de transformación socio-política y ecológica. Entre otros temas específicos ha trabajado sobre las relaciones entre las actividades de gestión y control del agua, la formación estatal, el desarrollo de los derechos de ciudadanía, la interrelación entre las esferas pública y privada en la provisión de servicios esenciales (agua y saneamiento), la interacción entre los distintos sujetos epistémicos que producen conocimiento sobre el agua, las instituciones y procesos involucrados en la gobernabilidad y gestión del agua, y conflictos distributivos ecológicos. Su investigación se ha centrado particularmente en los casos de Argentina, Brasil, México, el Reino Unido y Portugal. Entre sus publicaciones recientes se destaca: Water, Power, and Citizenship. Social Struggles in the Basin of Mexico, Houndmills, Basingstoke y Nueva York, Palgrave-Macmillan, 2006.

(http://www.palgrave.com/products/Catalogue.aspx?is=1403948798). Información actualizada regularmente sobre sus actividades puede consultarse en: http://www.staff.ncl.ac.uk/j.e.castro/

Juan Carlos Marín: Profesor titular en la Universidad de Buenos Aires (UBA) desde 1961 a la fecha. Investigador del Instituto Gino Germani de la UBA. Director del Programa sobre investigación del Cambio Social (PICaSo). Profesor del programa de doctorada de El Colegio de México de 1976 a 1984. Consultor de diversos organismos nacionales e internacionales y autor de diversos libros y artículos en la temática del cambio social.

Karina Kloster: Socióloga por la Universidad de Buenos Aires (UBA), maestra por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO- Sede México) y candidata a doctora por la Universidad Nacional Autónoma de México. Colabora en investigaciones en FLACSO y forma parte del Programa de Investigación sobre Cambio Social (PICaSo.) en el Instituto de Investigaciones Gino Germani de la Facultad de Ciencias Sociales de la UBA. Su tema de estudios son los conflictos sociales en torno a la problemática del agua.

Kim Weidenberg: Alemana con estudios en Biología, cuenta con una maestría en Desarrollo Político y realiza su estudio de doctorado sobre la política y economía del agua en América Latina en la Universidad de Kassel, Alemania. Con experiencias de trabajo como coordinadora de proyectos de medio ambiente en el ámbito del desarrollo y colaboradora de la organización de derechos humanos FIAN (Food First

Information and Action Network) en el tema del derecho al agua. Actualmente se encuentra realizando un estudio del campo sobre un proyecto del banco mundial sobre el manejo del Acuífero Guaraní en los países del MERCOSUR.

Luis Arturo Macias Medina: Miembro de la Compañía de Jesús. Dentro de su formación académica se cuenta la carrera de Abogado en la Facultad de Leyes de la Universidad de Guadalajara y Maestría en Filosofía Social por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente (ITESO). Ingresó a la Compañía de Jesús en el 2000. Actualmente forma parte del Programa de Defensa Integral en el Centro de Derechos Humanos "Miguel Agustín Pro Juárez" A.C. Su actividad básica ha sido la participación en las organizaciones defensoras de derechos humanos como el Centro de Reflexión y Acción Laboral A.C, Centro de Atención Integral en VIH-SIDA A.C.

Malcolm Langford: abogado en derechos humanos; actualmente es uno de los funcionarios jurídicos de alto rango del Centro de Derechos de Vivienda y Desalojo (COHRE), organización internacional de derechos humanos con sede en Ginebra. También es socio de investigación europea en el Centro Australiano de Derechos Humanos (Universidad de NSW) y socio de alto rango en la Universidad Mannheim en Alemania. Trabaja regularmente en proyectos de litigio y abogacía de derechos sociales en muchas partes del mundo junto con las organizaciones locales, además de asesorar a diferentes dependencias de las Naciones Unidades sobre derechos humanos y temas de desarrollo. Con frecuencia da ponencias y clases sobre derechos económicos, sociales y culturales. Ha ayudado a dirigir el desarrollo de nuevas normas internacionales jurídicas, por ejemplo, la Observación General No. 15 sobre el Derecho al Agua, que emitió el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidades. Ha publicado cuarenta artículos y libros sobre derechos humanos, economía y derecho en el importante libro llamado *Social Rights Jurisprudence*, que publicará la Cambridge University Press a finales del 2006. Sus empleos anteriores incluyen trabajo en la Comisión Australiana de Derechos Humanos y Oportunidades Equitativas, World Vision Australia, y en un bufete jurídico privado. También fue el coordinador inaugural del Centro Australiano de Información sobre Derechos Humanos.

María Nieves Rico: Argentina. Antropóloga social (Universidad Nacional de Rosario, Argentina), Magíster en Sociología del Desarrollo (ISDIBER, Madrid, España), Magíster en Administración Municipal (Madrid), Doctora (c) en Sociología (Univ. Complutense de Madrid, España). Oficial de Asuntos Sociales de la Unidad Mujer y Desarrollo de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Naciones Unidas. Especialista en temas de desarrollo y políticas públicas

con enfoque de género. Autora de artículos y libros sobre derechos humanos y violencia de género, medioambiente y desarrollo urbano, mercado laboral y autonomía económica de las mujeres, entre otros. Se destaca entre sus publicaciones sobre agua y género, "Opposing Currents. The politics of water and gender in Latin America", en coautoría con Vivienne Bennett y Sonia Dávila-Poblete, Pittsburgh Press, 2005.

Miguel Gerardo Breceda Lapeyre: Graduado como Matemático en la División de Ingeniería de la Universidad de Maryland, Washington D.C. Con Maestría en Economía en el Colegio de México. En Francia, realizó estudios de posgrado en Economía de la Energía (D.E.A.) en el Instituto Económico y de Planeación de la Energía de la Universidad de Grenoble. Su experiencia laboral proviene fundamentalmente del sector público y la academia. Ha fungido como Director de Enlaces Nacionales para la Cooperación Técnica y Científica de la Secretaría de Relaciones Exteriores; Coordinador de Planeación Estratégica en la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (CONAE) de la Secretaría de Energía y, posteriormente, como consultor de dicha Comisión. Se incorporó a la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM) desde inicios del 2003 como Coordinador del Programa de Energía. En enero del 2006 fue nombrado Coordinador Académico de la UACM.

Oliver Hoedeman: trabaja medio tiempo con TNI en asuntos internacionales sobre regulación financiera. Es cofundador de Corporate Europe Observatory (CEO), una ONG de reciente integración comprometida a monitorear las actividades políticas de las sociedades mercantiles europeas y sus grupos de cabildeo. También es cofundador de la Plataforma para Otra Europa y ATTAC – Países Bajos. Es la figura central en la campaña para detener las negociaciones del Acuerdo Multilateral sobre Inversiones. Actualmente, Hoedeman juega un papel importante en coordinar la diseminación de información en torno a las negociaciones que se avecinan de la Organización Mundial del Comercio. Es el editor de una publicación nueva, Europe Inc. Contacto:e-mail:paxaran@antenna.nl

Patricia Avila García: es Doctora en Ciencias Sociales con especialidad en Antropología Social (CIESAS) y Postdoctorado en Agua y cambio global (El Colegio de México/ Universidad Tecnológica de Helsinki). Maestra en Desarrollo Urbano (El Colegio de México-CEDDU) e Ingeniera Civil (UNAM-Fac. Ingeniería). Tiene estudios internacionales en Desarrollo y Medio Ambiente (LEAD Internacional, Leadership for environment and development). Entre los reconocimientos de la Dra. Avila están: Premio Nacional en Ciencias Sociales (Academia Mexicana de Ciencias); Premio Nacional en Antropología Social (INAH, Mención honorífica a la tesis de doctorado) y Premio Internacional en Ciencias Sociales (Red de Desarrollo Global/Banco

Mundial, Segundo lugar). Investigadora Nacional Nivel 2 del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Autora de varios libros y artículos en revistas sobre cuestiones urbanas y problemas del agua en México. Actualmente es investigadora responsable del laboratorio de Ecología Política y Sociedad del Centro de Investigaciones en Ecosistemas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Pedro Arrojo Agudo: doctor en Ciencias Físicas por la Universidad de Zaragoza. Actualmente es profesor titular del Departamento de Análisis Económico de la Facultad de Económicas de Zaragoza. Centrada su actividad de estudio y de investigación en la economía de los recursos naturales, es hoy uno de los pocos especialistas universitarios en materia de gestión de aguas desde el ámbito de las ciencias económicas. Ha publicado estudios comparativos de las políticas hidrológicas californiana y española (*La gestión del agua en España y California,* Bilbao, Bakeaz, 1997). Entre sus últimas publicaciones destaca el libro *El Reto Ético de la Nueva Cultura del Agua*, (Zaragoza, Paidós, 2006). Ha sido presidente del Congreso Ibérico sobre Planificación y Gestión de Aguas, y es miembro del Comité MAB (Man and the Biosphere) de UNESCO y del Consejo del Agua de la Cuenca del Ebro. En la actualidad es presidente de la Fundación Nueva Cultura del Agua. Es Premio Goldman 2003 para Europa. Página Web: www.unizar.es/fnca

Roberto Constantino: Economista. Profesor e investigador del Departamento de Producción Económica de la Universidad Autónoma Metropolitana con sede en la Ciudad de México. Participa en los programa de docencia del postgrado en Políticas Públicas y el de Economía y Gestión del Cambio Tecnológico. Su campo de especialidad en la investigación es el de la Economía Ambiental y el Análisis Institucional en materia de medio ambiente y el aprovechamiento de los recursos naturales. Ha publicado diversos artículos especializados al nivel nacional e internacional. Su libro más reciente es Agua: *Seguridad Nacional e Instituciones*, una coedición entre la Universidad Autónoma Metropolitana y el Senado de la República de México. Actualmente se desempeña como Coordinador Académico de la Cátedra Raúl Anguiano de Recursos Naturales, UAM –Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales–.

Rodrigo Gutiérrez RivasL: Mexicano con licenciatura en Ciencia Política y Admistración Pública por la UNAM, con una especialidad en Derecho Constitucional y Ciencia Política en el Centro de Estudios Constitucionales de Madrid, España. Doctor en Derecho por la Universidad Complutense de Madrid; actualmente Investigador de Tiempo Completo en el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. Cuenta con varias publicaciones en revistas especializadas sobre Derechos Sociales.

Priscila Rodríguez Bribiesca: Licenciada en Derecho por la Universidad Marista. En el año del 2001 colaboró en la Asesoría Jurídica de la Subsecretaría de Planeación de la SEMARNAT, destacando su labor en la realización de los estudios preeliminares para la realización del Reglamento de la LGEEPA en materia de Ordenamiento Ecológico, publicado en el Diario Oficial de la federación en agosto del 2003. Actualmente es Coordinadora del Área de Litigio de Centro Mexicano de Derecho Amabiental (CEMDA), organización en la que ha participado desde el año 2002 como abogada litigante, defendiendo a grupos afectados, comunidades indígenas y campesinas en casos de interés público, contra actividades o proyectos que generen impacto ambiental considerablemente alto y negativo, en detrimento de su calidad de vida, su salud, bienestar y derechos humanos fundamentales, como el derecho al agua.

Satoko Kishimoto: Trabaja en el Instituto Transnacional en Amsterdam, Países Bajos. Forma parte de la red Reclaiming Public Water que promueve modelos progresivos para agua pública y otras alternativas a la privatización de este recurso. Contacto: satoko@tni.org more information at:
www.waterjustice.org/www.tni.org/altreg-docs/water.htm

Stefan Thimmel: Arquitecto y periodista, radica en Berlín, Alemania y en Montevideo-Uruguay. Trabaja como consultor sobre todo en América Latina para fundaciones y organizaciones internacionales sobre temas de movimientos sociales, globalización, sustentabilidad, cultura de jóvenes, desarrollo social, urbanismo etc. Es corresponsal de revistas en Alemania para Uruguay y Argentina. Autor y editor de libros sobre Uruguay y Argentina, Globalización, Política de juventud, Fútbol en América Latina etc. Contacto: www.stefan-thimmel.de

Tony Clarke: Activista canadiense. Estudió en la Universidad de British Columbia e hizo estudios de posgrado en la Universidad de Chicago, escribiendo su tésis doctoral en historia de la religión. Presentó su tésis bajo el título de *La línea de color y el metropolis americano: En búsqueda de sacerdocio en el periodo posterior al Movimiento de derechos Civiles en Chicago (1974).* Después de Chicago, trabajó 21 años en el Congreso Canadiense de Obispos Católicos como Director de política social. Formó parte de la presidencia de la Red Canadiense de Acción, una coalición de grupos trabajadores y de activistas que llevaron la batalla contra el Tratado de Libre Comercio entre Canadá y los EEUU en 1987. En los años después de su salida del Congreso de Obispos, Clarke ha continuado su activismo, colaborando de cerca con Maude Barlow del Council of Canadians. En 1997 fundó el Instituto Polaris y llevó la campaña en contra del Acuerdo Multilateral sobre Inversión, de la Cooperación económica de Asia y el Pacífico y de la OMC. Como resultado de su trabajo de activista, él junto a Maude Barlow fue acreedor en el 2005 del *"Right Livelihood Award"* (conocido como Premio Nobel Alternativo).

INTRODUCCIÓN

HACIA UNA GESTIÓN SUSTENTABLE, DEMOCRÁTICA Y CIUDADANA DEL AGUA. TRAS BAMBALINAS DE "LA GOTA DE LA VIDA"

SILKE HELFRICH

"Por ley de la naturaleza, estas cosas son comunes para la humanidad:
el aire, el agua que corre, el mar, y por consiguiente, sus playas"
Código Justiniano, 535 A.D.

El agua no es un recurso más, es el recurso. Es la vida misma, ello explica la razón por la cual se han escrito un sinnúmero de libros acerca del llamado "oro azul", pero no necesariamente explica porqué, con esta publicación, agregamos uno más.

EL LIBRO – UNA PROPUESTA CONCEPTUAL Y UN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN COLECTIVA.

Cuando como equipo editorial iniciamos la discusión sobre la orientación y el contenido de este libro, partíamos de la idea de compilar una obra que diera cuenta del estado del arte de la implementación del derecho humano al agua en la región de Centroamérica y México. Pensábamos en artículos de los diferentes países para que formaran el corazón del libro, vinculándolos con la presentación de los diferentes debates y luchas que se están librando a favor de la implementación de dicho derecho. De hecho, varios de los artículos del primer capítulo tienen por objeto analizar la calidad y el acceso al agua potable en El Salvador, México, Guatemala y Cuba. Las y los autores confrontan la realidad vivida por la población con el concepto de "Agua como Derecho Humano" colocado con vehemencia en el debate público internacional por el Comité de las Naciones Unidas sobre los Derechos Económicos, Sociales y Culturales al adoptar la visionaria Observación General 15.

No obstante, tal como ocurre en toda producción creativa, la compilación de la Edición Böll que tienen en sus manos resultó un proceso más complejo de lo previsto.

EL DEBATE SOBRE AGUA COMO DERECHO HUMANO – ALCANCES Y LÍMITES

Indudablemente "la virtud del enfoque de derechos humanos está basada en sus fundamentos legales y normativos universales, junto con su capacidad para asegurar que se responsabilice a los actores relevantes."[1], como subrayan los autores del primer artículo de la compilación: *"Introducción al agua como derecho humano", Malcolm Langford y Ashfaq Khalfan.* Indudablemente el reconocimiento legal del derecho al agua –que destaca el perfil político del acceso al agua– ofrece un marco conceptual que permite identificar a los gobiernos nacionales, la comunidad internacional y el sector privado como responsables de garantizar el abastecimiento de agua.

Con un espíritu de defensa del derecho al agua las y los autores del primer capítulo no solamente nos familiarizan con los aspectos conceptuales y legales del *agua como derecho* sino también confrontan los discursos con la situación que vive – y no raras veces sufre – la población con respecto a la disponibilidad, calidad y accesibilidad. El Comité de la ONU deja a discreción de los respectivos gobiernos el diseño de las políticas públicas, apostando a que éstos opten por los "mejores medios" para hacer asequible el agua, para respetar, proteger y cumplir este derecho de las y los ciudadanos. Ahora bien, más allá de la debilidad institucional que marca los sistemas políticos de la región, es evidente que presuponer la voluntad política para la implementación del derecho al agua por parte de los gobiernos resulta ser una ilusión. A esto se suma que el debate sobre la gestión del agua suele estar sesgado, frecuentemente se limita a la discusión *público o privado*, polarización en la que, al estilo del *pars pro toto*, a menudo se interpreta lo público como meramente *estatal* y lo privado como exclusivamente del ámbito de las grandes empresas. Esta falacia remite inmediatamente a otras limitantes del concepto apuntadas por Langford y Khalfan. Por un lado está la ausencia de leyes que especifiquen la política exacta más allá de un conjunto de principios, por otro está la imposibilidad de reclamar el cumplimiento del derecho a nivel individual, dicho de otra manera: el reconocimiento de un derecho es una cosa pero su cumplimiento es otra, muy distinta. Mencionan los autores que; "...aún donde un Estado reconoce formalmente el derecho al agua en sus leyes o políticas, ésto no necesariamente se traduce en el cumplimiento automático del derecho. El reconocimiento es sólo el primer paso y existe la necesidad de que las comunidades y sus aliados (...) que están confrontando desafíos relacionados con el agua conozcan el derecho, se movilicen a su favor y lo usen para responsabilizar al Estado de tomar las acciones necesarias

---

1 *cfr.* en esta edición LANGFORD, Malcolm y KHALFAN, Ashfaq: **Introducción al Derecho Humano al Agua**, en esta misma edición.

para garantizar su cumplimiento. **Los derechos no reemplazan a las responsabilidades de la ciudadanía de actuar; sencillamente, crean una oportunidad para que las y los ciudadanos ejerciten dichas responsabilidades**."[2] Esta es una de las dos ideas que nos parecieron centrales para emprender un giro en el desarrollo de la publicación: profundizar la reflexión sobre el papel de la ciudadanía en la gestión del agua. Las segunda refiere al carácter del agua como "recurso común" y con ello al paradigma de la **sustentabilidad**. El Concepto de Desarrollo Sustentable adquirió relevancia a partir del "Informe Brundtland" (1987), en el que se señala que: "El desarrollo sustentable es el desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades". Aplicado al manejo de los recursos hídricos, el principio de la sustentabilidad implica que cada intervención en el ciclo hidrológico tiene que tomar en cuenta la capacidad de renovación y/o regeneración de los ecosistemas hídricos y el resto de ecosistemas y formas de vida asociados a éstos.

EL AGUA – PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD Y DE LA BIÓSFERA:

El potencial del enfoque de derechos *humanos* para garantizar la conservación del agua para las futuras generaciones es, a nuestro modo de ver, reducido. La perspectiva de agua como derecho humano si bien es condición necesaria no es suficiente para proteger el recurso, puesto que tiende a centrarse en el tema del acceso equitativo y asequible de las personas al agua potable en suficiente calidad y cantidad; perspectiva que se condensa en lemas como "Agua para todos". Lo que esta forma de encarar la problemática no logra puntualizar es que el agua es patrimonio de la humanidad y de la biósfera. Es decir, si bien este recurso de la naturaleza es *de* todas y todos, incluyendo las futuras generaciones, no puede usarse indiscriminadamente en aras de su conservación.

No hay que olvidar que el agua es, efectivamente, agua para tomar, cocinar o bañarse a la vez que es y tiene que seguir siendo lluvia, nieve, hielo, ríos, lagos, mares y acuíferos; habitados por microorganismos, plantas y animales. El agua de los humedales, ríos y mares forma parte fundamental de ecosistemas indispensables para la ecología de todo el planeta. El agua es tan vieja como la tierra misma. Entre todos los que en este planeta habitamos, la recibimos de herencia. Herencia que implica la imposibilidad de *poseer* el agua asi como la obligación de conservarla para nuestros herederos.

---

2 LANGFORD, Malcolm y KHALFAN, Ashfaq: **Introducción al Derecho Humano al Agua**, en esta misma edición.

El planteamiento de que no todos los usos que hacemos del agua son legítimos obliga a diferenciar entre las varias funciones del agua. Pedro Arrojo plantea que el problema inicia con que "la conceptualización del *agua como recurso* (económico) (....) profundamente arraigada en la conciencia de nuestra sociedad, ...impide a menudo entender el valor de los ecosistemas acuáticos y del ciclo hidrológico en toda su amplitud, con sus diversas funciones y utilidades"[3], subraya la necesidad de escalar los diferentes usos del agua en prioridades: *"Agua para la vida"*, es decir para garantizar la supervivencia de las personas, *agua para actividades de interés general* (salud y vida social) tomando en cuenta criterios de eficiencia y equidad así como los derechos de la ciudadanía, *agua para funciones económicas legítimas ligadas a actividades productivas* pero también, *uso de agua sobre bases ilegítimas*, cuando no ilegales, que desembocan en extracciones abusivas en acuíferos y ríos. A lo largo de esta publicación se encuentran infinidad de ejemplos de la sobreexplotación del recurso –debido a la producción industrial, minera, agropecuaria y pesquera basada en el modelo económico vigente que suele dejar de lado la protección de sus propias bases productivas. No raras veces el medio ambiente, y con ello el destino de las futuras generaciones, queda fuera del ámbito de las decisiones políticas en materia económica, a pesar de representar el pulmón que oxigena el despliegue de cada actividad industrial o agraria. Es por esta negligencia que se ponen en riesgo la existencia de la naturaleza misma, y en primer lugar la del agua, se ponen en riesgo connotando que modelos de producción olvidadizos de los recursos naturales son –simplemente– ilegítimos.

Al interior del consejo editorial comenzó la búsqueda de un concepto que permiiera integrar tanto el aspecto del derecho humano de acceso –equitativo– al agua, desarrollado en el primer capítulo del libro, como el de la necesidad de proteger y defender este recurso como tal, siendo ello también una expresión de un nuevo entendimiento del valor del agua para los ecosistemas en todas sus dimensiones. Las contribuciones de esta segunda parte del libro deberían por un lado abordar la descripción de la visión de un manejo sustentable del recurso y por otro exponer de forma sintetizada algunas de las tragedias reales que contrastan con esta visión. Esta perspectiva requería de una fundamentación teórica-conceptual que no solamente tomara en cuenta éstos dos criterios sino que también abriera pistas para sustentar a nivel político el reclamo por una gestión realmente democrática y ciudadana del vital líquido.

---

3 ARROJO, Pedro. **El reto ético de la nueva cultura del agua. Funciones, valores y derchos en juego.** Editorial Paidós, Barcelona, España, 2006

La propuesta que desde este espacio introductorio a la presente compilación se hace, tanto para emprender el intento de convergencia de los distintos abordajes que aquí se presentan, como para incentivar un debate político-público a partir de esta publicación, es colocar como punto de referencia el concepto de los "comunes".[4] Recurriendo al amplio debate académico y político[5] sobre los "comunes" se desarrollarán en seguida los aspectos, a nuestro parecer, fundamentales para la comprensión de la propuesta.

COMMONS – BIENES COMUNES DE ÉSTAS Y FUTURAS GENERACIONES:

Los "bienes comunes", son una categoría de la economía política y forman parte de los bienes públicos. Ambos, bienes comunes y públicos, implican teóricamente la no *exclusión*, es decir: a nadie se le limita el acceso a dichos recursos. Ahora bien, si se trata de disfrutar de la luz del faro o del alumbrado público, ambos bienes públicos, no hay posibilidad técnica que permitiera impedir que los que no cumplen con su deber fiscal lo disfruten igual que los buenos pagadores de impuestos. En cambio, en el caso de los "comunes" –que se diferencian en tangibles (por ejemplo agua y biodiversidad) e intangibles (saberes y conocimiento)– la exclusión de acceso no representa problema técnico alguno. Nada más fácil y recurrente que poner un cerco al terreno, privatizar los manantiales, embotellar el agua para hacer negociazos o aprovechar los mal llamados "Derechos de la Propiedad Intelectual" para patentar elementos constitutivos de la biodiversidad.

Aunque un 90% de la gestión de agua potable a nivel mundial sigue en manos públicas, en los últimos años ha habido una fuerte presión por parte de instituciones financieras internacionales y gobiernos de países industrializados, sedes de las grandes transnacionales del agua para abrir el sector a la inversión privada: por un lado con la intención de privatizar los servicios de agua potable y saneamiento, pero por otro impulsando la restricción de acceso a manantiales, pozos y acuíferos enteros; sea a través de concesiones para comercializar agua embotellada o a través de la venta de tierras junto con los derechos del agua incluida en éstas o incluso a través de la contaminación masiva de agua subterránea en el caso de la minería a cielo abierto –todas ellas formas escandalosamente "eficientes" para impedir el acceso al recurso vital. Tony Clark, galardonado con el Right Livelyhood Award 2005,

---

4 La traducción del término COMMONS al castellano es una problemática no resuelta. Por ello, es importante señalar que los términos "comunes", "bienes comunes" y "recursos comunes" usados en esta introducción a juício del equipo editorial, no representan todavía una solución satisfactoria dado las múltiples conotaciones que cada uno de estos términos conlleva. Se pretende evitar –recurriendo a la alternancia de varias opciones linguïsticas– una conotación de "bien económico".

5 BOYLE, James. **Las ideas cercadas: el confinamiento y desaparición del dominio público**. En Un mundo patentado: *Privatización de la Vida y del Conocimiento*. Ediciones Heinrich Böll. El Salvador, 2005.

presenta los niveles preocupantes a los que ha llegado esta privatización silenciosa en el caso del embotellamiento del agua.

Lo peligroso es que mientras más nos topamos con cercos, patentes y fuentes de agua inaccesibles más nos acostumbramos a su presencia. Como vimos, las razones *de no poder excluir a nadie del acceso a los "recursos comunes"*, no son de factibilidad técnica. Son razones éticas que emanan de su propia naturaleza. "Bienes Comunes" suelen "estar en el mundo", suelen desarrollarse durante miles de años y estar a disposición del conjunto de la sociedad. Son aquellas cosas que se creían ser "uncommodifiable" (que no se pueden convertir en artículos de mercancía). No raras veces son la esencia misma de la vida; como el agua y las secuencias genéticas o son –en el caso de los comunes intangibles, la esencia misma del conocimiento– las ideas. Es por ese rol fundamental para la vida, el conocimiento y el desarrollo, así como por criterios de equidad social, intra e intergeneracional, que los comunes no pueden ser poseídos por nadie, ni se puede excluir a nadie del acceso a estos recursos. Ello nos marca la pauta para exigir que los "bienes comunes", deben quedar públicos y por ende accesibles para todo el mundo.

Por cierto –y hasta en términos legales– la idea es vieja. En la vieja "English Common Law" y en la formación del Estado Norteamericano se solía aplicar el así llamado principio ripariano (riparian principal): una doctrina legal que dice que los propietarios de tierras adyacentes a una fuente de agua deben hacer uso razonable del recurso, en el sentido que su uso no disminuyan la disponibilidad del agua para otros/el resto de la comunidad.

El segundo aspecto inherente de los comunes, más relevante aún para nuestra discusión, es él de la *rivalidad en el consumo*. En el caso de los bienes públicos resulta evidente que el consumo de un bien por una persona no impide el acceso de otra al mismo bien, así podemos disfrutar de un fuego artificial igual que nuestros vecinos. No sucede lo mismo en el caso de los "comunes" tangibles. Una de las características de los recursos naturales es que son limitados, lo que hace que exista *rivalidad en el consumo*; en otras palabras: no se puede tomar dos veces la misma agua. La que toma uno se la quita al otro. El agua que hemos contaminado por un determinado uso inadecuado resulta inapta para el consumo humano y de cualquier ser vivo; por ello la contaminación de las fuentes de agua causada, por ejemplo, por empresas maquiladoras o las grandes mineras transnacionales a lo largo y ancho del continente puede representar una restricción de acceso mucho más grave para la población que un proyecto de privatización de sistemas de agua potable. Simplemente porque restringe el acceso a un mayor número de personas, afectando su salud y poniendo en peligro la existencia de los recursos mismos. La –a veces imposible– reparación de daños causados por contaminación en los ecosistemas termina siendo indiscutiblemente más compleja y costosa que deshacer decisiones políticas de privatización.

Ahora bien, el simple hecho de que recursos como la tierra, el agua y la biodiversidad son limitados –característica central de los "comunes"– implica que su uso irrestricto, no regulado, amenaza con agotarlos. Eso, en consecuencia nos lleva a hacer conciencia que si a estos bienes o recursos no se pusieran límites de acceso, podrían deteriorarse o acabarse; fenómeno descrito históricamente, aunque no de forma desinteresada, como *tragedia de los comunes*.[6] Partiendo de la convicción de que heredamos el agua y otros comunes naturales de nuestros antepasados y que nos toca conservarlos para el futuro, resulta no solamente necesario sino un imperativo ético ante las generaciones venideras, diferenciar los usos del agua como se propone en diversos artículos de este libro y crear reglas para el acceso equitativo al agua y su manejo sustentable. La sustentabilidad –como hemos señalado– es un principio de gestión. Es el único concepto que por vincular aspectos éticos y económicos apunta hacia la protección de los recursos, permitiendo la toma de decisiones adecuadas en su manejo. La clasificación económico-política de los diferentes bienes y con ello la determinación de los bienes comunes (tangibles), ayuda a entender, que éstos, por ser lo que son, implican la necesidad de aplicación de principios de gestión sustentable. Contrariamente, insistimos, arriesgaríamos su existencia.

En muchas ocasiones la errada "solución" ha sido la privatización, ya se ha hecho debida referencia a sus consecuencias sociales. Sin embargo, frecuente e históricamente los diferentes procesos de paulatina privatización de los "comunes" se acompañaron de incansables elucubraciones ideológicas sobre las bendiciones de la propiedad privada que además garantizaba el uso más eficiente y menos dañino de los recursos. Irónicamente, el resultado de ello es que la "tragédia" de los "comunes" se ha convertido –ya privatizados– en su rapiña. Este y otros libros así como incontables testimonios dan fe de ello.

Por todo lo anterior las conclusiones son tan simples como tajantes: el agua como recurso es limitado, el acceso al agua tiene que regularse ya que pierde calidad y tiende a agotarse si su uso es irrestricto. La privatización, sin embargo, no es la vía idónea para ello.

Infelizmente el Estado tampoco garantiza la protección y defensa de los comunes para el beneficio de todas y todos. Los Estados en la región, como reflejan muchos artículos del primer y segundo capítulo, tienden a manejar las políticas públicas de forma vertical y poco participativa. Privilegian los razonamientos economicistas de corto plazo; no ponen límites o hasta fomentan métodos de producción agricola intensiva con el (ab-)uso de recursos naturales y de insumos contaminantes, a gran escala, la minería a cielo abierto, la tala desmesurada de bosques, grandes proyectos de desarrollo turístico (poco amigable con el medio ambiente). Asi mismo,

---

6 HARDIN, Garrett. **Extension of The Tragedy of the Commons**. American Association for the Advancement of Science, 1998.

permiten zonas de producción industrial y maquiladoras en un contexto de débiles marcos legales y normativos en materia ambiental. Así, no es exagerado afirmar, que se carece de una verdadera visión de Estado para la protección de los recursos comunes.

Aún tomando en cuenta estas realidades Esteban Castro atina preguntándo: "¿sobre qué fundamento teórico o empírico se basa una política que parte de presuponer que las fallas del sector público pueden resolverse mediante la mercantilización y la privatización de la gestión de los ecosistemas acuáticos y de sus servicios derivados, incluyendo los de agua y saneamiento básico? ¿En qué momento histórico y en qué país o región del mundo se logró universalizar el acceso a estos servicios en forma ecológica, social, económica y políticamente sustentable sin que el Estado juege el rol central en este proceso?". Es evidente que la solución no pasa por el simple binomio "estatal o privado". De ahí que coincidimos con Castro en la conclusión que "la confrontación va mucho más allá de ...(este) aparente conflicto, ... porque si las amenazas neoliberales de privatización y mercantilización creciente de la vida social desaparecieran, las razones fundamentales de la confrontación persistirían debido a la recurrente producción de la desigualdad social que caracteriza el sistema social."[7]

LA CIUDADANÍA – GUARDÍAN DE REGLAS EQUITATIVAS DE ACCESO Y USO SUSTENTABLE DEL AGUA

¿Qué tipo de regulación y control sobre el acceso a y el uso de los recursos hídricos queremos? ¿Cómo ha de estar diseñada una gestión que permita que las posibilidades de las y los ciudadanos para acceder al agua se independicen de sus condiciones económicas, de las restricciones jurídico-políticas o tecnológicas, logrando con ello frenar la "recurrente producción de la desigualdad social que caracteriza el sistema" y reducir las condiciones de desigualdad extrema que imperan en la región? Es a partir de éstas y otras preguntas que se desarrolla el tercer capítulo, (que va) dirigido directamente al corazón del debate político: Agua, Democracia y Ciudadanía. Los autores hacen énfasis en la importancia del papel de la ciudadanía y la calidad de su participación para garantizar un manejo realmente transparente y participativo del agua y con ello romper con los mitos generados por saberes monopólicos en cuanto a tecnología y costos.

A nuestro modo de ver una política de la gestión del agua, y de los comunes tangibles en general, solo puede ser caracterizada como sustentable, democrática y ciudadana si toma en cuenta los siguientes cuatro criterios:

1) La población goza de un acceso equitativo y justo al agua y los diferentes servicios.

---

7 CASTRO, Esteban, en esta misma edición.

2) Existe una gestión verdaderamente democrática y transparente que parte de la voluntad de las y los ciudadanos.
3) El uso de estos bienes beneficia a todas y todos de forma equitativa, independientemente de su sexo, religión, estatus social y económico, etc; (nótese que equitativo es el contrario de *"trato igual para desiguales"*).
4) El manejo de los recursos naturales se basa en el princípio de la sustentabilidad, es decir cuidando que no sean esquilmados; no extraer más del ecosistema de lo que éste es capaz de reproducir de manera que nuestras prácticas no hipotequen el patrimonio de las generaciones futuras ni el futuro de la tierra misma.

Considerar el agua como un bien común –y no como una mercancía– es, desde luego, expresión de una postura política que tiene que traducirse en herramientas y reglas aceptadas por el conjunto de la sociedad. Este aterrizaje implica las decisiones sobre quien gobierna, gestiona y asigna los recursos hídricos –bajo estos cuatro principios– para el beneficio de qué y de quiénes. El hecho de que el agua es de todas y todos pero no todos los usos del agua son considerados legítimos, conlleva la necesidad de definir los mecanismos políticos que permitan decidir cuáles son estos usos legítimos y cuáles carecen de legitimidad. Los niveles de contaminación y agotamiento de los pozos, acuíferos y manantiales representarán un indicador por excelencia para discernir en esta cuestión.

En este contexto es esencial que las y los ciudadanos gocen de pleno acceso a todo tipo de información relacionada con la gestión de los recursos hídricos. Disponer de información de calidad es la base de una participación social efectiva en el control y monitoreo de instituciones públicas a cargo de los servicios –sociales y ambientales– esenciales. De hecho el corazón de los sistemas democráticos no está ni solo ni fundamentalmente en la calidad de sus instituciones sino en la calidad de la ciudadanía y en el despliegue de todo el potencial que ésta tiene para ejercer su función de soberanía.

La ciudadanía nos parece el único garante de la dimensión política y social de la sustentabilidad. Sin participación social, sin una ciudadanía que se involucre en los asuntos públicos y que se corresponsabilice con la defensa y protección de los "comunes", sin reglas transparentes y democráticas que anclen esta participación, que doten a las y los ciudadanos de las herramientas necesarias para ejercer su papel, no puede haber ni equidad en el acceso a los "comunes", ni sustentabilidad en su manejo, ni una consolidación de principios democráticos de convivencia en la gestión del recurso hídrico, pero tampoco a nivel societal.

Por otra parte la protección y defensa de los "recursos comunes" para éstas y futuras generaciones, es –a su vez– uno de los garantes para el desarrollo de una ciudadanía plena. ¿Quién pensará en la participación política, en aprovechar su derecho de acceso a la información, en organizarse en aras de corresponsabilizarse con los asuntos públicos, si no tiene resuelto su acceso a los recursos elementales

para la sobrevivencia? El estar inmerso en un sinnúmero de luchas cotidianas como caminar 2 horas al día para acarrear agua potable, lidiar con enfermedades causadas por agua contaminada o enfrentar la erosión de calidad de sus tierras –como sucede en muchos hogares rurales de la región implicando una mayor carga para las mujeres– reduce sustancialmente las oportunidades que las personas puedan tener para apropiarse de otras dimensiones de la ciudadanía. No puede haber ciudadanas y ciudadanos que impulsen el desarrollo cultural, social y económico justo sin un manejo sustentable de los "bienes comunes".

Consecuentemente, se puede hablar de una doble relación entre "comunes" y ciudadanía; mientras las y los ciudadanos son –por lo antes expuesto– guardianes de los "comunes", el acceso equitativo a dichos comunes intactos es indispensable para el pleno desarrollo de la ciudadanía.

Las reglas de las que estamos hablando incluyen diferentes tipos de gestión como son, formas de gestión comunitaria, municipal, pública-pública. ¿Hay buenas prácticas? David Hall y Emanuele Lobina relatan en este libro la experiencia de la extensión de la provisión de servicios en la periferia de Sao Paulo, Brasil, en los años 90. Asismismo Olivier Hoedemann y Satoko Kishimoto contribuyen con varios ejemplos exitosos del mundo entero en materia de gestión pública-pública y/o comunitaria del agua. Otras autoras y autores afirman que éstas también se dan en comunidades locales que buscan la satisfacción de sus necesidades en contextos de redes y acciones solidarias. Es ahí donde se ubican saberes y conocimientos poco estudiados, no convencionales, usando tecnologías apropiadas a costos razonables. Soluciones técnicas y económicas hay, cómo pertinentemente se ha señalado; el problema es político. Por eso invitamos a juntar perspectivas y argumentos, experiencias y saberes para construir alianzas novedosas y con ellas la voluntad política para una gestión verdaderamente democrática, ciudadana y sustentable del vital líquido.

Parafraseándo y ampliando lo dicho por los Amigos de los Comunes, asociación sin fines de lucro estadounidense: "*El mercado requiere de un contrapeso, con una lógica totalmente diferente. El contrapeso ideal no es el Estado*. Son.. las y los ciudadanas y ciudadanos que –preocupados por el bienestar del conjunto de la sociedad y por la conservación de los ecosistemas– vigilen el manejo sustentable de... *"los comunes."*[8]

El proceso y la aventura de publicar este libro, cierra entonces su primera fase con esta impresión. Para el equipo editorial resultó ser una reflexión inspiradora y un maravilloso aprendizaje colectivo; cuyo resultado preliminar presentamos. Tenemos la certeza de que las inquietudes y críticas que de su lectura surjan enriquecerán, a su vez, las ideas y conceptos plasmados en esta Edición Böll.

¡Bienvenidas y bienvenidos al debate!

---

8 **FRIENDS OF THE COMMONS. The State of The Commons 2003/2004**. www.friendsofthecommons.org, pag 24.

I.
EL DERECHO HUMANO AL AGUA. VISIONES VS. REALIDADES

Atl

Atl totech momqui Ipan to nemilis, huan ipan nochi ze manahuac, inim tlamantli calqui ipan nahui tlaxcaltilis calqui ipan to ze manahuac.
Ipan ohzequi huehca xih me, ihcam quenen axcantinemi atl qui ixpantitihteca to teotl Tlaloc.
Ipan zemanahuac tolteca, o qui mahuistiliayan, nin tlamantli, tleca ipanpa nochi tlahtihpactli qui maca cualli nemilistli queme cualli tlatohtli, tlem o qui momahsihuiaya tlacame huan o mo chihuaya chicahuac.
Tlacame, a xcau ipan nin tonenilis i zemahjia huehca xihme, totech monequi tic mo euitlahuizquen, tleca nin tlamantli tech macu to nemiliz.

El agua

El agua forma parte de nuestra vida y de todo el planeta ya que es uno de los cuatro elementos que constituyen nuestro mundo. En la antigüedad así como el día de hoy, el agua esta representada por el dios Tláloc. El mundo Tolteca le tenía un gran respeto a este elemento ya que formaba parte de la obtención de buenas cosechas que los alimentaban y hacían gente fuerte.
Hoy en día, al igual que cientos de años atrás, debemos cuidarla porque es la base de nuestro sustento.

Por aprendices del nahuatl en la casa de la cultura de San Pedro Cholula, Puebla y
El Maestro Genaro Medina Ramos
Nov. 2005. Cholula, Puebla

INTRODUCCIÓN AL AGUA COMO DERECHO HUMANO*[9]

MALCOLM LANGFORD[10] Y
ASHFAD KHALFAN[11]

Los conflictos que hoy se suscitan en relación con el agua no son nuevos. Un repaso rápido por la historia revela luchas milenarias sobre la propiedad del agua, la contaminación y el agotamiento de las fuentes de agua, además de usos conflictivos. Lo novedoso actualmente es la escala del problema: más de mil millones de individuos carecen de acceso a un suministro básico de agua limpia (de los cuales 80% viven en áreas rurales),[12] más de dos mil millones sufren cada año de enfermedades relacionadas con el agua[13] y aproximadamente 3,900 niños mueren diariamente por falta de agua potable y saneamiento apropiado. En los asentamientos marginados los pobres son obligados a pagar a vendedores precios excesivos por el agua, mientras que a las mujeres y a los niños

---

* Traducción Sara Stowell

9 La primera parte de este capítulo fue tomada parcialmente del siguiente artículo: LANGFORD, Malcolm. **The UN concept of the right to water: New paradigm for old problems?** *International Journal of Water Resources Development*, Vol. 21 No.2, June (2005), pp. 273-282. Malcolm Langford quisiera agradecer a Routledge Publishers por permitir la publicación de parte de este artículo en español. La segunda sección del ensayo proviene parcialmente del siguiente ensayo político: KHALFAN, Ashfaq. **Implementing general comment No. 15 on the right to water in national and international law and policy**. Pan para el Mundo, 2005.

10 El autor es Oficial Legal Senior del Centro por el Derecho a la Vivienda contra los Desalojos. Email: malcolm@cohre.org

11 El autor es coordinador del Program de Derecho al Agua, del Centro por el Derecho a la Vivienda contra los Desalojos. Email: ashfaq@cohre.org. Los autores quieren reconocer la revisión y la información brindada por Carolina Fairstein, Oficial Legal del Programa Derecho al Agua de Argentina. Para más información sobre el derecho al agua, favor ver www.cohre.org/derecho-al-agua (español) o www.cohre.org/water (inglés).

12 OMS and UNICEF. **Meeting the MDG drinking water and sanitation target: A mid-term assessment of progress.** 2004, disponible en: http://www.who.int/water_sanitation_health/monitoring/en/jmp04.pdf.

13 UN COMMISSION ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT. **Comprehensive assessment of the freshwater resources of the world**. United Nations, New York, 1997, p.39.

y a las niñas, a quienes comúnmente se les carga la responsabilidad de acarrear el agua, se les niegan oportunidades de trabajo y educación.

¿Por qué hemos llegado a este punto? Algunas de las causas inmediatas y directamente relacionadas son las siguientes: (i) una infraestructura insuficiente y en deterioro para el abastecimiento de agua, particularmente en áreas urbanas marginadas y en zonas rurales; (ii) financiamiento y capacidad técnica insuficientes para el mantenimiento y la expansión de los sistemas de abastecimiento de agua; (iii) la contaminación de fuentes tradicionales de agua a causa de desperdicios humanos y animales, escurrimiento agrícola y desperdicios industriales, y (iv) el acceso reducido y el agotamiento de fuentes de agua, debido a sequías, crecimiento poblacional, conflictos armados, y al predominio de la agricultura comercial y actividades industriales.[14]

Ante tales circunstancias, la comunidad internacional se vio urgida a confirmar y definir metas específicas en materia de agua y saneamiento en la Cumbre del Milenio, del año 2000 y en la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, de 2002. Para el año 2015 la cantidad de gente que no tenga acceso o no pueda pagar por el acceso a agua potable y de gente que no tenga acceso al saneamiento básico se debe haber reducido a la mitad.[15]

REPASO DE PLANTEAMIENTOS CONCEPTUALES CONFRONTADOS

En respuesta a las múltiples crisis han surgido una serie de planteamientos políticos que a veces compiten entre sí o en ocasiones se traslapan. Desde los últimos años de la década de los 80, del siglo XX, el discurso dominante en el sector de agua fue el enfoque económico o *mercantil*: se han de utilizar las herramientas económicas y del mercado para asegurar la provisión eficiente del agua. Organizaciones como el Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI), así como varias agencias donantes y compañías europeas multinacionales de agua han presionado fuertemente a favor de este enfoque.

El planteamiento del agua como mercancía tiene tres diferentes características. La primera es que el agua debe tener un precio: los costos de abastecimiento de agua para consumo humano, para la agricultura, y para la industria deben ser recuperados. Este punto de vista recibe apoyo calificado de ambientalistas preocupados por el desperdicio del agua y de los actores de desarrollo, quienes señalan que las empresas de servicio público de agua muchas veces no tienen suficientes fondos para expandir la cobertura. La segunda característica es que el mercado debe de ser el encargado del abastecimiento de agua, con base en la premisa de que la gestión

---

14 Estas actividades constituyen el 88% de los usos del agua.

15 Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible. Plan de Implementación. 2002, pag. 25.

privada de servicios de agua aumenta la eficiencia y provee capital para las empresas públicas de agua que carecen de fondos. Mientras que 90% de los servicios de agua entubada son administrados por el sector público, hay presión de las instituciones financieras internacionales y algunos donantes bilaterales para que esto se cambie, y muchos países altamente endeudados no tienen otra opción que emprender alguna forma de privatización de su sector de agua para asegurar la disminución de la deuda. La tercera característica de este paradigma es que los recursos hídricos deben ser propiedad privada. Mientras esta dimensión tiene mucho menos apoyo que la administración privada de los servicios de agua, el BM y el FMI han abogado a favor de mercados de derechos de agua. Esfuerzos recientes por parte del BM para aumentar la propiedad privada de la tierra también son inquietantes, ya que el acceso a la tierra muchas veces determina el acceso a los recursos hídricos.

En respuesta, muchos grupos de defensa y movimientos sociales han argumentado que todos los aspectos del agua deben encontrarse firmemente bajo el control del gobierno.[16] Este *enfoque público* enfatiza que el público debe de tomar las decisiones sobre el precio del agua (si es que va a tener precio); las empresas de agua deben ser propiedad del gobierno, y todos los recursos hídricos deben ser sujetos a la propiedad pública o, como mínimo, deben terminar los esfuerzos de privatización de los mismos. Este punto de vista es alimentado por una serie de temores, incluyendo la inquietud de que la versión mercantil llevará a precios no costeables para el agua y el saneamiento, a menor acceso para los segmentos más pobres de la sociedad, a la fuga de las utilidades obtenidas del agua, que se perderán en manos de los inversionistas privados, tanto nacionales como extranjeros, a la falta de transparencia, la pérdida del control local sobre un recurso valioso, y a niveles más bajos de protección laboral para los empleados en el sector.

Otra respuesta al enfoque mercantil ha sido el *enfoque comunitario o local*, el cual recalca el papel que las comunidades y, en menor grado, los gobiernos locales y organizaciones no gubernamentales (ONG) juegan en la gestión, el abastecimiento y el saneamiento del agua. Este enfoque enfatiza que la manera más sostenible, equitativa y eficiente de gestionar el agua es a través de altos grados de control local y de la propiedad comunitaria.

Finalmente, hay un enfoque social o de consumidor que se enmarca cada vez más en términos de derechos humanos. Compatible en partes con los enfoques público y comunitario, enfatiza que la dignidad humana es lo primero, y que el acceso universal al agua suficiente para las necesidades básicas es una prioridad absoluta

---

16 Ver HALL, David y LOBINA, Emanuele, **Private and public interests in water and energy,** *Natural Resources Forum* 28 (2004) disponible en: http://www.psiru.org/publicationsindex.asp.

y no negociable. Se tiene que responsabilizar a los gobiernos y otros actores para asegurar que el agua esté disponible y sea limpia y costeable. Es esta última metodología, el *enfoque de derechos humanos*, la que se examinará en este capítulo, particularmente a la luz del desarrollo de las normativas de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Se preguntará cuáles son las consecuencias de este enfoque de derechos humanos en los argumentos acerca de que el agua es una mercancía y para lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

LOS BENEFICIOS DEL ENFOQUE DE DERECHOS HUMANOS

La virtud del enfoque de derechos humanos está basado en sus fundamentos legales y normativos universales, junto con su capacidad para asegurar que se responsabilice a los actores relevantes. Su capacidad de generar reformas substanciales en la ley, las políticas y la práctica obviamente dependerán de factores contextuales, pero el concepto de derecho al agua puede contribuir a generar la voluntad política requerida para realizar las reformas necesarias, recaudar y utilizar recursos de modo que se enfoquen en las necesidades y aspiraciones de los pobres, y monitorear su desempeño.

Más sistemáticamente, podemos indicar varias características clave del enfoque de derechos humanos que contribuyen significativamente a los esfuerzos actuales de desarrollo para mejorar el acceso al agua. Primero, el concepto de derecho al agua implica que los gobiernos deben dar prioridad al acceso de servicios básicos de agua para todos, usando los recursos disponibles y a favor de los grupos con mayores carencias. Esto presenta una diferencia respecto de la práctica actual en la cual se usan cantidades significativas de recursos públicos para la construcción de infraestructura y en la asignación de subsidios que benefician a grupos de altos y medianos ingresos, a costa de la exclusión de los pobres.

Segundo, el acceso al agua se considera un derecho legal, más que simple caridad o una mercancía. Debido a que este enfoque da una fuerte base para que los individuos y grupos responsabilicen a los Estados y otros actores, las comunidades pueden usar dicho derecho para reivindicar servicios de agua frente al Estado, o para que se les permita gestionar sus propios programas de agua sin interferencia arbitraria del Estado o exigencia de sobornos. Un reconocimiento legal del derecho puede incrementar el perfil político del acceso al agua y dar un mandato verdadero a funcionarios gubernamentales receptivos para asegurar el acceso al agua. El concepto de derecho al agua también brinda apoyo legal y político a la obligación moral de los Estados más ricos de contribuir con la asistencia internacional necesaria para complementar los esfuerzos nacionales en los llamados países en desarrollo para asegurar el derecho al agua.

Tercero, el derecho al agua presta atención a la discriminación y cuidado de las comunidades vulnerables y marginadas, un punto que tradicionalmente ha sido

minimizado o, hasta ahora, ignorado en el discurso sobre el desarrollo. La negativa a proveer de acceso al agua es a menudo una decisión deliberada de los gobiernos, o de las autoridades locales, para excluir comunidades que se perciben como indeseables. Es práctica frecuente en todo el mundo el negar servicios de agua a asentamientos informales.

Cuarto, las comunidades pobres son animadas y apoyadas para participar plenamente en los procesos de toma de decisiones. El derecho humano al agua exige la consulta y participación genuinas de las comunidades afectadas por la distribución del servicio de agua y por la conservación de los recursos hídricos. Aunque la participación es reconocida como la mejor práctica para lograr el desarrollo, los gobiernos siguen exhibiendo una preferencia por los procesos de planificación centralizados y secretos que ignoran la opinión de los usuarios.

Finalmente, los gobiernos nacionales, la comunidad internacional y el sector privado pueden ser responsabilizados por no garantizar el abastecimiento de agua. Uno de los obstáculos más grandes para el acceso al agua es la falta de voluntad política y la corrupción. Instituciones nacionales como las cortes y las comisiones de derechos humanos, así como las ONG de derechos humanos pueden monitorear los programas gubernamentales para asegurar el cumplimiento de las responsabilidades. En el ámbito internacional, las instituciones de derechos humanos de la ONU vigilan que los Estados implementen sus compromisos de derechos humanos, y señalan públicamente cuando no es así.

Esto no quiere decir que el derecho al agua es una panacea para la totalidad de los males en el sector de agua y saneamiento y, en la conclusión de este capítulo, indicaremos algunas limitantes de este enfoque.

EL DERECHO HUMANO AL AGUA – ANTECEDENTES LEGALES

En noviembre del año 2002, el Comité de las Naciones Unidas sobre los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (descrito más adelante como 'el Comité') adoptó la revolucionaria Observación General 15 sobre el Derecho al Agua.[17] Compuesto de expertos independientes elegidos por los Estados Miembros del Pacto Internacional sobre los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC o 'el Pacto'), el Comité tiene la responsabilidad y el mandato de examinar los informes de los Estados sobre la implementación del PIDESC y preparar Observaciones Generales sobre el contenido de las obligaciones legales que los Estados asumieron bajo

---

[17] Comité de Derechos Económicos, Sociales, y Culturales, de las Naciones Unidas. **Observación General 15: El derecho al agua (2002)**. Las Observaciones Generales del Comité se encuentran disponibles en español en: http://www.unhchr.ch/tbs/doc.nsf/(Symbol)/HRI.GEN.1.Rev.7.Sp?Opendocument o también puede visitar www.cohre.org/derecho-al-agua.
En Inglés: www.unhchr.ch/tbs/doc.nsf/(Symbol)/HRI.GEN.1.Rev.7.En?Opendocument; o visite http://www.ohchr.org/english/bodies/cescr/comments.htm.

el Pacto.[18] En 1990, el Consejo Económico y Social (ECOSOC) alentó al Comité a "continuar el uso de este mecanismo para desarrollar una apreciación más plena de las obligaciones de las partes estatales bajo el PIDESC," y enfatizó "la importancia de su cumplimiento más estricto" por parte de los Estados que habían ratificado el Pacto y las obligaciones derivadas de éste. Las Observaciones Generales del Comité generalmente no son interpretaciones legalmente vinculantes, pero tienen plena autoridad, puesto que el Comité es la única institución internacional con un mandato formal para interpretar este Pacto.

Esta Observación General puede ser sorprendente ya que la palabra 'agua' no aparece en el Pacto. Sin embargo, el Artículo 11 del Pacto declara que todos tienen derecho a un nivel de vida adecuado, "incluso alimentación, vestido y vivienda" y lo abierto de esta frase, en particular la palabra 'incluso', justifica la interpretación del Comité de que el Pacto incluye derechos comparables tal como se describe a continuación: el uso de la palabra 'incluso' indica que esta enumeración de derechos no pretendía ser exhaustiva. El derecho del agua se encuadra claramente en la categoría de las garantías indispensables para asegurar un nivel de vida adecuado, ya que es una de las condiciones más fundamentales para la sobrevivencia.[19] Adicionalmente, el derecho al agua se deriva del derecho a la salud (Artículo 12 del Pacto).

Al emprender este ejercicio interpretativo de los Artículos 11 y 12, es importante notar que el Comité no consideró este derecho como un lujo ostentoso: no es el derecho a una cantidad abundante de agua limpia para una piscina o para regar los jardines.

También hay otros estándares internacionales que apoyan esta posición y el Comité está facultado a consultarlos de acuerdo con el Convenio de Viena sobre el Derecho de los Tratados de 1969.[20] A la luz de la Observación General, ha habido

---

18 En 1987, el ECOSOC, patrocinado por la Asamblea General, invitó al Comité a preparar las Observaciones Generales: Resolución del Consejo Económico y Social 1987/5, para. 9. El Consejo Económico y Social es un cuerpo establecido bajo la Carta de la ONU. Se compone de 53 Estados elegidos por la Asamblea General. En el año 1990, ECOSOC alentó al Comité a "continuar el uso de este mecanismo para desarrollar una apreciación más plena de las obligaciones de las partes Estatales bajo el PIDESC." Y enfatizó "la importancia del cumplimiento más estricto" por los Estados que habían ratificado el Pacto con sus Obligaciones bajo los Convenios. Ver: Resolución del Consejo Económico y Social 1990/45, párrafos 6 y 10.

19 **Observación General No. 15** (n. 9 más arriba), para. 3.

20 *Ibid. Cfr.* LANGFORD, Malcolm, KHALFAN, Ashfaq, FAIRSTEIN, Carolina y JONES, Hayley. **Legal resources for the right to water: International and national standards**, Ginebra, COHRE, 2004, disponible en: www.cohre.org.water; MCCAFFREY, Stephen. **A human right to water: Domestic and international implications**, *Georgetown International Environmental Law Review*, Vol V. No.1, 1992, **pp.#-# [to get];** GLEICK, Peter. **The human right to water**. *Water Policy* Vol. 1 No. 5, 1999, pp.487-503; SMETS, Henri. **Le Droit de chacun a l'eau** en *Revue europeene de droit de l'environnement* No.2, 2002, pp.123-170; VIDAR, Margret and MEKOUAR, Mohamed Ali. **Water, health and human rights**, Ginebra, WHO, 2001; SALMAN, Salman and MCINERNEY-LANKFORD, Siobhan. **The human right to water: Legal and policy dimensions**, Washington DC, World Bank, 2004; MCCAFFREY, Stephen, 'The human right to water'. En, BROWN WEISS, Edith, BOISSON DE CHARZOUNES, Laurence and BERNASCONI-

cierto debate sobre si el paso interpretativo del Comité fue justificable,[21] aunque el grueso de los expertos han afirmado que existe fundamentación suficiente para el derecho al agua en la ley internacional. Cada vez más los gobiernos han mostrado una respuesta positiva a la Observación General, aunque la oposición de algunos Estados algo expresivos ha significado que el derecho al agua no se haya visto reflejado en las declaraciones provenientes de las conferencias internacionales del agua. En el año 2003, el Parlamento Europeo declaró que el agua es un derecho humano[22] y desde el mismo año, la Comisión de Derechos Humanos de la ONU, en su resolución colectiva sobre los derechos económicos, sociales y culturales, ha tomado nota de la Observación General sobre el Derecho al Agua. Notablemente, esta última resolución fue co-patrocinada en el año 2005 por no menos de 66 Estados. Sin embargo, Estados Unidos de América (EUA), junto a Australia y Arabia Saudita, se abstuvieron. En su explicación sobre su voto, un representante de EUA, que no ha ratificado el Pacto, declaró que este país no compartía la interpretación del PIDESC expresado en dicho documento.[23] En su resolución de 2004 sobre desperdicios tóxicos, que recibió gran apoyo por parte de Estados en desarrollo, la Comisión también se refirió a una gama de derechos, incluyendo el derecho al agua.[24]

A esto se puede agregar el reconocimiento al derecho al agua que se evidencia a nivel interno en varios países. El derecho al agua se reconoce, por ejemplo, en las Constituciones de Sudáfrica, Uganda, Ecuador, Uruguay y en el borrador de la Constitución de Kenya. En Ecuador, el Artículo 23(20) de la Constitución de 1998 declara, "el Estado deberá reconocer y garantizar para todas las personas.... el

---

OSTERWALDER, Nathalie (eds.) **Fresh water and international economic law**, Oxford, Oxford University Press, 2005; CAHILL, Amanda, **The Human right to water - A right of unique status: The legal status and normative content of the right to water**, *International Journal of Human Rights*, Vol. 9, No. 3,2005, pp. 389-410. **Ver también SANDOVAL, Areli**. *Una aproximación al marco legal y conceptual del derecho humano al agua.* En este mismo libro (nota de edición).

21 Para conocer sobre este debate ver TULLY, Stephen. **A human right to access water? A critique of general comment No. 15', Netherlands Quarterly of Human Rights**, Vol. 23, No. 1, 2005, pp. 35-63 y DENNIS, Michael y STEWART, David. **Justiciability of economic, social, and cultural rights: Should there be an international complaints mechanism to adjudicate the rights to food, water, housing, and health?** *American Journal of International Law* Vol. 98 (2004) pp. 462-515. Sin embargo, consúltese la respuesta al primer documento por LANGFORD, Malcolm. **Ambition that overleaps itself? A response to Stephen Tully's 'Critique' of the general comment on the right to water**, en Netherlands Quarterly of Human Rights Vol. 24 No. 3

22 Parlamento Europeo, Resolución sobre el manejo del agua en países en desarrollo y prioridades de la Unión Europea para la cooperación para el desarrollo, 4 de septiembre de 2003.

23 Explicación del Voto, Declaración Emitida por Joel Daniels, Delegación De los EUA para la 61a Comisión sobre Derechos Humanos, 15 de Abril del 2005 (en archivo del autor).

24 Efectos adversos del movimiento y desecho ilícito de productos y desperdicios tóxicos sobre el goce de los derechos humanos, Resolución de la Comisión sobre Derechos Humanos 2004/17, /CN.4/RES/2004/17. La resolución se aprobó en 2005 con un fraseo similar: Resolución de la Comisión sobre Derechos Humanos 2005/15, E/CN.4/RES/2005/15.

derecho a una calidad de vida que asegure salud, alimentación y nutrición, *agua potable*, un medio ambiente limpio, […] y otros servicios necesarios" (énfasis añadido). Posteriormente, la constitución detalla las obligaciones precisas del Estado, en un lenguaje que no es muy distinto al de la Observación General Número 15. El Artículo 249 señala que el Estado será responsable de establecer empresas públicas para proveer agua potable y riego y que mientras que el Estado puede proveer dichos servicios directamente o a través de la delegación a compañías mixtas (públicas-privadas) o a compañías privadas, las condiciones contractuales no pueden ser 'modificadas unilateralmente.' El Estado también deberá garantizar que las empresas públicas bajo su control y regulación respondan a los principios de 'eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, continuidad y calidad,' y asegurará que las cuotas sean equitativas. El Estado Ecuatoriano también tiene el mandato constitucional de promover soluciones locales y comunales para la gestión y la provisión de agua.

En Uruguay, en octubre de 2004, se aprobó exitosamente un referéndum sobre el derecho al agua. Se adoptó un enfoque estrictamente basado en los derechos y se incorporaron a la Constitución como derechos humanos fundamentales el derecho al acceso al agua potable y al saneamiento.[25] También se agregó a la Constitución una cláusula donde se establece que las fuentes de agua habrán de mantenerse en manos públicas.

Otras constituciones y leyes incluyen deberes claros por parte del Estado para garantizar el acceso al agua.[26] Por ejemplo, el Artículo 366 de la Constitución colombiana exige que la inversión pública en asuntos sociales sea una prioridad del Estado y que el Estado tiene la obligación de encontrar una solución para las necesidades insatisfechas en términos de saneamiento ambiental y agua potable.[27] La Constitución también fortalece estos principios directivos mediante la provisión de que Colombia tiene que establecer un régimen legal para el suministro de agua que cubra muchos de los derechos asociados con los derechos al agua y que "la ley fijará las competencias y responsabilidades relativas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios, su cobertura, calidad y financiación, y el régimen tarifario que tendrá en cuenta además de los criterios de costos, los de solidaridad y redistribución de ingresos..." Además, el Artículo 368 señala el principio de los subsidios para los más pobres en todos los niveles del gobierno. Varios otros países reconocen que

---

25 Consultar 'Referendum Gives Resounding 'No' to the Privatisation of Water, **Inter Press Service News Agency**, 1o de Noviembre del 2005. Disponible en: http://www.ipsnews.net/print.asp?idnews=26097. El Artículo 47 ahora reconoce el derecho al agua y saneamiento.

26 Consultar **Legal Resources for the Right to Water** (n. 18 más arriba).

27 Consultar también HIGUERA, Angélica Molina, **El derecho humano al agua en la Constitución, la jurisprudencia y los instrumentos internacionales,** (Defensoría del Pueblo – Colombia (2005), disponible en: http://www.defensoria.org.co/pdf/publicaciones/derecho_al_agua.pdf

existen otros derechos sociales y económicos, como el derecho a la salud, que pueden ser usados por gobiernos, cortes y sociedad civil para abordar situaciones de falta de acceso a agua potable y segura.

En Europa se han dado varios acontecimientos interesantes desde que se adoptó la Observación General. El gobierno federal de Bélgica adoptó una 'resolución de agua' en el año 2005 que reconoce el derecho humano al acceso al agua segura y la necesidad de incluir éste en la constitución.[28] La resolución llama a un incremento significativo en las ayudas para el desarrollo para brindar agua potable y saneamiento, y exige que los países en desarrollo no deben ser presionados por las instituciones internacionales financieras o de comercio para liberalizar o privatizar sus mercados de agua. El documento también enfatiza la importancia de que se involucren los usuarios (especialmente las mujeres), de la integración de la gestión de los recursos hídricos, del fortalecimiento de las capacidades de los gobiernos centrales y locales, de la necesidad de establecer tarifas progresivas al agua, con el fin de proteger a los pobres, y de la creación de una "corte del agua" internacional bajo el auspicio de la ONU.[29] En Alemania, el Parlamento ha aprobado varias resoluciones parlamentarias bipartidistas reconociendo el derecho al agua.

EL CONTENIDO DEL DERECHO HUMANO AL AGUA

Una cosa es reconocer un derecho humano, y otra cosa es definir qué significa. Uno de los temas que surgieron durante el proceso de escribir la Observación General fue el de la *naturaleza colectiva* del derecho. Algunos miembros del Comité declararon en sesiones públicas que el agua no sólo es un derecho individual, sino también un bien común, y esta posición está ahora reflejada en la oración de apertura de la Observación General.[30] Técnicamente, el agua no es un bien público, ya que es divisible, a diferencia, por ejemplo, de la luz que se emite de los faros del alumbrado público, pero es claro que el Comité se estaba esforzando en indicar que lo precioso del agua exige que no se trate simplemente como otro recurso más. Hay un interés público fuerte en el agua; es un bien común.[31]

El segundo tema que el Comité tuvo que abordar era el de: '¿agua para qué?' La mayoría de los expertos están de acuerdo en que todas las personas necesitan aproximadamente 50 litros de agua diariamente para necesidades personales y

---

28 'Belgium: Government recognises water as a human right, more development aid for water', 20 de Abril de 2005, http://www.irc.nl/page/17853.

29 *Ibid.*

30 'El agua es un recurso natural limitado y un bien público fundamental para la vida y la salud': Comentario **General No. 15** (n. 9 más arriba), 2002, para. 1.

31 Esto también es consistente con el derecho colectivo a la auto determinación en el Artículo 1 de la Convención, un derecho colectivo que incluye el derecho de los pueblos, sean países o posiblemente pueblos indígenas, a buscar su desarrollo económico, social y cultural sin interferencia.

domésticas, con un mínimo de 20 litros,[32] pero también se necesita agua para los alimentos, para el trabajo, y para la protección ambiental. Es problemático calcular las necesidades para estos últimos usos, ya que algunas personas no requieren agua para tales propósitos, mientras que otras requieren grandes cantidades de agua para el riego o para actividades comerciales. Por tanto, es difícil determinar la cantidad exacta de agua a la que se tiene derecho para tales usos. Además, en aquellos países donde el agua es escasa, muchas veces existen conflictos entre estos usos.

Eventualmente, el Comité acordó una definición relativamente limitada entendido como protegido por el derecho humano al agua sólo el uso personal y doméstico: consumo, cocina, higiene y, donde es necesario, saneamiento.[33]

No obstante ello, la Observación General también reconoce otros usos del agua que son relevantes para los derechos a la alimentación y al medio de vida (como el agua que grupos más pobres necesitan para cultivar alimentos), y enfatiza que en virtud del derecho a la alimentación "debe hacerse lo posible para asegurar que los agricultores desfavorecidos y marginados, en particular las mujeres, tengan un acceso equitativo al agua y a los sistemas de gestión del agua, incluidas las técnicas sostenibles de recogida del agua de lluvia y de irrigación".[34] En países como Etiopía, el acceso a dichas tecnologías ciertamente protegería en mayor medida a los agricultores de subsistencia contra las amenazas de hambruna.

Dicho esto, el Comité prosiguió a identificar cinco elementos clave del derecho al agua.[35] Primero, el agua debe estar disponible en cantidades suficientes para las necesidades personales y domésticas. Segundo, el agua debe ser de una calidad adecuada, lo que también significa tener el acceso a un saneamiento adecuado, porque la falta extendida de saneamiento es la causa principal de la contaminación de agua. Tercero, debe estar accesible a la gente en, o en la proximidad de, sus casas. Cuarto, el acceso debe basarse en la equidad y la no-discriminación y el Comité hizo extensivamente referencia al deber de los gobiernos a confrontar los obstáculos que una amplia gama de gente tiene para acceder al agua, como las mujeres, las personas con discapacidad, los niños y las niñas, los refugiados, los prisioneros y las comunidades nómadas.

Finalmente, el Comité se rehusó a declarar que el agua debe de ser gratis, y en su lugar declaró que el costo del agua debe ser asequible. Así, el Comité se mantuvo en su planteamiento de centro, orientado hacia los fines, mismo que ha adoptado en casi todos los casos de derechos económicos y sociales. Los individuos deben tener

---

32 Consultar, por ejemplo, GLEICK, Peter. **Basic water requirements for human activities: Meeting basic needs**, *Water International*, Vol. 21, 1996, pp. 83-92.

33 Observación General No. 15 (n. 9 above), para. 12.

34 *Ibid.* para.7.

35 *Ibid.* para. 12.

suficientes ingresos para comprar agua y otros bienes y servicios básicos necesarios para ejercitar sus derechos humanos. Se deja a la discreción de los gobiernos la elección de los mejores medios para hacer asequible el agua.

OBLIGACIONES DEL GOBIERNO

Las obligaciones que corresponden a los gobiernos, a escala doméstica, para cumplir con el derecho al agua, se pueden dividir en tres deberes sencillos: respeto, protección y cumplimiento (ver sección III de la Observación General 15). El término 'gobierno' en este documento hace referencia principalmente a los gobiernos nacionales, los responsables por el cumplimiento de la legislación internacional en materia de derechos humanos. Sin embargo, éstos deben asegurar a su vez que los gobiernos regionales y las autoridades locales tengan los recursos suficientes para asegurar el derecho al agua y que no discriminen.[36] Adicionalmente, los gobiernos tienen responsabilidades internacionales bajo el Artículo 2 (1) del PIDESC de tomar pasos por medio de la cooperación y asistencia técnica internacionales para asistir a otros Estados Miembros en el aprovisionamiento de agua para todos.

EL DEBER DE RESPETAR

El deber de respetar significa que los gobiernos no deberán interferir injustamente con el acceso al agua de las personas. Este punto suele ser pasado por alto en el sector de agua. Los gobiernos poseen la capacidad de coartar fácilmente el acceso que las personas tienen al agua y al saneamiento. En Europa las autoridades locales y nacionales con frecuencia niegan un acceso equitativo al agua a las comunidades de Roma y otras comunidades viajeras.[37] Por su parte, el gobierno de Israel ha restringido severamente el acceso al agua a los palestinos en los territorios ocupados.[38]

Otro problema está dado por las desconecciones. A menudo se les corta el servicio a hogares, en algunos casos por razones justificadas, pero en muchos casos se hace de manera arbitraria. Según el Comité, cuando un hogar no pueda pagar por el agua que consume se debería proceder a cortar el suministro solamente si hay una fuente alternativa adecuada y apropiada de agua.[39]

---

36 Observación General No. 15, párrafo 51.

37 Ver **Comments of the European Roma Rights Center and Centre on Housing Rights and Evictions (COHRE) on the occasion of the Article 16 Review of Greece, Hungary and Turkey under the European Social Charter Supervision Cycle XVII-I**, 2004.

38 Ver **Thirsting for justice: Israeli violations of the human right to water in the occupied palestinian territories**, Reporte del Centro de Derechos Económicos y Sociales de la 30a Sesión del Comité de las Naciones Unidas sobre los Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Nueva York, 2003 (disponible en: http://www.cesr.org).

39 El Comité exige varios recaudos procedimentales o que deben seguir antes de que se pueda proceder a una desconexión: Observación General 15 (n.9 arriba), párrafo 56. Concluye sus recomendaciones haciendo notar que 'en ninguna circunstancia deberá privarse a una persona del mínimo indispensable de agua.'

Antes de que un Estado o tercera parte excluya a alguna persona del suministro de agua, la Observación General también exige: "la oportunidad de una auténtica consulta con los afectados; el suministro oportuno de información completa sobre las medidas proyectadas; la notificación con antelación razonable de las medidas proyectadas; la disponibilidad de vías de recurso y reparación para los afectados y asistencia jurídica para obtener una reparación legal".[40] Es de notar que algunos países han prohibido directamente el corte del abastecimiento de agua a hogares y las empresas de abastecimiento de agua tienen que buscar otros medios para recuperar el pago.

Esta restricción a los cortes también tiene consecuencias importantes para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Será posible conectar a la mitad de la población que no cuenta con el servicio, pero si no se cuenta protección contra los cortes, los avances pueden ser triviales. En Sudáfrica más de 10 millones de personas han obtenido una conexión a los sistemas de abastecimiento de agua desde que terminó el *apartheid*. Sin embargo, el Ministro para Asuntos de Agua y Bosques declaró en su discurso sobre el presupuesto en el año 2003 que reconocía que la taza mensual de cortes de agua en los tres municipios más grandes era de 17.800 hogares. Aun cuando el Ministro argumenta que muchos de los cortes al suministro de agua eran por períodos breves y que el método para extrapolar las cifras a escala nacional ha sido tema de un intenso debate, no cabe duda que la cantidad de hogares desconectados es significativo.[41] Por lo tanto, se tiene que establecer y hacer cumplir un marco legal estable en los ámbitos nacional y local para prevenir cortes injustos. Las cortes en países como Sudáfrica, Brasil y Argentina han declarado a los cortes injustificados una violación de los derechos constitucionales.[42]

Por otro lado, los asentamientos informales se enfrentan a un problema adicional cuando muchas veces se le niega el derecho a conectarse a sistemas de agua. A las autoridades locales les preocupa que el abastecer a estas comunidades de agua implique legitimar la ocupación informal de la tierra. Pero la Observación General es clara: el tipo de título de una persona sobre su vivienda no debe ser un obstáculo para su acceso al agua.[43]

---

40 **Observación General No. 15**. para. 56.

41 Carta del Dr. F M ORKIN, Director del Consejo de Investigación de Ciencias Humanas (Human Sciences Research Council) escrita a Mike Muller, Director General del Departamento para Asuntos de Agua y Bosques de Sudáfrica, 21 de Mayo, 2003 [en el archivo de los autores].

42 **Residents of Bon Vista Mansions v Southern Metropolitan Local Council** 2002 (6) BCLR 625 (W); Bill of Review, 0208625-3, Special Jurisdiction Appellate Court of Paraná; y **QUEVEDO Miguel Angel y otros c/. Aguas Cordobesas S.A. Amparo**, Cordoba City, Juez Sustituta de Primera Instancia y 51 Nominacion en 10 Civil y Comercial de la Ciudad de Cordoba (Civil and Commercial First Instance Court), 8 de Abril, 2002, respectivamente, disponibles en **Legal Resources for the Right to Water**, (n. 18 arriba).

43 'No debe denegarse a ningún hogar el derecho al agua por razón de la clasificación de su vivienda o de la tierra en que ésta se encuentra': Comentario General sobre el Derecho al Agua (n.10 arriba), párrafo 16.

Ya que los asentamientos informales son el hogar de una proporción substancial de la población urbana del mundo, se necesita encontrar soluciones creativas. WaterAid, por ejemplo, actúa muchas veces como intermediario entre las comunidades y autoridades locales para acordar sobre el establecimiento de sistemas de agua.[44]

EL DEBER DE PROTEGER

El deber de proteger significa que los gobiernos deberán impedir que individuos o empresas infrinjan el derecho al agua de otros.[45] El Pacto no impone obligaciones legales directamente sobre actores privados, pero sí exige que los gobiernos actúen, por ejemplo asegurándose que las compañías petroleras no contaminen los recursos hídricos. Hay una cantidad creciente de casos legales sobre este tema. La Comisión Africana sobre los Derechos Humanos del Pueblo, por ejemplo, encontró que Nigeria había violado los derechos humanos a la alimentación y la salud ambiental porque no impidió que Shell Oil contaminara recursos hídricos.[46]

Otro tema es la privatización. El Comité se abstuvo de declarar que la participación del sector privado en la distribución de agua es contraria al derecho de agua. Desde sus inicios, la Convención ha hecho tal interpretación del Pacto que da a los Estados flexibilidad de escoger su sistema económico. Como ha declarado Paul Hunt, antiguo miembro del Comité: 'la ley internacional de derechos humanos se interesa en el *destino* – en la realización plena de todos los derechos humanos - y se interesa menos en el *camino* por el cual se llega a ese destino.'[47]

A pesar de esta flexibilidad, el Comité es claro en tres requisitos. Primero,el involucramiento del sector privado debe ser consistente con los *principios demo - cráticos*, sobre todo, el derecho a la participación. Una inspección cuidadosa de los procesos de privatización en muchos países muestra una falta marcada de tales principios; se hace poco esfuerzo para desarrollar mecanismos oficiales mediante los cuales los consumidores puedan participar en la toma de decisiones sobre la gestión de servicios de agua o para responsabilizar a una compañía privada de que

---

44 CALAGUAS, Belinda y ROAF, Virginia. **Access to water and sanitation by the urban poor**. Trabajo presentado en la Conferencia de la Asociación de Estudios de Desarrollo, Manchester, Reino Unido, 10 de Septiembre, 2001. Disponible en: http://www.devstud.org.uk/publications/papers/conf01/conf01calaguas.doc.

45 **Observación General No 15** (n. 9 arriba), párrafo 23-24.

46 **SERAC & CESR v Nigeria**, Comisión Africana sobre Derechos Humanos y de las Personas, Decisión 155196.

47 HUNT, Paul, **The international human rights treaty obligations of state parties in the context of service provision**. Trabajo presentado en el Comité de las Naciones Unidas sobre los Derechos de la Niñez, Día de Discusión sobre El Sector Privado Como Proveedor de Servicios y su Papel Para Implementar los Derechos de la Niñez, 20 de Septiembre, 2002, Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos, Ginebra. Disponible en: http://www.crin.org/docs/resources/treaties/crc.31/Paul_Hunt-Legal-Obligations.doc.

cumpla con sus obligaciones. El gobierno, a menudo bajo presión internacional, comienza un proceso de privatización sin consultar al público ni a las comunidades sobre si un aumento en el abastecimiento por parte del sector privado será beneficioso. (Las concesiones con contratos de largo plazo también limitan en gran medida la capacidad de la gente de abogar a favor de reformas a los servicios de agua.) Existe evidencia de que el Banco Mundial parece estar dispuesto a brindar financiamiento para promover la privatización, pero no en ayudar a que los gobiernos propicien un debate público adecuado sobre cómo solucionar los problemas de abastecimiento del agua.[48] Una ley reciente en Honduras que establece que se requiere un plebiscito previo a la privatización en cualquier municipio es un paso positivo, pero es muy raro contar con una provisión tan clara.

El segundo requisito es la *regulación*. El Comité especificó claramente que el sector privado debe ser vigilado de manera independiente y se le deben imponer multas para sancionar el incumplimiento. Este es el lenguaje más fuerte hasta la fecha usado por el Comité para este tema. Durante su proceso de revisiones periódicas del desempeño de los países, el Comité a menudo ha criticado el fracaso de los gobiernos para regular de forma apropiada a los actores privados que actúan en el área de los derechos sociales y económicos.[49] En general, no se están estableciendo sistemas efectivos de regulación –la mayoría de los reguladores tienden a contar con pocos fondos y están mal equipados, en comparación con el proveedor de servicios. Casi en ningún caso se han incorporado oficialmente estándares relacionados al derecho al agua en estos contratos de concesión. El Banco Mundial, que a menudo promueve y vigila la privatización, no acepta que sus acciones deberían ser consistentes con el derecho al agua.

Por otro lado, hay que tener en cuenta que los grupos de escasos recursos en general no se abastecen de agua de los servicios de red (públicos o privados), sino que tienen que comprar agua a vendedores informales o a terratenientes propietarios de recursos hídricos, generalmente pagando precios excesivos y sujetos a los caprichos del sistema o el acceso a la tierra con recursos hídricos. Se necesita de manera urgente la regulación y el monitoreo en este micro nivel, además de la necesidad de que los grupos desfavorecidos cuenten con acceso a los sistemas formales de suministro de agua.

---

48 Por ejemplo, **Report of the International Fact-finding Mission on Water Sector Reform in Ghana**, Agosto 2003. Disponible en: http://www.cesr.org.

49 Por ejemplo, 'El Comité recomienda que el Estado Parte asegure que los proyectos que involucran la privatización del suminstro de agua provean para el acceso al agua contínuo, asegurado y costeable para las comunidades locales, pueblos indígenas y los grupos más marginados y en desventaja de la sociedad'. Ver Comité sobre Derechos Económicos, Sociales y Culturales, **Concluding Observations on Nepal**, 24 de Septiembre 2004, E/C.12111 Add.66.

La tercera condición es que, en última instancia, los actores privados tienen que tomar los pasos necesarios para facilitar el cumplimiento del derecho al agua o, por lo menos, no frustrar dicho objetivo. El debate sobre si las compañías privadas, particularmente las transnacionales, son mejores o peores para asegurar que todo el mundo tenga acceso al agua es un debate caliente e investigaciones recientes han mostrado que la mayoría de las privatizaciones obstaculizan la realización del derecho humano al agua.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que el cumplimiento de los tres requisitos de la Observación General 15 puede verse frustrado por la capacidad de una compañía privada extranjera de tomar acción legal contra un gobierno ante un tribunal internacional de inversiones. Esto es preocupante porque limitaría la capacidad de un gobierno de implementar el derecho al agua en el contexto de la privatización. La mayoría de los tratados bilaterales de inversión entre países permiten que los inversionistas extranjeros reclamen indemnizaciones a través de procedimientos confidenciales, invocando una expropiación de sus inversiones o algún trato distinto que lleve a una pérdida de ganancias, ante el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones (CIADI) –un tribunal establecido por el Banco Mundial. Varias compañías privadas de agua han presentado demandas ante el CIADI: Suez, contra Argentina, Biwater, contra Tanzania y Bechtel, contra Bolivia, entre otras. Estas acciones han sido desafiadas por campañas muy activas de la sociedad civil, muchas veces originadas en el país sede de la compañía. En enero de 2006, Bechtel retiró su demanda contra Bolivia, llegando a un arreglo con el gobierno para un pago simbólico. Este acontecimiento ocurrió después de que una campaña internacional de la sociedad civil contra Bechtel difundiera el tema y generara publicidad negativa para la compañía, inclusive en su ciudad sede, San Francisco, California.[50]

La potencialidad de éxito de estas acciones no es clara. No es fácil aventurar hasta dónde aceptarán estos tribunales tomar en cuenta el derecho al agua en sus decisiones arbitrales, ni hasta dónde intentarán dar una señal en el sentido de dar libertad regulatoria a los gobiernos para asegurar ese derecho sin temor a ser demandados internacionalmente.

Una decisión reciente de un tribunal del CIADI de mayo de 2005, que aceptó la posibilidad de que organizaciones de la sociedad civil se presenten en calidad de *amicus curiae* en el caso de Suez contra Argentina, abre una luz de esperanza respecto de lo que se puede lograr en este ámbito. En esta decisión el tribunal arbitral

---

50 SCHULTZ, Jim, 'Bechtel vs. Bolivia: The people win'. *Democracy Centre On-Line*, Vol. 69, Enero 19, 2006, http://www.democracyctr.org/newsletter/

admitió que las ONG pueden solicitar permiso para presentarse como *amicus curiae* (amigo del tribunal) en dicho caso y eventualmente acceder a los documentos del caso. En su decisión, el tribunal declaró que "el factor por el cual este caso reviste especial interés público consiste en que la diferencia relativa a inversiones gira en torno a los sistemas de distribución de agua y alcantarillado" "que proporcionan servicios públicos básicos a millones de personas y, en consecuencia, podrían plantear una amplia gama de cuestiones complejas en materia de derecho público e internacional, incluidas consideraciones relativas a derechos humanos". "Toda decisión emitida en este caso, sea a favor de los Demandantes o de la Demandada, tiene el potencial de afectar el funcionamiento de esos sistemas y, por consiguiente, a la población que los mismos atienden".[51] Las decisiones del CIADI sobre los casos pendientes, así como la capacidad de la sociedad civil de impedir que las compañías sigan presentando este tipo de demandas, puede tener grandes consecuencias en el futuro de los procesos de privatización en los países en desarrollo. Las decisiones que tomen sobre la capacidad del Estado de revisar contratos por razones de orden público pueden determinar a los Estados a regular y controlar efectivamente a los proveedores privados.

DEBER DE CUMPLIR

La última obligación es el deber de cumplir. Según el Pacto, éste exige que los gobiernos usen todos los recursos disponibles para implementar progresivamente el derecho al agua. El derecho al agua no tiene que cumplirse de la noche a la mañana, pero el gobierno deberá tomar pasos inmediatos en la dirección de asegurar el acceso universal. Según la Observación General, esto incluye el desarrollo de un plan y una estrategia sobre la expansión del acceso asequible así como la protección a la calidad del suministro de agua; la búsqueda activa de recursos disponibles, nacional y localmente; la implementación del plan y el monitoreo de su implementación en el tiempo; y la provisión de sistemas de responsabilidad para que sus ciudadanos, ONG y otros puedan presentar información o quejas sobre fallas en el sistema.

OBLIGACIONES GENERALES

Las siguientes son varias obligaciones generales transversales sacadas de la Observación General que son aplicables a todos los componentes sobre el derecho al agua:

---

51 *Aguas Argentinas S.A. Suez, Sociedad General de Aguas de Barcelona S.A. and Vivendi Universal S.A. v. República Argentina*, párrafo 19, (CIADI, Caso No. ARB/03/19), **Resolución en respuesta a la petición de transparencia y participación en calidad de Amicus Curiae** (19 de mayo de 2005). Disponible en: http://www.worldbank.org/icsid/cases/awards.htm.

Plan y estrategia

Según el Comité, los Estados deben desarrollar un *plan* concreto para expandir el acceso para todos, con metas y calendarios concretos, e identificar los recursos disponibles y cualquier asistencia específica que se requiera de donantes. La estrategia también deberá establecer una responsabilidad institucional del proceso, determinar los recursos disponibles y establecer mecanismos de rendición de cuentas para asegurar la implementación de la estrategia.[52] La mayoría de las políticas nacionales de agua no establecen metas concretas, sino que fijan objetivos y enfoques de políticas generales. Sin embargo, el derecho al agua requiere que los Estados indiquen claramente cómo planean asegurar el ejercicio del derecho al agua para todos. Este proceso ayuda a asegurar la responsabilidad y el monitoreo, y también deja sentada la necesidad de que la comunidad internacional contribuya.

En Sudáfrica encontramos buenos ejemplos prácticos para el cumplimiento de estas obligaciones. El Acta de Servicios de Agua de 1997 requiere que cada institución de servicios públicos de agua incluya en su plan de desarrollo la adopción de medidas razonables para garantizar un suministro básico de agua y saneamiento, y establece que dicho plan deberá de ser monitoreado.[53] En el año 2001 se prescribieron reglamentariamente un conjunto de estándares mínimos: cada persona debe recibir una educación apropiada respecto al uso efectivo del agua y recibir una cantidad mínima de agua potable de veinticinco litros por persona al día, o seis kilolitros por hogar por mes. Este agua se abastece con un flujo de no menos de diez litros por minuto, dentro de un radio de 200 metros de la casa, y con una efectividad tal que ningún consumidor esté sin agua por más de siete días completos en un año.[54] Las instituciones de servicio de agua también deberían dar prioridad a asegurar el acceso básico para todos, y las tarifas deben tomar en cuenta el derecho al agua, así como la eficiencia operacional. Según el Ministro de Asuntos de Agua y Bosques de Sudáfrica, el gobierno espera alcanzar el objetivo de acceso universal a un suministro básico de agua, tal como las regulaciones lo estipulan, antes de 2008.[55]

Las comunidades e individuos deberán tener acceso a la información y poder participar en las decisiones que los afecten en materia de agua, así como sobre el

---

52 Ver también la **Observación General No. 15** (n. 9 más arriba), párrafo 47.

53 **Water Services Act,** (Act 108 de 1997), s. 3, disponible en: http://www.dwaf.gov.za/Documents/Legislature/a108-97.pdf. Ver también KHALFAN, Ashfaq y RUSSELL, Anna, 'The recognition of the right to water in South Africa's legal order.' En, *Le droit à l'eau potable et à l'assainissement en Afrique et en Europe*, Académie de l'eau, 2005, pgs. 121-132, disponible en: http://www.academie-eau.org.

54 **Regulations relating to compulsory national standards and measures to conserve water**, s. 3, disponibles en: http://www.dwaf.gov.za/Documents/Default.asp?Notices.

55 **Policy Review Debate of the National Council of Provinces (NCOP)**, Discurso de Ms BP Sonjica, MP, Ministro de Asuntos de Agua y Bosques, NCOP, Parlamento, 31 de Mayo, 2005, disponible en: http://www.dwaf.gov.za/Communications/MinisterSpeeches. El gobierno también tiene la meta de asegurar el saneamiento a los 16 millones de personas que no cuentan con servicios adecuados antes del 2010.

tipo de servicios que reciben. El acceso a la información y la participación pública son en sí un derecho, además de que brindan importantes beneficios para el desarrollo. Hay varios buenos ejemplos donde esto se está aplicando. En el municipio de Porto Alegre, Brasil, la empresa pública de agua se somete a un proceso participativo para calcular el presupuesto. En reuniones públicas, cada ciudadano puede dar su opinión sobre cuáles nuevas inversiones se deberían hacer primero. Este modelo ha contribuido a un incremento dramático en el acceso al agua por parte de las comunidades con carencias en Porto Alegre.[56] El Acta Sudafricana de Servicios de Agua contempla las consultas públicas sobre planes de desarrollo del agua y requiere que el Ministro establezca un sistema nacional de información sobre los servicios de agua en un formato accesible.[57]

La responsabilidad (rendición de cuentas) sobre el cumplimiento del derecho al agua se logra a través de procedimientos para la presentación de quejas de los usuarios, ya sean judiciales o administrativas. Se deben crear procedimientos para someter a proceso a los proveedores del servicio de agua, con multas en caso de incumplimiento. La Observación General establece que aquellas personas o grupos que hayan sido víctimas de una violación al derecho al agua deberán contar con recursos judiciales o de otro tipo efectivos (tal como defensores del pueblo, o comisiones de derechos humanos).[58] En muchas situaciones, la falta de acceso al agua es producto de la corrupción o inercia burocrática, en vez de una falta de recursos. En varios países las cortes han comenzado a intervenir y juzgar casos relacionados con la proteccion de derechos económicos y sociales.

En el caso de Menores Comunidad Payemil, en Argentina, una comunidad indígena se enfrentaba a la contaminación de sus fuentes de agua con petróleo. Junto con un instituto universitario llevaron su caso contra el Estado y lograron un fallo que llevó a que el Estado diagnosticara la situación, tomara pasos contra la contaminación, y proveyera a la comunidad de tanques de agua potable hasta tanto se lograra una solución más estable.[59] En otro caso en Córdoba, Argentina, una Corte ordenó al municipio tomar medidas para proteger a los habitantes de la contaminación causada por aguas negras sin tratar que entraban a sus suministros de agua, y a abastecerlos con 200 litros de agua para cada habitante durante ese periodo. La Corte citó la Observación General sobre el Derecho al Agua y otros

---

56 MALTZ, Helio. *Porto Alegre's water: Public and for all.* En, BALANYA, Belen, BRENNAN, Brid, HOEDEMAN, Olivier, KISHIMOTO, Satoko y TERHORST, Phillip, eds. **Reclaiming public water.** Transnational Institute & Corporate Europe Observatory, 2005.

57 Water Services Act, Act 108 of 1997, ss. 14-15 & 67.

58 **Observación General No. 15** (n. 9 más arriba), para. 55.

59 Ver **Legal resources for the right to water**, nota 18 más arriba, sección 7. En español este caso se encuentra de forma resumida en: **La justiciabilidad de los derechos económicos sociales y culturales: un desafío impostergable.** Instituto Interamericano de Derechos Humanos, San José de Costa Rica, Diciembre 1999.

instrumentos. El Municipio implementó estas medidas, estipulando además que los ingresos de los impuestos provenientes del alcantarillado se reservarían para el mejoramiento del sistema de tratamiento de las aguas negras en la ciudad.[60]

Como se anotó antes, los grupos marginados de la sociedad son generalmente discriminados y excluidos de programas y políticas de agua. Se puede prevenir la discriminación en el sector de agua a través de legislación y regulaciones y el monitoreo de las acciones gubernamentales. Muchos países han establecido comisiones de derechos humanos para monitorear de manera amplia la discriminación, en vez de depender solamente de las quejas que se presenten ante las cortes. Los gobiernos también deben contar con provisiones especiales para las necesidades de agua de las comunidades vulnerables y marginadas tales como las mujeres y los pueblos indígenas. Las mujeres tienen preocupaciones especiales en cuanto a la seguridad física; cuando acuden deben movilizarse para tener acceso al agua y a su saneamiento. Los pueblos indígenas normalmente requieren que sus usos y costumbres relacionados con la gestión del agua se respeten, y la Convención No. 169 de la OIT, ratificada por muchos países de América Latina, claramente establece protecciones para los recursos naturales de agua en las tierras ancestrales indígenas.

Accesibilidad física al agua

A continuación se presentan algunos pasos clave que los gobiernos necesitan tomar para asegurar que toda persona tenga acceso físico al agua potable, uno de los elementos del derecho al agua que se identificó previamente.

Se deben destinar recursos públicos para quienes no cuentan con acceso básico al agua. Los gobiernos deben priorizar la asignación de sus recursos (financieros y humanos) en aquellos que no tienen acceso básico, más que en aquellas personas que ya cuentan con alguna forma de acceso aceptable. Según la Organización Mundial de la Salud, la gente que normalmente tiene que invertir más de 30 minutos del día para recolectar agua es la que recolecta significativamente menos agua de la que sus requerimientos diarios exigen.[61] Alrededor de 1.1 mil millones de personas están en una situación en la que les toma más de 30 minutos recolectar agua de una fuente segura (o no cuentan con acceso a una fuente segura).[62]

Como ya se mostró, la solución más popular ha sido buscar financiamiento en el sector privado. Sin embargo, el Comité hace notar que se pueden encontrar

---

60 PICOLOTTI, Romina, 'The right to safe drinking water as a human right' **housing and ESC Rights Law Quarterly**, Vol. 2, No. 1 (2005), disponible en: www.cohre.org/litigation. Información en español sobre el caso, disponible en: http://www.cedha.org.ar/es/comunicados_de_prensa/go.php?id=30

61 HOWARD Guy, BARTRAM Jamie, **Domestic water quantity, service level and health**, Ginebra, OMS, 2003, pp. 22-26.

62 **Meeting the MDG Drinking Water and Sanitation Target** (n. 4 más arriba).

soluciones de bajo costo para proveer agua y saneamiento. El Banco Mundial estima que se necesitan unos US$30 mil millones de dólares anuales para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio, pero el Consejo Colaborativo sobre Suministros de Agua y Saneamiento, con sede en Ginebra, una organización internacional con miembros de orígenes diversos, calculó que se pueden lograr los objetivos con US$9 mil millones si se utilizan tecnologías de bajo costo.[63] Ellos llegaron a esta cifra después de un proceso de consultas locales y nacionales.

La decisión que tome un gobierno sobre el tipo de servicio que va a brindar a las personas de escasos recursos tiene importantes consecuencias para los derechos humanos. En demasiados casos, los gobiernos construyen servicios caros que sirven solamente a una pequeña fracción privilegiada de la población, en vez de alternativas de bajo costo que darían agua a una cantidad mayor de gente.[64] Tales servicios deberían ser construidos de modo que se puedan realizar mejoras progresivas. También se deberían tomar medidas para asegurar la sostenibilidad del servicio –en particular, para el mantenimiento y las reparaciones de los servicios. El *Acta de Servicios de Agua*, de Sudáfrica, de 1997, que como ya se ha dicho hace referencia explícita al derecho al acceso de un suministro básico de agua, declara que si las autoridades del servicio de agua no pueden proveer agua para todos los clientes potenciales en su área, entonces tiene que dar prioridad a la provisión básica de agua y saneamiento para todos.[65]

Como se mencionó, a muchos asentamientos informales se les niega el abastecimiento de agua simplemente por el estado de su tenencia sobre la tierra. Incluso a las comunidades que pueden pagar por la construcción de servicios de agua se les prohíbe o se les disuade de hacerlo, bajo amenaza de ser desalojados. Muchas veces los proveedores de agua públicos y privados rehúsan dar servicio a estas áreas. En algunos casos, esto ocurre porque es difícil realizar cobros en dichas áreas, o porque presuponen que las personas que viven ahí no pueden o no están dispuestos a pagar y/o por la falta de registro de las construcciones.[66] En otras situaciones, esto ocurre como parte de una política general de rehusar servicios a asentamientos informales debido a la percepción de que dichos asentamientos son ilegales y que no se les debe apoyar. Sin embargo, la Observación General declara claramente que no se le debe negar el derecho al agua a ningún hogar en razón de la clasificación de su vivienda o de la tierra en donde se encuentra.[67] Los gobiernos

---

63 Ver **Vision 21: A shared vision for hygiene, sanitation, and water supply and a framework for action**, Geneva Water Supply and Sanitation Collaborative Council, 2000.

64 Observación General No. 15 (n. 9 más arriba), párrafo 14.

65 *Water Services Act*, Act 108 of 1997, ss. 3, 5.

66 ALMANSI, **Everyday water struggles in Buenos Aires**, London, Water Aid, 2003.

67 **Obsevración General No. 15**, párrafo 16 (c).

deben, por tanto, ya sea dar tenencia segura sobre tales asentamientos, o desarrollar alternativas consultando a las comunidades. Aunque el proceso de proveer títulos toma tiempo y es caro, lo único que se necesita normalmente a corto plazo es un anuncio del gobierno de que no va a desalojar tal asentamiento.

ASEQUIBILIDAD DEL AGUA

El derecho al agua requiere que ésta sea asequible para todos, tomando en cuenta la capacidad de pago. El pago por el agua, incluyendo sus costos indirectos, no debería restringir la capacidad de compra de una persona para obtener otras cosas esenciales. Las inversiones en servicios de bajos costos, como se discutió en la sección previa, pueden contribuir a cumplir esta obligación.

Algunos países abastecen agua sin costo. En Sudáfrica, cada persona debe de recibir, sin costo, 25 litros de agua al día, pero tiene que pagar cualquier exceso que use. Desafortunadamente, la implementación de esta política no ha sido un éxito rotundo. Muchas áreas marginadas no recibieron los fondos necesarios para implementar dicha política, y la cantidad de agua gratis se calcula por hogar y no por individuo, lo cual tiende a poner en desventaja a las familias de color negro que tienen más miembros y menos recursos. El Departamento Nacional de Asuntos de Agua y Bosques estimó que para julio de 2005, el 70% de la población en general, pero solamente el 61% de la población que vive en la pobreza, recibía este servicio de agua básica gratis.[68] En Chile, bajo instrucciones del Banco Mundial, se cobraba el precio completo por el agua, pero se daban subsidios a las compañías de agua para proveer una cantidad básica de forma gratuita a grupos de bajos ingresos.[69] Aunque se presenta este enfoque como modelo para otros países, no siempre se ha puesto en práctica de manera exitosa.[70]

Un tema que se esconde tras el discurso de la recuperación de costos es la privatización. Se puede argumentar que el motivo para la introducción de recuperación de costos en muchos países no fue ni la conservación del agua, ni la recaudación de capital local para financiar la expansión en infraestructura. En su lugar, se hizo con el objeto de hacer atractivo el sistema para los inversionistas extranjeros. En Ghana, el precio del agua se duplicó de la noche a la mañana cuando la empresa pública de agua se preparaba para la privatización.

---

68 DEPARTMENT OF WATER AFFAIRS AND FORESTRY, 'Free basic water project: Implementation status, 11 July 2005', http://www.dwaf.gov.za/FreeBasicWater.

69 Sobre algunos ejemplos específicos de Chile y Colombia ver GÓMEZ-LOBO, A. y CONTRERAS, D. **Water subsidy policies: A comparison of the Chilean and Colombian schemes**, Universidad de Chile, Santiago, May 2003. Ver también CONSTANTINO, Roberto. *El precio del agua. Estrategias para la corresponsabilidad social en el uso del agua en América Latina*. En este mismo libro (nota de edición).

70 Volveremos sobre este tema más adelante.

Donde las personas no pueden costear el agua, o donde pagan una cantidad demasiado alta por el agua, los gobiernos deberían asegurar que haya un subsidio hasta que otra alternativa esté disponible. Normalmente esto puede ser financiado por medio de precios más altos para el agua que se suministra a la industria y la agricultura de gran escala y a grupos con ingresos altos. Se pueden utilizar partidas de ingresos gubernamentales, preferentemente garantizados por un largo periodo y de manera automática en vez de ser dependientes de las designaciones anuales para el presupuesto hechas por los parlamentos. Por ejemplo, Brasil designa financiamiento en forma automática para programas sociales en determinadas regiones con base en su calificación en el Informe de Desarrollo Humano de Brasil, del Programa de Desarrollo de la ONU. Muchos países cobran el suministro de agua de red por debajo del costo, subsidiando así a los usuarios, incluidos aquellos con ingresos más altos. Este enfoque no es equitativo y emplea dinero del gobierno que se debería utilizar para proveer y subsidiar los costos de los servicios de agua para los de menores ingresos.

La identificación de aquellos que necesitan el subsidio muchas veces involucra dificultades prácticas y costos administrativos, así que el gobierno debe utilizar el mejor mecanismo de subsidios según sus circunstancias particulares.[71]

Para definir qué hogares recibirán los subsidios, puede optarse por otorgarlos a aquellas personas reconocidas por el gobierno como de bajos ingresos, así como reconocerlos en forma automática a zonas o viviendas de bajos ingresos. Aun con sistemas sofisticados de seguridad social como en Chile, se han excluido a cantidades significativas de los más necesitados. Se ha demostrado que el 70% de los chilenos que se encontraban en el 20% de la población de más bajos ingresos no se beneficiaron de estos subsidios. Sin embargo, una cantidad significativa de personas en los grupos de clase media solicitaron exitosamente los subsidios. Por otro lado, los subsidios brindados con base en el tipo de vivienda (asumiendo el status socioeconómico) da subsidios a casi todos, dentro del 20% más pobre de la población. El sistema colombiano fue mucho más caro, aunque se podría mejorar a través de perfeccionamientos en el sistema de clasificación para reducir la cantidad de subsidios dados a hogares con ingresos medios. Un método mejor, tal como un grupo de economistas de la Universidad de Chile concluyó, puede ser uno que combine los beneficios de ambos sistemas.[72]

---

71 Las legislaciones de Venezuela y Chile están disponibles de forma resumida en www.cohre.org/derecho-al-agua. Para un análisis de la legislación colombiana, consulte Higuera (n. 24 más arriba).

72 Vea GÓMEZ-LOBO y CONTRERAS, D. (n. 65 más arriba). Sin embargo, una preocupación podría ser que la provisión de subsidios podría llevar a un incremento en los alquileres, obligando de esta forma al gobierno a considerar otros métodos.

Se debe de exigir también a los proveedores de agua que ofrezcan una gama de servicios y tecnologías de distintos niveles, con la capacidad de mejorarlos, para asegurar que las personas con bajos ingresos o irregularmente empleadas puedan acceder por lo menos al acceso básico. Tales arreglos podrían incluir opciones de tecnología más económica, o arreglos de financiamiento que tomen en cuenta ingresos bajos o estacionales. Este último podría incluir el pago fraccionado de los cargos de conexión, aceptar pagos tardíos, y permitir pagos previos. Cuando hay un cobro fijo para el uso de agua, los usuarios deben tener la opción de pagar según su consumo.

Mucha gente con ingresos bajos o inestables se enfrentan a la exclusión del acceso al agua, por ejemplo, a través del corte del suministro en una red. Como se discutió anteriormente bajo el deber de respetar, la Observación General especifica que los gobiernos siempre deben de asegurar que toda persona tenga acceso a la cantidad esencial mínima de agua y que se observe el debido proceso. Es importante hacer notar que estos estándares mínimos se aplicarán donde se restrinja el acceso al agua por un medidor pre-pagado. Los gobiernos también deben proveer incentivos para esquemas de gestión comunitaria haciendo provisiones para aquellos miembros de la comunidad que no pueden contribuir al mantenimiento de las instalaciones.

ASPECTOS AMBIENTALES DEL DERECHO AL AGUA

La Observación General también tiene implicaciones en los asuntos de calidad del agua, saneamiento[73] e higiene y para la asignación de agua, temas que aquí no se abordan por razones de espacio.[74] Sin embargo, es importante hacer notar que el Comité enfatiza que el derecho al agua tiene que cumplirse en una manera sostenible para esta y para las futuras generaciones.[75] Por tanto, además de las médidas que tienen que ver con la sostenibilidad social y económica discutidas anteriormente, la Observación General también perfila una serie de pasos que los Estados deben llevar a cabo para asegurar la sostenibilidad ambiental, incluyendo:

- Prevenir la usurpación ilegal de fuentes tradicionales de agua en las áreas rurales, incluyendo fuentes cuyos dependientes son pueblos indígenas.[76]
- Frenar la disminución o contaminación ilegal de fuentes de agua causada por desechos provenientes de edificios estatales o a través del uso o la prueba de armamento.[77]

---

73 La Observación General especifica (n. 9 más arriba, para. 29) que el saneamiento está ligado a la dignidad humana y la privacidad, y es necesario para asegurar la protección de los suministros de agua. Los gobiernos tienen la obligación de extender progresivamente servicios de saneamiento seguros.

74 Los medios por los cuales los gobiernos pueden implementar el derecho al agua se abordarán en detalle en una próxima publicación: Manual on the right to water, actualmente bajo desarrollo de el Centre on Housing Rights and Evictions, la American Association for the Advancement of Science, junto con la Organización Mundial de Salud (OMS) y el UN Human Settlements Programme (UN-Habitat).

75 **Observación General No. 15**, párrafo 11.

76 **Observación General No. 15**, párrafo16 (c) y (d).

77 **Observación General No. 15**, párrafo 21.

- Promulgar las medidas legislativas y demás necesarias y efectivas para detener la contaminación y la extracción inequitativa de recursos hídricos, incluyendo aquella a partir de fuentes naturales, pozos y otros sistemas de distribución de agua.[78]
- Adoptar programas y estrategias integrales e integradas, que pueden incluir, *inter alia*: reducción del agotamiento no sostenible, desviación y contención de recursos hídricos en represas; monitoreo de reservas de agua; incremento en la eficiencia del uso del agua, incluyendo la provisión de educación a usuarios sobre métodos para evitar el desperdicio; reducción de las fugas de agua en la distribución, y el establecimiento de arreglos institucionales apropiados para llevar a cabo tales programas.[79]

OBLIGACIONES INTERNACIONALES

Los deberes del Estado relacionados con el derecho al agua no se terminan en la frontera del país. Los gobiernos pueden tener impacto significativos, positivos y negativos en el acceso al agua en otros países, y tienen que cooperar y proveer asistencia técnica, tanto de manera individual, como colectiva para erradicar la falta de acceso al agua.[80] El Comité señala que primero existe una *obligación de respetar* el acceso al agua en otros países, y destaca la importancia de prevenir el agotamiento y la contaminación del agua a través de las fronteras. Los Estados que comparten aguas transfronterizas deberán asegurarse de que se designe suficiente agua para todas las poblaciones para la realización de su derecho al agua, y cooperar con quienes comparten fuentes comunes de agua para preservar la calidad de ésta, tal como la ley internacional consuetudinaria existente dicta en los casos de aguas transfronterizas. A la vez, los Estados y organizaciones internacionales deben desistir de ejecutar embargos que supongan la interrupción del suministro de agua, así como de las restricciones de bienes y servicios que son esenciales para asegurar el derecho al agua.[81]

---

78 **Observación General No. 15**, párrafo 23.

79 **Observación General No. 15**, párrafos 25 y 28.

80 Artículo 2)1) del Pacto Internacional sobre Derechos Económicos Sociales y Cuturales a la letra dice: 'Cada uno de los Estados Partes en el presente Pacto se compromete a adoptar medidas, tanto por separado como mediante la asistencia y la cooperación internacionales, especialmente económicas y técnicas, hasta el máximo de los recursos de que disponga, para lograr progresivamente, por todos los medios apropiados, inclusive en particular la adopción de medidas legislativas, la plena efectividad de los derechos aquí reconocidos.' En relación con el agua, ver la Observación General sobre el Derecho al Agua (n. 9 más arriba), paras 30-36. Ver también UNITED NATIONS COMMITTEE ON ECONOMIC, SOCIAL AND CULTURAL RIGHTS, **General Comment No. 3: The nature of state parties obligations**, pag. 14.

81 **Observación General No. 15** (n. 9 más arriba), para. 32. Ver también UNITED NATIONS COMMITTEE ON ECONOMIC, SOCIAL AND CULTURAL RIGHTS, **General Comment No. 8: The relationship between economic sanctions and respect for economic, social and cultural rights**, U.N. Doc. E/C.12/1997/8, 1997, especialmente los párrafos 12-13.

En segundo lugar, existe una *obligación de proteger* a los residentes extranjeros de las acciones de residentes domésticos. Esto quiere decir, por ejemplo, frenar las actividades en otros países de multinacionales, registradas o ubicadas dentro de la jurisdicción del Estado interesado. Además, ya que los gobiernos pueden tomar acciones extra-territoriales a través de cuerpos intergubernamentales como el Banco Mundial, el FMI y la Organización Mundial de Comercio (OMC), el Comité también señala que los Estados Partes que son miembros de instituciones internacionales financieras, principalmente el Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial y los bancos regionales de desarrollo, deben tomar acciones para asegurar que se tome en cuenta el derecho al agua en sus prácticas de préstamos, acuerdos de créditos y otras medidas internacionales."[82] Una implicación de la obligación de proteger es que el Acuerdo General de Comercio y Servicios (GATS) de la OMC no debe ser aplicado de manera que niegue la capacidad de cualquier gobierno de tomar acción afirmativa a favor de las minorías en desventaja o la capacidad de exigir que los proveedores del servicio de agua apliquen subsidios cruzados entre comunidades ricas y pobres. Los gobiernos del Norte están presionando bastante a los gobiernos del Sur para que se pueda agregar el sector de agua a la lista de áreas de servicios que se pueden liberalizar y abrir a la competencia internacional bajo el GATS. Si se permite esto, los gobiernos probablemente estarían restringidos en su capacidad de asegurar su cumplimiento del derecho al agua para los más pobres.

Tercero, existe *una obligación de ayudar a otros países a* cumplir con el derecho al agua, mediante, por ejemplo, la provisión de ayuda internacional adecuada para el cumplimiento del derecho al agua. El pacto no obliga a ningún Estado a proveer asistencia a un país en particular, pero sí exige que un gobierno haga esfuerzos de buena fe para contribuir al desarrollo de los países receptores de su elección. En la revisión de los informes de varios países desarrollados, el Comité sobre Derechos Económicos, Sociales y Culturales hizo un llamado a que destinen, lo antes posible, el 0.7% de su PIB como asistencia oficial para el desarrollo.[83]

Este deber de cumplir tiene varias implicaciones para los programas de asistencia al desarrollo. *La provisión de asistencia internacional deberá dirigirse primero hacia aquellos países que tienen insuficientes recursos para cumplir, en su jurisdicción, con*

---

82 **Observación General no. 15** (n. 9 más arriba), para. 36. El Alto Comisionado de las Naciones Unidas para Derechos Humanos ha elaborado una serie de reportes sobre este tema, por ejemplo, **Economic, Social and Cultural Rights: Liberalisation of Trade in Services and Human Rights: Report of the High Commissioner**, 25 de Junio, 2002, E/CN.4/Sub.2/2002/9 y **Economic, Social and Cultural Rights: Human Rights, Trade and Investment: Report of the High Commissioner**, 2 de Julio, 2003, E/CN.4/Sub.2/2003/9.

83 Por ejemplo, en sus Observaciones Finales para Alemania, Francia, Suecia y Japón en el 2001. Ver KÜNNEMAN, R. **The extraterritorial scope of the international covenant on economic, social and cultural rights**, disponible en www.fian.org.

sus principales obligaciones del derecho al agua para las personas. Esta obligación se puede inferir de las declaraciones interpretativas del Comité, que indican que las obligaciones centrales de los DESC establecen un umbral internacional mínimo para el diseño de todas las políticas de desarrollo.[84] Es una responsabilidad de todos los que pueden ayudar, apoyar a que los países en desarrollo respeten este umbral internacional mínimo. La comunidad internacional debe proveer la condonación de deudas cuando es necesario para que se cumpla con el derecho al agua.[85] A la inversa, reducir el apoyo para agua y saneamiento a países que no han cumplido con sus obligaciones centrales en materia de agua y saneamiento podría parecer un retroceso en el cumplimiento del derecho al agua, cuando la ayuda se dirige a propósitos no relacionados con las obligaciones centrales de los derechos humanos en otros lados.

Puede surgir la duda de si la obligación de dar asistencia continúa aun cuando el gobierno receptor participa en actos sistemáticos de corrupción, mal uso de la ayuda, o no aporta una cantidad razonable de recursos propios. La respuesta a esta inquietud es que la obligación de la cooperación internacional se debe a pueblos y no a gobiernos. Así que la comunidad internacional no puede sencillamente ignorar tales países, pero debe de buscar medios razonables para asegurar que la ayuda internacional contribuya al cumplimiento inmediato del nivel mínimo esencial de agua y los demás derechos económicos, sociales y culturales. Esto puede incluir el apoyo a dependencias individuales del gobierno que cuentan con la capacidad de usar los recursos de forma efectiva, o apoyo directo a la sociedad civil. Por tanto, el enfoque de derechos humanos es claramente inconsistente con los puntos de vista de algunos en la comunidad de instituciones que trabajan en desarrollo, quienes sostienen que la asistencia internacional solamente se debería concentrar en los gobiernos que tienen un 'buen desempeño'.[86]

La ayuda internacional para el sector de agua también debe evitar la discriminación y dirigirse hacia las poblaciones más vulnerables y marginadas, en vez de

---

84 UNITED NATIONS COMMITTEE ON ECONOMIC, SOCIAL AND CULTURAL RIGHTS, **Poverty and the international covenant on economic, social and cultural rights**, UN Doc. E/C.12/2001/10, 2001, para. 17.

85 El Comité hace notar la posible necesidad de esquemas de disminución de deuda para cumplir con los derechos económicos, sociales y culturales. Ver: UNITED NATIONS COMMITTEE ON ECONOMIC, SOCIAL AND CULTURAL RIGHTS, **General Comment No.2: International technical assistance measures** U.N. Doc. E/1990/23, annex III at 86, 1990. .

86 Para una discusión más detallada sobre este punto, consulte KHALFAN, Ashfaq. *International human rights law and levels of financing for development*. En, SEGGER, MC. y WEERAMANTRY, Justice CG. eds. **Sustainable justice: Reconciling economic, social and environmental law**, Martinus Nijhoff, Leiden, 2004. Cosnulte de forma general, INTERNATIONAL COUNCIL ON HUMAN RIGHTS POLICY. **Duties sans frontieres: Human rights and global social justice** (ICHRP Ginebra 2003), disponible en: www.ichrp.org.

enfocarla a proyectos prestigiosos que benefician a poblaciones privilegiadas.[87] Sin embargo, es un desafío administrativo asegurar que la ayuda internacional beneficie a los más pobres. Es necesario invertir en capacitación y en enlaces con ONG y autoridades locales para llegar a los más pobres. El enfoque basado en los derechos ayuda a justificar el esfuerzo extra y los costos potencialmente más grandes de la administración de tales proyectos.

Según la Observación General, en la asistencia para desastres y emergencias, incluyendo refugiados y personas desplazadas, se debe de dar prioridad a los derechos del PIDESC, tal como la provisión de agua.[88] La asistencia de emergencia también debe contemplar el derecho al agua protegiendo las fuentes de agua de la contaminación durante tiempos de desastre. La asistencia internacional a proyectos de desarrollo de agua debe llevarse a cabo de modo que frene actos que lleven a la violación de otros derechos humanos. Uno de los ejemplos más prominentes es la construcción de represas hidroeléctricas que han llevado a desalojos que no cumplen con los estándares internacionales sobre la reubicación, como la Observación General 7 sobre Desalojos Forzosos del Comité de la ONU sobre Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Los donantes deben evitar la imposición de condiciones que pueden socavar el cumplimiento del derecho al agua y otros derechos humanos. Los donantes internacionales, en particular las instituciones internacionales financieras, en algunos casos han presionado a gobiernos de países en desarrollo para aumentar las tarifas del agua para pagar sus deudas nacionales o asegurar la recuperación de costos para hacer nuevas inversiones en los servicios de agua. Donde esto se hace sin una provisión para asegurar la asequibilidade, o donde se les pide a los gobiernos suspender los subsidios para los pobres, esto infringe el derecho al agua. Adicionalmente, y con frecuencia, los donantes han exigido que el país beneficiario privatice la administración de sus servicios de agua. Tal como se habló en la sección 'Deber de proteger', el exigir una privatización, en ciertas circunstancias socavaría los componentes clave del derecho al agua.

¿CÓMO SE PUEDE PROMOVER LA IMPLEMENTACIÓN DE LA OBSERVACIÓN GENERAL A ESCALA NACIONAL E INTERNACIONAL?

Las secciones previas de este ensayo han discutido las obligaciones sustantivas que los Estados y otros actores deben implementar. Esta sección aborda los procesos que varios actores pueden tomar para promover la implementación de la Observación General.

---

87 Este punto fue propuesto por primera vez por el Comité en UNITED NATIONS COMMITTEE ON ECONOMIC, SOCIAL AND CULTURAL RIGHTS, **General Comment No. 4: The right to adequate shelter**, U.N. Doc. E/1992/23, annex III at 114, 1991, para. 19.

88 **Observación General No. 15** (n. 9 más arriba), para. 34.

REVISIÓN DE LEGISLACIÓN Y POLÍTICAS

En el ámbito nacional, el contenido de la Observación General se debe llevar ante los responsables de las políticas públicas en el gobierno y los parlamentarios. Se podrían organizar revisiones de las múltiples partes interesadas, reuniendo a los departamentos gubernamentales, y a los miembros de comités parlamentarios relevantes, a los representantes de la autoridad local, a la sociedad civil y a los representantes de los usuarios. Tales revisiones deberían evaluar el grado en el que la legislación y las políticas necesiten reformas para mejor implementar el derecho al agua.

Las organizaciones estatales e internacionales deben revisar sus políticas y pautas operacionales y desarrollar procesos para asegurar que todas sus actividades sean consistentes con el derecho al agua. Por ejemplo, deben desarrollar listas de verificación para guiar el diseño de programas, asegurando así la atención a cada componente clave del derecho al agua. Se pueden usar técnicas obtenidas de la experiencia con el *gendermainstreaming*.

Los organismos de derechos humanos de las Naciones Unidas también son relevantes para revisar leyes y políticas estatales. Tales entidades son cada vez más influyentes porque están creciendo en términos de su capacidad y pericia, y porque la sociedad civil está comenzando a hacer uso de estos mecanismos. Por ejemplo, el Comité de la ONU sobre Derechos Económicos, Sociales y Culturales hace revisiones cada cinco años de la implementación PIDESC en cada Estado . El Comité participa en discusiones con representantes del Estado y miembros de la sociedad civil y difunde Observaciones Generales. Las Observaciones no son legalmente vinculantes, pero tienen la autoridad de las Naciones Unidas y han sido muy influyentes para destacar temas de derechos humanos, enfocando el debate público y convenciendo a algunos Estados de modificar leyes y prácticas como los desalojos forzosos.[89] Además, es posible solicitar a la Comisión Interamericana de Derechos Humanos hacer un análisis de la implementación de las obligaciones de algún país, respecto al acceso a servicios públicos como agua, y luego publicar sus conclusiones.[90]

Todas las partes interesadas pueden ayudar en el desarrollo de políticas y en la identificación de las mejores prácticas legislativas para ayudar con la implementación del derecho al agua, el cual podría ser desarrollado en asociación con organizaciones

---

89 Para más información sobre el CDESC, consulte http://www.ohchr.org/spanish/bodies/cescr/index.htm. Para un análisis sobre cómo interponer dichas quejas, vea KING, Jeff. **An activist's manual on the international covenant on economic, social and cultural rights** (Law and Society Trust, Center on Economic and Social Rights, 2003), disponible en: www.cesr.org.

90 Un análisis así puede llevarse a cabo basado en el Protcolo de San Salvador , en relación a países que han ratificado el Protocolo, o con base en la Declaración Americana sobre los Derechos y Deberes del Hombre. Para mayor información sobre la Comisión Interamericana, vea www.cidh.oas.org.

de la sociedad civil junto con representantes de gobiernos y organizaciones internacionales en su calidad de expertos.

DESARROLLO DE PAUTAS Y ESTÁNDARES INTERNACIONALES

Es urgente que el Consejo de Derechos Humanos da las Naciones Unidas o la Asamblea General adopte una resolución separada que confirme que el derecho al agua forma parte del Pacto Internacional sobre Derechos Económicos, Sociales y Culturales. También se debe de nombrar un Relator Especial para ayudar a que los Estados comprendan sus obligaciones legales, e identifiquen y difundan las mejores prácticas y monitoreen la realización progresiva del derecho al agua.

Además, el Informe de 2004 sobre el Derecho a Agua Potable y Saneamiento, de la Subcomisión sobre la Protección y Promoción de Derechos Humanos, recomendó el desarrollo de pautas operacionales. Un borrador de pautas, que señalan directrices concisas sobre cómo implementar el derecho al agua, se pospuso en la sesión de 2005, de la Subcomisión, y se espera que se discuta en la sesión del año 2006.[91] Sería útil que las Naciones Unidas diera un mandato a la Oficina del Alto Comisionado y a las agencias especializadas de las Naciones Unidas para temas de agua con el objeto de convocar a un seminario de expertos, para lograr un mayor desarrollo de las pautas.

Se está formando un movimiento que llama a la creación de un tratado sobre el derecho al agua, promovido por varias organizaciones de la sociedad civil. Según el Comité, los Estados Partes tienen el requisito de asegurar que se dé suficiente atención a los derechos económicos, sociales y culturales en los acuerdos internaciones y que se considere dar mayores instrumentos legales. La coalición busca comunicarse con organizaciones de la sociedad civil y movimientos sociales en todo el mundo para consultar sobre la necesidad de una convención internacional y su contenido. Ya se está difundiendo un borrador de principios para dicho tratado y un borrador de trabajo en varias reuniones internacionales, y a través de varias redes.[92]

Un tratado internacional sobre el derecho al agua finalizaría el debate contínuo sobre si el derecho al agua es legalmente vinculante. El derecho al agua sería más claramente aplicable en aquellos países donde la ley internacional se implemente directamente en las cortes nacionales. En países donde le ley internacional solamente es vinculante en las cortes si el Estado implementa provisiones de un tratado en la ley, un tratado internacional añadiría presión para llevar al plano nacional el derecho al agua. Abogar a favor de un tratado también aumentaría el conocimiento y el perfil político del derecho al agua. Lo arriba mencionado solamente son algunos

---

91 Se puede acceder a estas Pautas en www.cohre.org/derecho-al-agua.

92 El borrador de este tratado está disponible en www.cohre.org/water.

beneficios potenciales. Sin embargo, es necesario proceder cuidadosamente con esta iniciativa. Debido a lo difícil que es lograr un tratado que abarque plenamente el contenido de la Observación General sobre el Derecho al Agua, es necesario construir una fuerte coalición de la sociedad civil y los Estados antes de poner a consideración un borrador de tratado en un proceso de carácter intergubernamental.

DEFENSA Y MONITOREO

Es esencial que organizaciones no gubernamentales y comunidades de usuarios aboguen por la implementación del derecho al agua. La sociedad civil nacional puede cabildear efectivamente por el derecho al agua en su propio país. Muchas organizaciones de la sociedad civil, particularmente aquellas que tienen su principal enfoque en el desarrollo en vez de una orientación de derechos humanos, necesitarán capacitación sobre las implicaciones de la Observación General y cómo se aplica ésta a los desafíos que enfrenta su país. Las comunidades que cuentan con información concreta sobre el derecho al agua y sobre cuáles son sus derechos en su propia localidad están en una mejor posición de negociar con las autoridades locales.

COHRE y el Centro de Estudios Legales y Sociales han estado llevando a cabo un proyecto piloto con residentes de asentamientos informales en Buenos Aires para capacitarlos en cabildear a favor del derecho al agua. Como resultado de su incidencia, el Asentamiento de La Cava fue incluido en el Plan Federal de Vivienda para el área, a pesar de la oposición de la Municipalidad y su preferencia de reubicar a la comunidad fuera del Municipio. Así, se exigió que el Municipio convocara una licitación pública para la construcción de 1.200 viviendas. Otro asentamiento, Conete, se agregó a una lista de expansiones planeadas en la red de un proveedor del servicio de agua después de la incidencia efectuada por la comunidad.[93]

Las organizaciones de la sociedad civil pueden aprovechar cualquiera de las oportunidades dentro de un país para presentar quejas por violaciones del derecho al agua ante las cortes, o ante otras entidades que atienden sus quejas. Pueden participar en el proceso estatal de informes a las entidades designadas por los tratados de derechos humanos y en algunos casos, presentar quejas específicas ante dichas entidades. Es posible que estas organizaciones de la sociedad civil necesiten capacitación y apoyo para participar en el proceso periódico del Comité de la ONU sobre Derechos Económicos, Sociales y Culturales y para emplear de forma efectiva las decisiones del Comité, con el fin de efectuar cambios en sus propios

---

93 FAIRSTEIN, Carolina, CAMPOS, Luís, CERIANI, Pablo y KHALFAN, Ashfaq, **Promoting the right to water through community empowerment in Buenos Aires**. Disponible en: www.cohre.org/water. Water Aid ha realizado esfuerzos similares en Nepal y en otras partes.

países. Las organizaciones de la sociedad civil deben llevar a cabo un monitoreo independiente de las acciones de las organizaciones internacionales, así como de los Estados en su actuación fuera de la frontera nacional. Existen pocos mecanismos formales para regular efectivamente a los actores internacionales. Por tanto, el desarrollo y fortalecimiento de dicho monitoreo puede jugar un papel crucial en la protección del derecho al agua. Las organizaciones de la sociedad civil pueden informar al público sobre las violaciones y cabildear de manera efectiva para su resolución.

Es necesario desarrollar herramientas para el monitoreo que puedan usar las agencias independientes de los Estados (como Defensores Públicos, Comisiones de Derechos Humanos, instituciones de Procuradores), el sistema de derechos humanos de las Naciones Unidas y de la sociedad civil. La Observación General hace un llamado para identificar indicadores de agua para ayudar con los procesos de monitoreo.[94]

Los indicadores ayudan a determinar si se están cumpliendo con las metas relacionadas con el derecho al agua. Recientemente, el COHRE, la Fundación Heinrich Böll y Pan para el Mundo dieron inicio a una iniciativa para desarrollar indicadores. Se organizó una reunión consultiva en el año 2004 con expertos, sociedad civil, gobiernos y representantes de varias entidades de la ONU, incluyendo el Comité sobre Derechos Económicos, Sociales y Culturales, con la OMS, UNICEF y UN-Habitat (Comisión de Asentamientos Humanos). Se ha elaborado un documento detallado sobre políticas basado en esa reunión.[95] Se llevarán a cabo más investigaciones y reuniones de expertos para desarrollar indicadores que una amplia gama de actores puedan usar para monitorear el derecho al agua.

CONCLUSIÓN

Este capítulo de introducción ha descrito el contenido del derecho al agua, cómo se puede aplicar a escalas nacional e internacional y qué se puede hacer para mejor afianzar e impulsar este derecho. También ha descrito los beneficios de un enfoque basado en los derechos para la administración del agua. Sin embargo, las expectativas poco realistas de lo que se puede lograr con este enfoque de derechos humanos pueden poner en duda la idea de los derechos humanos y desmoralizar a aquellos que dependen de su protección.

Puede ser útil concluir con un vistazo de cinco limitantes del enfoque basado en los derechos. Primero, el derecho al agua, así como se establece actualmente en la

---

94 **Observación General No. 15** (n. 9 más arriba), para. 53.

95 ROAF, Virginia, KHALFAN, Ashfaq y LANGFORD, Malcolm. **Monitoring implementation of the right to water: A framework for developing indicators**. Fundación Heinrich Böll, Berlin, 2005, disponible en http://www.boell.de/de/04_thema/3206.html.

ley internacional, no específica la política exacta de agua que un gobierno debe adoptar, sino que sugiere un conjunto de principios, tales como la costeabilidad y el manejo participativo, que guían a las agencias públicas en la elección de algunas opciones de políticas en vez de otras. Segundo, puede ser difícil implementar algunos elementos del derecho al agua en situaciones donde el gobierno no cuenta con una adecuada capacidad humana o institucional. Sin embargo, un gobierno así puede adoptar métodos sencillos y de bajo costo para mejorar la situación de los más pobres. Por ejemplo, el gobierno de un país de bajos ingresos que no pueda asegurar asistencia legal profesional, por lo menos podría simplificar y hacer más transparente el proceso para atender quejas ciudadanas.

Tercero, como el derecho al agua se debe ejercer de manera progresiva, no necesariamente le permite a una persona exigir que el gobierno provea una cantidad específica de agua o de servicio demandado (con excepción de casos donde se excluye a una persona del acceso a agua de manera deliberada o por descuido). En todos los demás casos, un demandante solamente puede exigir que el Estado cambie sus prioridades generales o adopte políticas apropiadas para hacer todo lo que pueda para asegurar el derecho para todos. En un cierto grado, esta limitación es inevitable, por lo menos en países menos desarrollados. Sin embargo, se podrían fortalecer los estándares internacionales en términos de respetar las obligaciones derivadas de un proceso, por ejemplo, especificando qué proporciones mínimas del PIB de un país se deben asignar al agua y al saneamiento.

Cuarto, aun donde un Estado reconoce formalmente el derecho al agua en sus leyes o políticas, esto no necesariamente se traduce en el cumplimiento automático del derecho. El reconocimiento es sólo el primer paso y existe la necesidad de que las comunidades y sus aliados dentro de ONG que están confrontando desafíos relacionados con el agua conozcan el derecho, se movilicen a su favor y lo usen para responsabilizar al Estado. Los derechos no reemplazan a las responsabilidades de la ciudadanía de actuar; sencillamente, crean una oportunidad para que los ciudadanos ejerciten dichas responsabilidades.

Quinto, los principios de derechos humanos no representan un desafío directo a las ideologías que abogan por un rol limitado del gobierno, por la liberalización económica, por la gestión privada de los servicios de agua y por los impuestos corporativos bajos –elementos que muchos considerarían obstáculos para asegurar el derecho al agua para los pobres. Los instrumentos de derechos humanos son neutros sobre estos temas, y el Comité sobre Derechos Económicos, Sociales y Culturales ha señalado que estos derechos se pueden cumplir en una variedad de sistemas económicos y políticos. Sin embargo, los derechos humanos imponen límites significativos en las ideologías económicas liberales, ya que requieren la provisión de servicios sociales básicos, para que los actores privados– incluyendo a

inversionistas extranjeros– sean responsabilizados por la violación de derechos y para que el Estado actúe proactivamente ayudando a los pobres.

Por lo tanto, el derecho al agua no es en sí la respuesta completa a todos los desafíos relacionado con la pobreza y con el acceso al agua. Sin embargo, el reconocimiento del derecho al agua, así como de otros derechos humanos, puede proveer herramientas legales y políticas substanciales y útiles para fortalecer el poder político y legal de grupos marginados, y que se pueden utilizar para mejorar en gran medida su acceso al agua.

UNA APROXIMACIÓN AL MARCO LEGAL Y CONCEPTUAL DEL DERECHO HUMANO AL AGUA

ARELI SANDOVAL TERÁN*

Desde el enfoque ambiental y el de desarrollo se han hecho diversas y valiosas contribuciones en los ámbitos internacional, nacional y local para atender los problemas en torno a la disponibilidad, el acceso y la calidad del agua. Sin embargo, resulta de suma importancia y urgencia promover un enfoque integrador que incluya también la perspectiva de derechos humanos, la cual aporta criterios complementarios, introduce principios como los de igualdad, equidad y no discriminación, y asigna responsabilidades y obligaciones jurídicas claras a todos los actores involucrados, tanto públicos como privados.

La perspectiva de derechos humanos en general, y la perspectiva de derechos económicos, sociales, culturales y ambientales (DESCA), en particular, contribuyen a redimensionar la noción de necesidades básicas por la de derechos con fundamento en la dignidad inherente a todas las personas; de este modo, acceder al agua no es sólo una necesidad vital, sino un derecho humano, universal, indivisible, inalienable, interdependiente con otros derechos, e igualmente exigible al Estado en su deber de garante, protector y promotor de todos los derechos humanos.

La toma de decisiones de política pública y de legislación en materia de agua que no tome en cuenta el derecho internacional de los derechos humanos estará lejos de plantear soluciones adecuadas que favorezcan el desarrollo sustentable. Por tanto, es muy importante conocer el vasto marco conceptual y legal del derecho humano al agua. Como una primera aproximación se enlistan a continuación algunas referencias explícitas e implícitas al derecho humano al agua, que existen en el derecho

* La autora es coordinadora del Programa Diplomacia Ciudadana, DESCA y Social Watch de DECA Equipo Pueblo, A.C.

internacional público, así como en consensos políticos mundiales afirmados en declaraciones y acordados en programas de acción de Cumbres y Conferencias de las Naciones Unidas.[96]

- Probablemente la referencia explícita más importante se encuentra en la Observación General Nº 15, del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, de las Naciones Unidas (2002),[97] que reafirma y desarrolla el derecho humano al agua amparado por el artículo 11, párrafo 1 sobre el derecho a un nivel de vida adecuado, del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC).
- Por su relevancia para el derecho al agua, aunque se trata de referencias implícitas, se citan a continuación fragmentos de tres artículos del PIDESC (1966), a saber: del artículo 1, sobre el derecho a la libre determinación; del artículo 11, sobre el derecho a un nivel de vida adecuado, el derecho a la alimentación y a la vivienda, y del artículo 12, sobre derecho a la salud:

Artículo 1: *"1. Todos los pueblos tienen el derecho de libre determinación. En virtud de este derecho establecen libremente su condición política y proveen asimismo a su desarrollo económico, social y cultural. 2. Para el logro de sus fines, todos los pueblos pueden disponer libremente de sus riquezas y recursos naturales, sin perjuicio de las obligaciones que derivan de la cooperación económica internacional basada en el principio de beneficio recíproco, así como del derecho internacional. En ningún caso podrá privarse a un pueblo de sus propios medios de subsistencia."*

Artículo 11: *"1. Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia… 2. Los Estados Partes en el presente Pacto, reconociendo el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre, adoptarán, individualmente y mediante la cooperación internacional, las medidas, incluidos los programas concretos, que se necesitan para: a) Mejorar los métodos de producción, conservación y distribución de alimentos mediante la plena utilización de los conocimientos técnicos y científicos, la divulgación de principios sobre nutrición y el*

---

96 Para esta selección fueron de gran utilidad las siguientes páginas web: Organización de las Naciones Unidas: www.un.org / Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos: www.unhchr.ch / Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura: www.unesco.org / Y las siguientes publicaciones: **Water as a human right? IUCN Environmental Policy and Law Paper Nº 51** del IUCN Environmental Law Program. IUCN-The World Conservation Union, 2004 / **Desafíos del derecho humano al agua en el Perú**, del Centro de Asesoría Laboral del Perú-CEDAL, 2004 / **Las canillas abiertas de América Latina. La resistencia a la apropiación privada del agua en América Latina y en el mundo**, de la Casa Bertolt Brecht, Montevideo 2004.

97 Comité de Derechos Económicos, Sociales, y Culturales, de las Naciones Unidas. **Observación General Nº 15 sobre el derecho al agua** (E/C.12/2002/11). Ver también LANGFORD, Malcolm y KHALFAN, Ashfaq. *"Una introducción al derecho humano al agua".* En este mismo libro (nota de edición).

perfeccionamiento o la reforma de los regímenes agrarios de modo que se logren la explotación y la utilización más eficaces de las riquezas naturales…"

Artículo 12: *"1. Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental. 2. Entre las medidas que deberán adoptar los Estados Partes en el Pacto a fin de asegurar la plena efectividad de este derecho, figurarán las necesarias para: a) La reducción de la mortinatalidad y de la mortalidad infantil, y el sano desarrollo de los niños; b) El mejoramiento en todos sus aspectos de la higiene del trabajo y del medio ambiente; c) La prevención y el tratamiento de las enfermedades epidémicas, endémicas, profesionales y de otra índole, y la lucha contra ellas…"*

En la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948) también encontramos referencias implícitas al derecho al agua, asociado, por ejemplo, al derecho a la vida en su artículo 3, y al derecho a un nivel de vida adecuado en su artículo 25, párrafo 1: *"Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios…"*

- Asimismo, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (1966) contiene una referencia implícita en su artículo 6, párrafo 1: *El derecho a la vida es inherente a la persona humana. Este derecho estará protegido por la ley. Nadie podrá ser privado de la vida arbitrariamente."*
- En el mismo sentido de referencias implícitas son relevantes tres artículos del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, "Protocolo de San Salvador" (1988), sobre el derecho a un medio ambiente sano, a la alimentación y a la salud:

Artículo 10: *"Derecho a la Salud. 1. Toda persona tiene derecho a la salud, entendida como el disfrute del más alto nivel de bienestar físico, mental y social. 2. Con el fin de hacer efectivo el derecho a la salud los Estados Partes se comprometen a reconocer la salud como un bien público y particularmente a adoptar las siguientes medidas para garantizar este derecho: d. la prevención y el tratamiento de las enfermedades endémicas, profesionales y de otra índole; e. la educación de la población sobre la prevención y tratamiento de los problemas de salud, y f. la satisfacción de las necesidades de salud de los grupos de más alto riesgo y que por sus condiciones de pobreza sean más vulnerables."*

Artículo 11: *"Derecho al medio ambiente sano. 1. Toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos. 2. Los Estados Partes promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente."*

Artículo 12: *"Derecho a la alimentación. 1. Toda persona tiene derecho a una nutrición adecuada que le asegure la posibilidad de gozar del más alto nivel de*

desarrollo físico, emocional e intelectual. 2. Con el objeto de hacer efectivo este derecho y a erradicar la desnutrición, los Estados Partes se comprometen a perfeccionar los métodos de producción, aprovisionamiento y distribución de alimentos, para lo cual se comprometen a promover una mayor cooperación internacional en apoyo de las políticas nacionales sobre la materia."

- Por otra parte, una importante referencia explícita al derecho al agua se encuentra en la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW 1979), artículo 14, párrafo 2, h): *"2. Los Estados Partes adoptarán todas las medidas apropiadas para eliminar la discriminación contra la mujer en las zonas rurales a fin de asegurar en condiciones de igualdad entre hombres y mujeres, su participación en el desarrollo rural y en sus beneficios, y en particular le asegurarán el derecho a: h) Gozar de condiciones de vida adecuadas, particularmente en las esferas de la vivienda, los servicios sanitarios, la electricidad y el abastecimiento de agua, el transporte y las comunicaciones."*
- También encontramos una referencia explícita en la Convención sobre los Derechos del Niño (1989), artículo 24: *"1. Los Estados Partes reconocen el derecho del niño al disfrute del más alto nivel posible de salud y a servicios para el tratamiento de las enfermedades y la rehabilitación de la salud. Los Estados Partes se esforzarán por asegurar que ningún niño sea privado de su derecho al disfrute de esos servicios sanitarios. 2. Los Estados Partes asegurarán la plena aplicación de este derecho y, en particular, adoptarán las medidas apropiadas para: c) Combatir las enfermedades y la malnutrición en el marco de la atención primaria de la salud mediante, entre otras cosas, la aplicación de la tecnología disponible y el suministro de alimentos nutritivos adecuados y agua potable salubre, teniendo en cuenta los peligros y riesgos de contaminación del medio ambiente."*
- En el derecho internacional humanitario –destinado a aplicarse en conflictos armados– encontramos numerosas referencias, tanto explícitas como implícitas, sobre el derecho humano al agua. A continuación se citan algunos artículos de los Convenios de Ginebra III y IV (1949) y del Protocolo Facultativo I (1977):

CONVENIO DE GINEBRA, RELATIVO AL TRATO DEBIDO A LOS PRISIONEROS DE GUERRA (CONVENIO III)

Artículo 20 – Modalidades de evacuación: *"…La Potencia detenedora proporcionará a los prisioneros de guerra evacuados agua potable y alimentos en cantidad suficiente, así como ropa y la necesaria asistencia médica…"*

Artículo 26 – Alimentación: *"La ración diaria básica será suficiente en cantidad, calidad y variedad para mantener a los prisioneros en buen estado de salud e impedir*

pérdidas de peso o deficiencias nutritivas... Se suministrará a los prisioneros de guerra suficiente agua potable…"

Artículo 29 – Higiene: *"La Potencia detenedora tendrá la obligación de tomar todas las necesarias medidas de higiene para garantizar la limpieza y la salubridad de los campamentos y para prevenir las epidemias… Además, y sin perjuicio de los baños y de las duchas que debe haber en los campamentos, se proporcionará a los prisioneros de guerra agua y jabón en cantidad suficiente para el aseo corporal diario y para lavar la ropa; con esta finalidad, dispondrán de las instalaciones, de las facilidades y del tiempo necesarios."*

Artículo 46 – Condiciones: *"La Potencia detenedora deberá tener en cuenta, cuando decida su traslado, los intereses de los propios prisioneros, con miras, particularmente, a no agravar las dificultades de su repatriación… La Potencia detenedora proporcionará a los prisioneros de guerra, durante el traslado, agua potable y alimentos suficientes para mantenerlos en buen estado de salud, así como la ropa, el alojamiento y la asistencia médica que necesiten..."*

CONVENIO DE GINEBRA, RELATIVO A LA PROTECCIÓN DEBIDA A LAS PERSONAS CIVILES EN TIEMPO DE GUERRA (CONVENIO IV)

Artículo 85 – Alojamiento, higiene: *"Los internados dispondrán, día y noche, de instalaciones sanitarias que se avengan con las normas de la higiene y que estén en constante estado de limpieza. Se les proporcionará suficiente agua y jabón para el aseo diario y para lavar la ropa; a este respecto, dispondrán de las instalaciones y de las facilidades necesarias. Tendrán, además, instalaciones de duchas o de baños. Se les dará el tiempo necesario para el aseo personal y para los trabajos de limpieza."*

Artículo 89 – Alimentación: *"La ración alimentaria diaria de los internados será suficiente en cantidad, calidad y variedad para mantenerlos en buen estado de salud y para impedir trastornos por carencia de nutrición; se tendrá en cuenta el régimen alimenticio al que estén acostumbrados los internados… Se les proporcionará suficiente agua potable…"*

PROTOCOLO ADICIONAL A LAS CONVENCIONES DE GINEBRA, RELACIONADO CON LA PROTECCIÓN DE LAS VÍCTIMAS DE LOS CONFLICTOS ARMADOS INTERNACIONALES (PROTOCOLO FACULTATIVO I)

Artículo 54 – Protección de los bienes indispensables para la supervivencia de la población civil: *"1. Queda prohibido, como método de guerra, hacer padecer hambre a las personas civiles. 2. Se prohíbe atacar, destruir, sustraer o inutilizar los bienes indispensables para la supervivencia de la población civil, tales como los artículos alimenticios y las zonas agrícolas que los producen, las cosechas, el ganado, las instalaciones y reservas de agua potable y las obras de riego, con la intención deliberada de privar de esos bienes, por su valor como medios para*

asegurar la subsistencia, a la población civil o a la Parte adversa, sea cual fuere el motivo, ya sea para hacer padecer hambre a las personas civiles, para provocar su desplazamiento, o con cualquier otro propósito."

Artículo 55 – Protección del medio ambiente natural: *"1. En la realización de la guerra se velará por la protección del medio ambiente natural contra daños extensos, duraderos y graves. Esta protección incluye la prohibición de emplear métodos o medios de hacer la guerra que hayan sido concebidos para causar o de los que quepa prever que causen tales daños al medio ambiente natural, compro - metiendo así la salud o la supervivencia de la población. 2. Quedan prohibidos los ataques contra el medio ambiente natural como represalias."*

Artículo 56 – Protección de las obras e instalaciones que contienen fuerzas peligrosas: *"1. Las obras o instalaciones que contienen fuerzas peligrosas, a saber, las presas, los diques y las centrales nucleares de energía eléctrica, no serán objeto de ataques, aunque sean objetivos militares, cuando tales ataques puedan producir la liberación de aquellas fuerzas y causar, en consecuencia, pérdidas importantes en la población civil…"*

- La Declaración sobre el Derecho al Desarrollo (1986) contiene diversas referencias implícitas al derecho humano al agua; por ejemplo, en su artículo 1, párrafo 2, señala: *"El derecho humano al desarrollo implica también la plena realización del derecho de los pueblos a la libre determinación, que incluye, con sujeción a las disposiciones pertinentes de ambos Pactos internacionales de derechos humanos, el ejercicio de su derecho inalienable a la plena soberanía sobre todas sus riquezas y recursos naturales."*
- También hay referencias explícitas en resoluciones de la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas, como la Resolución 54/175 del año 2000 sobre la realización del derecho al desarrollo, en la que clarifica y reafirma que los derechos a la alimentación y al agua limpia son derechos humanos fundamentales.[98]
- Por último, cabe destacar la referencia explícita en la Conferencia de la Naciones Unidas sobre el Agua, celebrada en 1977 en Mar del Plata, Argentina, en la que se acordó que todos los pueblos, cualquiera que sean su nivel de desarrollo y sus condiciones sociales y económicas, tienen el derecho a acceder al agua potable en cantidades y calidades equivalentes a las de sus necesidades básicas.[99]

---

98 Disponible en www.unhchr.ch bajo la clasificación A/RES/54/175.

99 En otras Cumbres y Conferencias de Naciones Unidas, particularmente las de la década de los 90, del siglo XX, y las de este decenio también se pueden encontrar referencias implícitas importantes.

Este recorrido por diversos instrumentos internacionales y regionales pretende visibilizar algunos de los recursos jurídicos y políticos con que cuentan la sociedad y sus organizaciones para la exigibilidad, frente al Estado del derecho humano al agua. Aunque en países como México o los centroamericanos aún deben darse muchos pasos en los planos legislativos y de políticas públicas para la armonización y aplicación del derecho internacional de los derechos humanos en el ámbito nacional, es posible y necesario apelar directamente a los instrumentos que ya han sido ratificados por las instancias legislativas y contribuir, de esa manera, al fortalecimiento de una cultura de derechos para impulsar procesos de incidencia.

EL DERECHO HUMANO AL AGUA ANTE TRIBUNALES: UNA EXPERIENCIA DE PERÚ

CARLOS FRANCO PACHECO

¿Las referencias legales pueden servir de herramienta en la lucha por la defensa del agua? Carlos Franco Pacheco, de la Plataforma Interamericana de los derechos humanos, democracia y desarrollo-Capitulo Perú, dice que sí y relata la siguiente experiencia:

En el Perú, desde los años 90 se inicia una reforma neoliberal de los servicios de saneamiento. En 1991 se entrega la administración del servicio a municipalidades provinciales, liquidándose todo el sistema de apoyo y financiamiento nacional. En el 2002, se ensaya la primera concesión de una empresa municipal de agua, en la ciudad norteña de Pacasmayo. Dos años más tarde, la reacción social resultó en la anulación de una concesión programada para 60 años. El 2005, en el centro del país, la RED de Junin[100] recurre al Tribunal Regional de Justicia para que la municipalidad provincial de Huancayo[101] cumpla con disponer recursos para proveer agua de calidad. El juicio se da al amparo de la Observación General 15 del Comité de Naciones Unidas de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. El juzgado falla a favor de la RED DESC Junin. La Municipalidad apela. La Corte Superior de Justicia confirma el fallo del juzgado. A raíz del proceso, la empresa municipal de Huancayo ha proyectado la construcción de una planta de tratamiento del agua. Frente a ello, la Municipalidad opta por la privatización de la empresa del agua. En respuesta a ello, en el 2006, el Gobierno Regional de Junin acordó mediante Ordenanza Regional la realización de una consulta pública de la concesión de los servicios municipales de agua. La concesión del agua estaba programada para el 12 de mayo del 2006. Paralelamente, los contratos de concesión han sido judicializados.

---

100 Junin es una de las cinco ciudades donde se implementa la Campaña Nacional por el Derecho al Agua que auspicia el PIDHDD, la Defensoria del Pueblo, 1111 y Diakonia.

101 La ciudad de Huancayo es la capital de la Provincia de Huancayo, departamento de Junin. Es también la capital de la Región Junín en el Perú. Huancayo es una de las principales ciudades de la sierra y del centro del Perú. Disponible en: http://www.hyoperu.com/huancayo/huancayo.htm

DERECHO HUMANO AL AGUA EN MÉXICO

RODRIGO GUTIÉRREZ RIVAS[102]

Durante los últimos años se ha ido consolidando en México la idea de que el acceso al agua es un derecho fundamental aunque no está reconocido como tal en la Constitución y leyes secundarias. La construcción política y conceptual de este derecho es producto, en primer lugar, de las intensas luchas que desde las más variadas localidades han emprendido movimientos sociales para defender éste y otros recursos que son indispensables para la supervivencia de las personas y los pueblos. A esas luchas se han sumado otros actores –como organizaciones de la sociedad civil y algunos sectores de la academia– que han apuntalado el debate generando espacios de discusión y aportando elementos teóricos y argumentativos para su consolidación.

Para poder comprender la dimensión y la complejidad de los problemas que el país enfrenta en relación con el agua y, por tanto, la importancia de la consolidación de este derecho, conviene saber que México, después de Brasil, es el país más poblado de Latinoamérica; en él viven ciento cinco millones de habitantes en un territorio de 1.972.550 km^2.

Debido a la gran extensión territorial las condiciones climatológicas varían desde las regiones áridas del norte, hasta los climas cálidos húmedos y subhúmedos en el sur y en el sureste, y los templados o fríos de las regiones geográficas elevadas. Al norte del país, en la frontera con los Estados Unidos de América, pueden encontrarse zonas desérticas, y hacia el sur-sureste se encuentran selvas tropicales como las chiapanecas o zonas pantanosas, como las del estado de Tabasco.

---

102 El autor es investigador de tiempo completo del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Por lo que toca a la relación del agua con los habitantes del país, es importante señalar que México ha sufrido un acelerado proceso de migración interna. Esto ha producido una concentración poblacional en núcleos urbanos. La Ciudad de México es la más grande del país, con una población aproximada de 20 millones de habitantes en el área metropolitana. Guadalajara y Monterrey son las otras dos megalópolis que están cerca de los cinco millones de habitantes.

También es importante destacar, por lo que al tema se refiere, que México es un país de gran diversidad étnica y lingüística donde se produce un entramado complejo de lenguas y culturas. De acuerdo con los últimos censos, aproximadamente 10% de la población es indígena, y aún se mantienen vivas 62 lenguas. El dato es importante debido a que los pueblos indígenas desempeñan un papel relevante, y tienen una intervención destacada en el manejo y conservación de bosques, selvas y ambientes lacustres. Por lo que toca a la relación que tienen con el agua, no puede pasar desapercibido el hecho de que la mayoría de dichas comunidades viven en las regiones del país con mayor disponibilidad del recurso. El agua es un elemento básico en la vida social y cultural de estos pueblos, la relación que establecen con ríos, lagunas y esteros no es la de simples usufructuarios. Por ello, las comunidades indígenas y campesinas se interesan de manera especial por conservar las condiciones generales que permitan garantizar la cantidad y calidad del agua que requieren.[103]

Sin embargo, la gran paradoja es que siendo ricos en recursos naturales muchas de dichas comunidades viven en situación de pobreza, e incluso, de pobreza extrema. Y es que otra de las claves que permiten comprender al México contemporáneo –y dentro de él el uso, la distribución y aprovechamiento del agua– son las enormes desigualdades económicas que dividen a sus habitantes. De acuerdo con cifras oficiales de 2003, el 57% de la población se encontraba en situación de pobreza.[104]

SITUACIÓN Y PROBLEMAS DEL AGUA EN MÉXICO

En México poco más de 70% del agua dulce se evapotranspira y regresa a la atmósfera, el 30% restante escurre por ríos y arroyos o se infiltra en los acuíferos. La

---

103 *Vid.*, PEÑA, Francisco. *"Gestión local y control estatal del agua en regiones indígenas de México".* En, PEÑA, Francisco (coord.). **Los pueblos indígenas y el agua: desafíos del siglo XXI.** Colegio de San Luís, 2004, p.88, y los autores que ahí se citan. Ver también PEÑA, Francisco. *Derecho de los pueblos indígenas al agua.* En este mismo libro (nota de edición).

104 Así lo señaló el Comité Técnico, de la Secretaría de Desarrollo Social, para la medición de la pobreza. Sin embargo, investigaciones independientes han señalado que las cifras oficiales son conservadoras. De acuerdo con algunas de ellas en el año 2000 el porcentaje de población pobre en México era de 76.9%, *vid.* BOLTVINIK, J. y DAMIÁN, A. **La pobreza ignorada. Evolución y características.** Mimeo, México, 2002.

precipitación media anual en el país es de 1.511 km^3; de ellos se evaporan 1.084 km^3, escurren superficialmente 399 km^3 y 77km^3 se infiltran. Esta relación da como resultado que la disponibilidad natural media por habitante sea de 4.547 m^3.[105]

De los 399 km^3 de agua que fluyen por los ríos al año, 87% se encuentra en los 39 ríos más importantes. El 65% pertenece a siete ríos: Grijalva-Usumacinta, Papaloapan, Coatzacoalcos, Balsas, Pánuco, Santiago y Tonalá.[106] También es importante decir que en el ámbito nacional 67% de la precipitación se presenta entre los meses de junio y septiembre, el resto del año es escasa.

En relación con las aguas subterráneas, el país, para fines de administración, se ha dividido en 653 acuíferos. Conviene adelantar, aunque ello se explicará con más detalle en páginas posteriores, que la sobreexplotación de los mismos ha ido en peligroso aumento:[107] de 32 acuíferos sobre explotados en 1975, pasamos a 80 en 1985 y a 102 en 2003.[108] De estos acuíferos sobre explotados se extrae 57% del agua subterránea para todos los usos. Esta situación está minando las reservas del líquido a una velocidad de 6 km^3 por año.[109]

Por esta y otras razones, que se detallarán más adelante, en México el problema del agua ya ha saltado a las primeras planas de los diarios. Si bien es cierto que en promedio cada mexicano dispone de más de 2.500 metros cúbicos de agua por año[110], lo cierto es que millones de personas en el país tienen enormes dificultades para acceder a dicho recurso y muchas de ellas padecen incluso grave escasez. Esto se debe a dos razones principales: una geográfica y otra política.

La geográfica tiene que ver con la diversidad de regiones que existen en México, lo que hace variar notablemente la precipitación media anual de una zona a otra. En 42% del territorio, principalmente en el norte, las precipitaciones medias anuales son inferiores a los 500 milímetros por metro cuadrado (existiendo regiones donde la precipitación es inferior a los 50 milímetros). Sin embargo, en el otro extremo del país existen algunas zonas (sólo 7% del territorio) donde hay precipitaciones medias superiores a los 2.000 milímetros, alcanzando en algunas hasta los 5.000 milímetros. Esto genera un gran desequilibrio puesto que existen regiones donde la disponibilidad del agua varía entre los 211 y los 1.475 metros cúbicos por persona y

---

105 COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA. **Estadísticas de Agua en México 2004**: p. 23.

106 *Idem*, p. 33.

107 Se considera que un acuífero está sobreexplotado cuando la extracción es superior a la recarga al menos en un 10%

108 COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA. **Estadísticas de Agua en México 2004**. p. 38.

109 *Ibidem.*

110 De acuerdo con criterios internacionales, un país se encuentra en situación de escasez cuando cada ciudadano, en promedio, no alcanza los 2.500 metros cúbicos de agua al año. En México no se sabe con exactitud cuál es la cifra promedio. Existen fuentes que señalan que cada mexicano puede disponer de 3.500 metros cúbicos, otras fuentes señalan que hasta 5.200.

otras donde puede variar de los 14.000 hasta los 33.000 metros cúbicos anuales por persona.[111]

Como lo ha señalado la Comisión Nacional del Agua (CNA) el territorio mexicano se puede dividir en dos grandes zonas atendiendo a la disponibilidad del recurso.[112] La primera comprende el sur y el suroeste; la segunda el norte, el centro y el noroeste del país. La disponibilidad en la primera es siete veces mayor que en la segunda; sin embargo, en la zona norte y centro –donde se asienta 77% de la población y se genera 85% del producto interno bruto– sólo se cuenta con 32% de la disponibilidad natural media.[113] En números generales, el país utiliza el 15% del volumen de disponibilidad natural media del agua; sin embargo, en el norte del país se utiliza más de 40% de la disponibilidad natural media, cifra que está considerada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) como de fuerte presión sobre el recurso hídrico.[114]

Ahora bien, si todo lo anterior es cierto, no pueden dejar de hacerse dos señalamientos. En primer lugar, es importante decir que esa distribución inconveniente entre recurso, personas y centros de desarrollo económico es en gran medida producto de la falta de planeación y de políticas públicas diseñadas por el Estado para equilibrar la relación. En segundo lugar, es importante subrayar que no sólo las personas que habitan las regiones con problemas de escasez padecen graves dificultades para acceder al agua. Esta problemática también la sufren millones de personas que pertenecen a poblaciones rurales indígenas asentadas en exuberantes regiones hidrológicas como los estados de Chiapas y Oaxaca. De acuerdo con estimaciones oficiales, en al año 2000, el 42% de las viviendas indígenas en México carecían de agua entubada y 70% no tenían servicios de saneamiento.[115]

Esto último demuestra que los problemas que sufren personas y colectivos en torno a la disponibilidad y acceso al agua no son sólo producto de razones geográficas y de precipitación pluvial, sino de políticas de desarrollo equívocas marcadas por la indiferencia, la negligencia, la discriminación o bien una clara intención dirigida a privilegiar intereses privados y mercantiles sobre los derechos y necesidades básicas para la vida de todas las personas. Además, las proyecciones al futuro reali-

---

111 SCHMIDT, Gerold. **Cambios legales e institucionales hacia la privatización del agua en México**. Brot für die Welt, 2005, p. 5.

112 Subdirección General de Programación de la CNA con base en las proyecciones de población del Consejo Nacional de Población (CONAPO) 2003. Disponible en: http://www.cna.gob.mx/eCNA/Espaniol/Estadisticas/Central/Cap_8_EAM2005.pdf

113 La disponibilidad natural media es el volumen total del agua renovable superficial y subterránea que ocurre en forma natural en una región. Comisión Nacional Del Agua. **Estadísticas del Agua en México**. México, 2004, p. 26.

114 *Idem*, p. 28.

115 PEÑA, Francisco. "Gestión local y control estatal del agua en regiones indígenas."...*Op.cit.*, p. 92.

zadas por las propias autoridades no son nada halagüeñas como se puede observar en el siguiente cuadro.[116]

Disponibilidad natural media per cápita en el 2004 y 2025

Región Administrativa		Disponibilidad natural media per cápita 2004 (m^3/hab/año)	Clasificación	Disponibilidad natural media per cápita 2025 (m^3/hab/año)	Clasificación
I	Península de Baja California	1 317	Muy baja	833	Extremadamente baja
II	Noroeste	3 210	Baja	2 491	Baja
III	Pacífico Norte	6 038	Media	5 517	Media
IV	Balsas	2 703	Baja	2 403	Baja
V	Pacífico Sur	7 782	Media	7 378	Media
VI	Río Bravo	1 356	Muy baja	1 007	Extremadamente baja
VII	Cuencas Centrales del Norte	1 726	Muy baja	1 606	Muy baja
VIII	Lerma-Santiago-Pacífico	1 820	Muy baja	1 583	Muy baja
IX	Golfo Norte	4 666	Baja	4 200	Baja
X	Golfo Centro	10 574	Alta	9 853	Media
XI	Frontera Sur	24 549	Muy alta	19 790	Alta
XII	Península de Yucatán	8 255	Media	5 786	Media
XIII	Aguas del Valle de México y Sistema Cutzamala	188	Extremadamente baja	162	Extremadamente baja
	Total Nacional	**4 505**	**Baja**	**3 808**	**Baja**

La combinación de estas acciones gubernamentales basadas en una perspectiva económica y mercantil está produciendo en México graves consecuencias que día a día ponen en riesgo la salud y la vida de millones de personas. Los problemas son múltiples y se encuentran interrelacionados de forma compleja. Con el objeto de intentar clarificar el entreverado tejido de conflictos que se producen en la realidad, aquí enunciaremos de forma diferenciada aquellas dificultades que consideramos de mayor gravedad y que están siendo permanentemente denunciadas por las propias poblaciones y por algunos especialistas en la materia.

DISCRIMINACIÓN

En primer lugar conviene referirse a las permanentes denuncias sobre la desigualdad en la distribución de los recursos hídricos. Como ya se ha dicho, existen grandes grupos de población, especialmente en las zonas rurales, marcadas por su

116 Proyecciones de población 2000-2030. Consejo Nacional de Población 2003 y Subdirección General Técnica CNA. Disponible en: http://www.cna.gob.mx/eCNA/Espaniol/Estadisticas/Central/Cap_8_EAM2005.pdf

alta marginación y pobreza, que carecen de infraestructura y servicios básicos como salud, energía eléctrica y las vías de comunicación, etcétera. Ahí no sólo las redes de distribución de agua no llegan y por tanto las personas –principalmente mujeres y niñas– se ven obligadas a acarrear diariamente el agua hasta sus hogares, sino que los poderes públicos, aliados con poderes privados (grandes transnacionales), están impulsando negocios, disfrazados como proyectos de desarrollo, que afectan gravemente la situación de vida de millones de personas. Los ejemplos más dramáticos, por los efectos sociales que producen y la desigualdad que generan en el acceso a los recursos hídricos los ofrecen la construcción de las grandes represas que desplazan a millones de habitantes, generalmente de zonas indígenas y campesinas, sin que se cumplan los compromisos gubernamentales de mejorar sus condiciones de vida. El reacomodo forzado de estas personas –muchas veces producido con base en el uso violento de la fuerza pública– da por resultado la pérdida de sus tierras, de sus símbolos de identidad (sitios sagrados, tumbas de sus antepasados) y, por tanto, de sus vínculos comunitarios. Y como si esto fuera poco, quedan marginados del acceso a los recursos con los que anteriormente contaban debido a que éstos suelen ser transferidos a sectores económicamente dominantes de la sociedad.[117] Estos megaproyectos suelen estar diseñados para beneficiar "desarrollos" urbanísticos, turísticos e industriales, despreciando y desdeñando las necesidades de las personas que son afectadas por estas obras y que suelen quedarse sin el acceso al agua y a otros derechos.[118]

Un ejemplo reciente de lo que aquí se señala lo tenemos en el estado de Guerrero. En una de las regiones más pobres del país se impulsa el proyecto Hidroeléctrico La Parota que ha intentado ser impuesto por los tres órdenes de gobierno (federal, estatal y municipal) en contra de un numeroso grupo de campesinos a quienes se les han violado, entre otros, sus derechos a la consulta y a la participación. Con base en el argumento de la utilidad pública del proyecto, se pretenden inundar 17.000 hectáreas de selva caducifolia y desplazar a 25.000 personas sin tomar en cuenta su vida comunitaria, su estrecha relación con la tierra, así como sus necesidades y derechos fundamentales. Los campesinos que se han organizado para defender sus tierras y derechos, han denunciado la violencia y la ilegalidad con la que han operado los distintos actores gubernamentales para

---

117 En México no es posible encontrar un solo ejemplo en el que las personas desalojadas hayan quedado en mejor situación después de haber sido desplazadas de sus tierras por la construcción de una presa. El caso mejor documentado, que revela la violencia, la desigualdad y los impactos irreversibles que producen los procesos de reconfiguración hídrica es el de las presas Miguel Alemán y Cerro de Oro. *Vid, Ibidem*, p. 93 y ss, así como la bibliografía que ahí se cita.

118 Para las distintas opiniones sobre las hidroelectricas ver tambien: PEÑA, Francisco. *Derecho de los pueblos indigenas al agua*; KRCHNAK, Karin. *Agua y medioambiente*; BRECEDA; Miguel. *Agua y energía*. En este mismo libro (nota de edicion).

imponer la presa, así como la falta de cumplimiento de las promesas que el Estado ha hecho en proyectos similares a éste.[119] Por estas razones estas personas han sido criminalizadas, amenazadas y encarceladas.[120]

Por lo que toca a las zonas urbanas, la distribución también suele ser desigual entre sectores. Las colonias y los barrios con mayores índices de pobreza suelen tener mayores dificultades para acceder al agua. El caso de la Delegación Iztapalapa, en la Ciudad de México, es un ejemplo paradigmático de ello. Mientras en colonias de la zona sur y poniente de la ciudad el agua se recibe con regularidad, y es de relativa calidad, en muchas colonias de Iztapalapa se recibe por tandeo (una vez por semana y en ocasiones menos) y con una coloración y un olor muy alejados de la noción de potabilidad. Esta circunstancia obliga a las personas a contratar camiones cisterna –a cuyos dueños se deben pagar precios muy altos por el recurso– y a entrar en circuitos de corrupción para poder acceder al agua. El resultado final es que quienes se encuentran en situación de mayor pobreza se ven obligados a pagar más por el líquido que quienes se encuentran en posiciones económicas desahogadas.

En relación con el problema de la distribución inequitativa del agua también es importante señalar que el suministro de ésta suele favorecer a las grandes ciudades y a las zonas consideradas económicamente más importantes (corredores industriales) en detrimento de poblaciones rurales indígenas y campesinas, a pesar de que muchas de estas últimas, como ya se dijo, son las que cuentan con el recurso en sus tierras.[121] Un ejemplo de ello lo podemos encontrar en los proyectos de trasvase que se realizan de una cuenca a otra. Un caso extremo también se encuentra en la cuenca de la Ciudad de México que hace muchos años sobrepasó los límites de su sustentabilidad.[122] Debido a que en esta megalópolis los cuerpos de agua naturales casi han desaparecido, 30% de su abastecimiento se debe importar de otras regiones como del acuífero de Lerma y el sistema de presas Cutzamala, para cubrir el déficit de seis metros cúbicos por segundo en relación con la demanda. Este modelo de

---

119 En la presa La Venta, que se encuentra cerca de la zona del proyecto La Parota, después de 47 años el gobierno no había pagado la indemnización correspondiente por las tierras inundadas. Por lo que se refiere a las presas Miguel Alemán y Cerro de Oro "El compromiso gubernamental de ofrecer mejores condiciones de vida a los pueblos desplazados, nunca se cumplió. La mitad de las nuevas localidades no tenían servicios públicos básicos y tampoco fueron consistentes los apoyos para capacitación e inversión agrícola.", *Ibidem*, 95.

120 Sobre el caso de la presa La Parota ver también RODRÍGUEZ BRIBIESCA, Priscila. *Presa La Parota: presas del desarrollo*. En este mismo libro (nota de edicion).

121 El caso del municipio de Romita, en el estado de Guanajuato, es sólo un ejemplo más de cómo el gobierno se alía con poderes privados para extraer el agua de comunidades campesinas y llevarla hacia las zonas industriales y beneficiar a las empresas que ahí se asientan.

122 MAZARI, Marisa, DE LA TORRE, Luis, MAZARI Marcos y ESCURRA, Ezequiel. *"Ciudad de México: dependiente de sus recursos hídricos."* En, **Ciudades**, No. 51, RNIU, julio-septiembre 2001, Puebla, p. 46.

importación acaba afectando a comunidades indígenas y generando graves conflictos entre regiones por la lucha y defensa del recurso.[123]

CONTAMINACIÓN

Otro de los grandes problemas que enfrenta México es el de la contaminación tanto de las fuentes superficiales, como de las subterráneas. El proceso de industrialización a cualquier precio que se ha impulsado desde el gobierno en las últimas dos décadas, privilegiando la producción y el crecimiento económico sin reflexionar sobre los impactos sociales y ambientales que ello produce y, por tanto, sin establecer mayores controles o vigilancia sobre empresas, tiene graves consecuencias. Hoy se hace un uso cada vez más extensivo del agua para poder llevar a cabo los procesos industriales.[124] Empresas mineras, petroleras, de electricidad, de la industria del papel, etcétera, requieren enormes cantidades de agua que son contaminadas y luego desechadas, sin mayor preocupación, junto con residuos industriales. También es una práctica común que los residuos tóxicos de empresas paraestatales y privadas se viertan sobre aguas superficiales dejándolas inservibles para su posterior aprovechamiento.[125] La falta de regulación por parte del gobierno y del cumplimiento de las normas ya creadas en materia de contaminación industrial, representa un alto riesgo social y promueve el deterioro acelerado de las fuentes más importantes de este recurso.

En este mismo sentido es también importante destacar la acelerada contaminación que están produciendo las grandes ciudades al desechar sus aguas residuales sin que éstas sean sometidas a procesos adecuados de saneamiento y potabilización.[126] La suma de estos factores ha aumentado la aparición de sustancias y agentes nocivos para la salud en ríos y pozos. Por esta razón, el agua de uso doméstico, en muchos casos, es ya de dudosa potabilidad.

---

123 Recientemente el Movimiento Mazahua para la Defensa del Agua se manifestó en las puertas de la Comisión Nacional del Agua para demandar su derecho al recurso y ha amenazado con tomar las instalaciones del sistema Cutzamala, si no se les atiende.

124 El caso ya documentado del Río Atoyac, que cruza los estados de Puebla y Tlaxcala, es paradigmático en este tema. Existe una fuerte presunción de que el desecho de residuos tóxicos al río por parte de empresas es la causa principal del aumento notable de la aparición de anemia, púrpura trombocitopénica y leucemia. *Vid.* MORALES SIERRA, Eduardo (coord.). **Ambiente y derechos humanos.** Fray Julián Garcés. México. 2004. p.p. 15 y ss.

125 Como lo señala García León, resulta contradictorio que en estados como Tabasco, que es una de las tres regiones del país donde hay mayor disponibilidad de agua superficial, se tenga que abastecer de agua subterránea debido a los graves problemas de contaminación de sus ríos. Cabe señalar que esta es la región en donde la empresa petrolera PEMEX desarrolla con mayor intensidad sus trabajos de extracción, produciendo permanentemente derramas peligrosas del hidrocarburo. *Vid,* GARCÍA LEÓN, Francisco. *"Régimen jurídico del agua en México."* En, TORTAJADA, Cecilia, GUERRERO, Vicente y SANDOVAL Ricardo (coord.). **Hacia una gestión integral del agua en México: retos y alternativas.** Miguel Ángel Porrúa, México, 2004, p.94.

126 Un ejemplo de ello es el caso del Valle del Mezquital donde son arrojadas las aguas residuales de la Ciudad de México, sin mayor tratamiento. Aunque parezca increíble, dichas aguas han permitido el crecimiento agrícola de la región puesto que son utilizadas para regar los campos de producción agropecuaria. Esto implica graves riesgos a la salud de los trabajadores agrícolas, los habitantes del Valle y los consumidores de las cosechas que ahí se cultivan.

SOBREEXPLOTACIÓN

Un tercer problema relevante es el aprovechamiento no sustentable y la sobreexplotación de las aguas subterráneas y superficiales en todo el país. Debido a la contaminación y al agotamiento creciente de fuentes superficiales se ha incrementado la perforación de pozos –especialmente en el centro y norte de la República– cada día de mayor profundidad, y de los que se está extrayendo agua a una velocidad que en muchos casos supera la posibilidad de recuperación de los mantos acuíferos. Como se señalaba al comienzo del trabajo, en 1975 había 35 acuíferos sobre explotados, en 2003 eran 102 de los 653 existentes.

Esto se debe a que el manejo del agua en México se ha centrado sólo en satisfacer los incrementos de la demanda y no en las necesidades básicas de las personas, las que exigen una planeación para garantizar el uso eficiente y sustentable del recurso.[127] Los riesgos que existen detrás de esta orientación general son muchos. Como ejemplo, basta señalar que la sobreexplotación de los mantos impacta negativamente en la salud de las personas. La extracción excesiva de agua del subsuelo contamina los acuíferos con sales tóxicas –arsénico– y con agua salina del mar. Ello afecta de forma grave la calidad del líquido en el que cada vez se están registrando mayores índices de organismos patógenos que pueden provocar esquistosomiasis, encefalitis o cáncer, entre otras graves enfermedades.[128]

Encadenado al problema de la sobreexplotación de las aguas del subsuelo se produce el fenómeno del hundimiento de las ciudades. En el caso de la Ciudad de México, desde 1946 Nabor Carrillo demostró que el abatimiento de las presiones piezométricas en el suelo lacustre era provocado por los pozos profundos que se estaban perforando para extraer el líquido. Por esta razón, entre 1948 y 1957, la Ciudad se hundió a una velocidad de 35 centímetros al año. Para frenar la velocidad del hundimiento el gobierno se vio obligado a decretar una veda de pozos. Por esta razón, la extracción se trasladó a sub cuencas vecinas como las de Zupango, Xochimilco y Texcoco. En la actualidad dichas zonas se están hundiendo a

---

127 Un ejemplo que evidencia la falta de planeación son los procesos de urbanización insustentable que por intereses económicos llevan a cabo de manera conjunta los poderes públicos coludidos con los poderes privados. En el municipio de Chalco, Estado de México, empresas constructoras como SADASI, GEO y Consorcio Inmobiliario ARA han obtenido permisos para la construcción de miles de viviendas que se han ido situando en suelos agrícolas, zonas inundables y áreas naturales protegidas. Estos desarrollos impermeabilizan miles de hectáreas que son vitales para la recarga del acuífero Chalco-Xochimilco y, además, contaminan los ríos por la insuficiencia de drenajes adecuados. Frente a todo ello las comunidades y pueblos de la región se han organizado para defender la sustentabilidad de la zona, así como el derecho al agua y, debido a ello, han sido agredidos por golpeadores y criminalizados por las autoridades.

128 Para un análisis detallado sobre los perjuicios a la salud que se derivan de la sobre explotación de los mantos acuíferos, *vid.*, ANGELES, Alejandro. **La sobre explotación de mantos acuíferos en México: efectos económicos y a la salud.** Instituto de Investigaciones Económica y Social Lucas Alamán, A.C. México, 2004, pp. 37-67.

velocidades similares o incluso mayores a las que se hundió el centro en la década de los cincuenta, del siglo XX, y con el riesgo de que la extensión de las pérdidas de presión en el acuífero vuelvan a generar hundimientos en el centro de la Ciudad.[129]

Este proceso de hundimiento no sólo es grave por el hecho de ser una clara demostración de la sobre explotación y agotamiento de los mantos, sino que en sí mismo encierra peligrosas implicaciones. En primer lugar, porque dichos hundimientos producen la ruptura de las redes subterráneas de abastecimiento provocando enormes fugas en el sistema de distribución,[130] y elevando de forma notable los costos del bombeo. En segundo lugar, se corre el riesgo de que aguas contaminadas se infiltren a los mantos acuíferos a través de las grietas profundas que producen los hundimientos, contaminando a los propios mantos. Además, existe el peligro permanente de que se fracture el sistema de drenaje profundo de la Ciudad, con consecuencias incalculables para la población.

PRIVATIZACIÓN

En cuarto lugar, y no por ello menos importante, es necesario referirse a los proyectos de privatización del agua que se están emprendiendo en México como parte del proceso mundial de mercantilización e integración económica. Independientemente de si se crea o no en los posibles beneficios que la globalización económica puede traer a la población, lo cierto es que en un país como México las políticas de libre mercado en el marco de la globalización neoliberal[131] han aumentado las desigualdades de ingreso y de oportunidades, e incrementando la cantidad de personas que no tienen acceso a la satisfacción de necesidades básicas como salud, educación, vivienda o agua. Esto último lo ha expresado con rotundidad el Relator Especial de Naciones Unidas sobre Vivienda Adecuada al señalar que "...la globalización de las corporaciones y su clara expresión de la privatización de los servicios, es una de las mayores amenazas para el acceso universal al agua potable."[132]

---

129 MAZARI, Marisa, DE LA TORRE, Luís, MAZARI, Marcos y ESCURRA, Ezequiel, *"Ciudad de México…". Op.Cit.*, p. 48.

130 De acuerdo con La CNA las fugas en las redes pueden significar 40% de pérdidas del recurso. Hay fuentes que señalan que estos cálculos son conservadores y que se podría estar perdiendo 50% o más debido a las fugas en la red.

131 De acuerdo con las categorías que utiliza Boaventura existe una globalización neoliberal y una alternativa, la primera busca imponer un modelo hegemónico basado en la lógica del mercado y la segunda pretende construir una sociedad más solidaria, comenzando por la radicalización de la democracia y el ejercicio de todos los derechos. Vid. DE SOUZA SANTOS, Boaventura, *"Globalización y democracia"*. **Revista Memoria.** Nº 175, septiembre 2003.

132 En el mismo documento dicho relator ha denunciado las malas experiencias en los procesos de privatización del agua y señala tres causas por las que esto se produce: 1) las empresas privadas ponen demasiado énfasis en el lucro y la recuperación de los costos; 2) los servicios brindados a los grupos vulnerables son insuficientes y de mala calidad, y 3) los operadores privados no son responsables ante el público. *Vid.* KOTHARI, Miloon. **La privatización de los derechos humanos: el impacto de la globalización en el acceso a la vivienda, el agua y el saneamiento.**

Debido a la creciente escasez del recurso, gigantescas empresas transnacionales (Vivendi, Suez, Aguas de Barcelona) han descubierto que el agua puede convertirse en un magnífico negocio. Por su parte, los gobiernos tecnocráticos de corte liberal (como los que han gobernado a México durante los últimos veinte años) arguyen que los recursos hídricos pueden administrarse y distribuirse de forma más eficaz si se rigen bajo los principios de la competencia y el libre mercado. Con base en esta posición se han impulsado políticas públicas en la materia y se han producido importantes reformas legales a favor de la privatización, poniendo en riesgo el acceso de todas las personas al líquido. La Comisión Nacional del Agua (CNA), que fue creada en enero de 1989 por el presidente Salinas de Gortari, en el inicio de los procesos de liberalización del mercado en México, ha jugado un papel fundamental en la agenda privatizadora del agua en el país.

Como sucede en otras regiones del mundo, las formas de privatización son múltiples y se dan de forma interrelacionada a través de procesos contradictorios y dispersos que intentan ser ordenados por poderes públicos y privados por medio de la creación de normas e instituciones. Sin posibilidad de abordarlos todos de forma exhaustiva por razones de espacio, aquí sólo se señalarán algunos de los más importantes.

Por lo que se refiere al agua en zonas urbanas, interesa señalar el proceso de privatización que se ha impulsado a favor de empresas que han comenzado a hacerse cargo de la distribución del recurso. A partir de la municipalización de la gestión de los servicios de agua potable y alcantarillado,[133] en distintas ciudades –con poblaciones superiores a los cincuenta mil habitantes– se está impulsando la privatización de las redes de infraestructura que distribuyen el agua tanto para el uso doméstico, como el comercial y el público. A partir de 1992 (fecha en la que se publicó la Ley de Aguas Nacionales) se ha estado ejerciendo una fuerte presión sobre los municipios para que concesionen la administración de sus organismos operadores[134] a grandes transnacionales como Vivendi o Aguas de Barcelona.[135] El argumento es que los municipios han demostrado incapacidad, debido a la falta de recursos, para mantener y administrar toda la infraestructura de almacenamiento, bombeo, potabilización y distribución del agua. Puede ser que esto no sea falso y que efectivamente hay carencia de recursos; sin embargo, la pregunta es ¿por qué se

---

133 Ésta se cristalizó con base en la reforma que en 1983 se realizó al Artículo 115 Constitucional.

134 Durante el gobierno de Carlos Salinas (1988-1994), bajo el lema de "actualización" y "modernización" el servicio de agua potable se asignó a los denominados *organismos operadores* con autonomía administrativa y financiera. Dichos organismos tienen una clara orientación empresarial y mercantil *vid.*, SCHMIDT, Gerold. **Cambios legales e institucionales hacia la privatización.** *Op.cit.*, p.15.

135 *Vid.,* GUZMÁN, Daniela. *"La privatización del agua en las ciudades y el campo, el gran negocio industrial"* En **I Taller Popular en Defensa del Agua**, CASIFOP, México, 2005, pp. 1-4.

transfirió a los municipios esta facultad sin otorgarles las partidas presupuestales necesarias para hacerse cargo de la misma?

Por lo que toca a la privatización del agua en el campo, los procesos son diversos debido a que en las zonas rurales confluyen una serie de actores y necesidades que no sólo están relacionadas con el riego y el ganado. En el campo también hay personas que requieren infraestructura para agua potable, así como fábricas, corredores industriales, minas y otro tipo de consumidores. Esto hace que los procesos de privatización no se produzcan de forma clara y coordinada.

Aun así, lo que es evidente es que durante los últimos años se han emprendido esfuerzos por parte del gobierno para atacar la propiedad y el manejo colectivo del recurso y favorecer los nuevos mercados del agua. En esta dirección están orientados muchos de los esfuerzos que hoy lleva a cabo la CNA en torno al control y registro de los pozos ubicados en los acuíferos más ricos del país. Una vez identificados se presiona a los campesinos para que formen Asociaciones Civiles (A.C.) o Sociedades de Responsabilidad Limitada (S. de R.L.) a través de las cuales se administren dichos pozos. Esta imposición de esquemas empresariales rompen las formas tradicionales y colectivas de uso, distribución y aprovechamiento del agua. Lo mismo ocurre con las unidades de riego cuyo reconocimiento está condicionado a que las organizaciones de usuarios también se constituyan como A.C o S. de R.L.[136]

Sin embargo, quizá el fenómeno que con más claridad evidencia el proceso de privatización del agua es el de su embotellamiento. En la actualidad embotellar y vender el agua se ha convertido en un rentable negocio que en el mundo alcanza los veintidós mil millones de dólares. Este mercado se encuentra en franco crecimiento, de tal forma que cada año se comercializa 7% más de agua embotellada que el año anterior.[137]

En México este mercado tiene un valor de treinta y dos mil millones de pesos. Debido a una profunda (y muchas veces justificada) desconfianza al agua que sale de la llave, las personas en el país se han ido sintiendo obligadas a comprarla a empresas que la embotellan y distribuyen; sin embargo esto supone un gasto desproporcionado en relación con el valor que solía tener el recurso. Por ejemplo, llenar un tinaco de agua de 1.000 litros en el Distrito Federal, con agua proveniente de la red, cuesta aproximadamente dos pesos con cincuenta centavos. Si decidiéramos llenarlo con agua embotellada tendríamos que pagar dos mil quinientos pesos, o sea, mil veces más por el mismo recurso.

---

136 Para mayor profundidad en torno a los procesos de privatización del agua en el campo, *vid*, GUZMÁN, Daniela. *"La privatización del agua en las ciudades y el campo"* Op. Cit., pp.4-12.

137 GARCÍA, Edgar. *"El negocio del agua embotellada en México."* En **Primer Taller Popular en Defensa del Agua**, CASIFOP, México, 2005, p. 1. Ver también CLARKE, Tony. *Agua embotellada: ¿amenazando el derecho humano al agua de la gente?* En este mismo libro (nota de edición).

A esto hay que agregar que las empresas embotelladoras, a través de las concesiones que otorga el Estado, se están apropiando de los pozos que antes eran comunitarios y en algunos casos los están sometiendo a la sobre explotación. Por último, conviene decir que el agua embotellada tampoco está sometida a controles eficientes de calidad por lo que no siempre es garantía de salud pagar mil veces más por un recurso que en ocasiones puede provenir de pozos contaminados.

Todos estos problemas y situaciones enunciadas en las páginas anteriores se encuentran de una u otra forma relacionadas con el mundo del derecho y las instituciones. Las tres distintas esferas de gobierno llevan a cabo actos, diseñan leyes, crean órganos e impulsan políticas públicas que intervienen en las formas de distribución, uso y acceso al agua de los distintos sectores que la consumen. Por todo ello es conveniente esbozar la estructura jurídica general que regula el agua en México y hacer algunos apuntes sobre los actores institucionales más relevantes encargados de planear y operar la cuestión del agua en México.

CONSTITUCIÓN, LEYES Y TRATADOS

Por lo que se refiere al marco jurídico, conviene comenzar diciendo que el derecho humano de acceso al agua hoy no se encuentra reconocido en la Constitución mexicana y, por tanto, en ninguna de las normas secundarias creadas por el poder legislativo federal o por los legislativos locales. Si bien es cierto que en los párrafos primero, tercero, cuarto, quinto, octavo y noveno del Artículo 27 constitucional se hace referencia expresa a los diferentes cuerpos y tipos de agua dentro del territorio nacional, en ningún caso se alude al acceso a este recurso como un derecho, aun cuando en el texto original de la Constitución de 1917 sí se había reconocido como tal.[138]

De acuerdo con el 1er párrafo de este Artículo, la propiedad de las aguas comprendidas dentro del territorio corresponden originariamente a la nación. Esta última tiene el derecho de transmitirlas a los particulares para constituir la propiedad privada. En el párrafo 5º se hace una enunciación detallada de las aguas propiedad de la nación.[139]

---

138 El Artículo 27 constitucional ha sido reformado en 16 ocasiones, lo que ha supuesto una transformación radical del mismo. En la redacción original de 1917 el párrafo tercero tenía un fraseo del que podría desprenderse el derecho al agua. En él se señalaba que "Los núcleos de población que carezcan de tierras y aguas o no las tengan en cantidad suficiente para las necesidades de su población, tendrán derecho a que se les dote de ellas, tomándolas de las propiedades inmediatas, respetando siempre la pequeña propiedad agrícola en explotación".

139 Algunas de las señaladas son: mares territoriales; aguas marinas interiores; lagunas y esteros que se comuniquen con el mar; lagos interiores de formación natural; ríos y afluentes desde el punto del cauce en donde inicien, hasta su desembocadura; las de los manantiales que broten en playas, cauces, lagos o esteros de propiedad nacional y las que se extraigan de las minas.

Conviene señalar que en el mismo párrafo 5º, la Constitución establece que las aguas del subsuelo pueden ser libremente alumbradas mediante obras artificiales y el dueño del terreno puede apropiarse de ellas. Con base en este párrafo es posible decir que, como regla general, las aguas que se extraigan a través de pozos en tierras de propiedad privada, ejidal o comunal, pertenecerán a estas mismas y, por lo tanto, a los titulares de dichas propiedades. Esta fórmula de explotación de las aguas subterráneas se denomina *regla de captura* y es la que adoptó el constituyente en México.[140] Es verdad que en el propio párrafo 5º también se señala que el ejecutivo podrá reglamentar la extracción y utilización de dichas aguas cuando lo exija el interés público; sin embargo, esto es una excepción a la regla de captura. La Ley Nacional de Aguas convirtió esta excepción constitucional en regla general, lo que ha permitido que la CNA lleve a cabo una campaña de identificación, registro y concesión de pozos en todo el país, contraviniendo lo señalado en el párrafo 5º de la Constitución. Esta campaña obedece a los acuerdos y compromisos económicos y políticos que el gobierno mexicano ha establecido con el Banco Mundial[141] y con otros organismos financieros internacionales, con el objeto de abrir y ordenar los mercados de agua en el país.

Antes de analizar la ley más importante que se ocupa de regular el agua en México, también es importante señalar que en la fracción III del Artículo 115 constitucional, a partir de su reforma de 1983, se establece que es obligación de los municipios prestar el servicio de agua potable, alcantarillado, tratamiento y disposición de las aguas residuales. Esto conviene subrayarlo puesto que dicha modificación se convirtió en una primera gran puerta de entrada para la iniciativa privada en el sector. Si bien en su momento se señaló que esta reforma obedecía a la intención del gobierno federal de descentralizar esta función para poder brindar un mejor servicio a los ciudadanos, lo cierto parece ser que el gobierno la realizó con la intención de quitarse responsabilidades costosas en un contexto de crisis económica. Y dado que a los municipios sólo se les transfirió la responsabilidad, pero no los recursos para poder cumplir con las facultades que se les otorgaron, hoy están siendo presionados para contratar empresas privadas que ofrecen hacerse cargo de estas obligaciones a cambio de poder convertir el agua en mercancía, aumentar sus costos y hacer negocio con la misma.

---

140 Tan es así que el propio Código Civil para el Distrito Federal en materia común, y para toda la República en materia federal, señala en su Artículo 933 que "El dueño del predio en el que exista una fuente natural, o que haya perforado un pozo brotante, hecho obras de captación de aguas subterráneas o construido aljibe o presas para captar las aguas fluviales tiene derecho de disponer de esas aguas."

141 A mediados de 2005 el gobierno federal recurrió al Banco Mundial en busca de ayuda para introducir cambios en la gestión de las redes de agua potable y saneamiento, como parte de una estrategia que implica la participación privada en este sector. El proyecto de asistencia, que revisa la junta directiva del organismo multilateral, menciona que el Banco Mundial buscará ayudar al gobierno mexicano a "estructurar y poner en marcha" un "sistema de financiamiento del agua". *Vid*. **La Jornada** 17 de junio de 2005.

Ahora bien, por lo que se refiere a la legislación secundaria, la ley más importante en la materia es la Ley de Aguas Nacionales (LAN), que es el instrumento jurídico que regula en México la explotación, el uso o aprovechamiento de las aguas, así como su distribución y control.[142]

Esta ley tiene sus antecedentes en la Ley Federal de Irrigación, promulgada en 1927, y en la Ley Federal de Aguas de 1972. La LAN se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 1º de diciembre de 1992 y en 2004 fue objeto de una amplia reforma[143] que modificó 114 de sus artículos, adicionó 66, a la vez que transformó varios de sus títulos y capítulos. Conviene decir, como se verá a continuación, que la ley tiene un carácter laberíntico por cuanto se dificulta la comprensión de los distintos órdenes de gobierno que participan en la gestión del agua y la relación que se establece entre ellos.

Es importante comenzar señalando que la máxima autoridad administrativa en materia de agua en el país es la Comisión Nacional del Agua (CNA). Se trata de un órgano desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), que cuenta con un Consejo Técnico,[144] un Director General, un órgano de control interno y las correspondientes unidades administrativas.

Por lo que toca a la legislación vigente en la materia, quizá la transformación estructural más importante del régimen jurídico del agua en México sea la administración de los recursos hídricos por cuenca hidrológica. La cuenca es una unidad de territorio, diferenciada de otras unidades, delimitada por una línea poligonal que se traza desde los puntos geográficos más elevados contenidos en dicha unidad. Se trata de la delimitación de un espacio geográfico donde ocurre el agua en distintas formas y ésta se almacena o fluye hasta un punto de salida.

A partir de la reforma de 2004 por cada cuenca constituida debe crearse un Organismo de Cuenca, que es la unidad regional especializada donde, en teoría, se toman las decisiones por región hidrológica (LAN capítulo III Bis). La gestión por cuencas se impulsó con base en un discurso de descentralización administrativa cuyo supuesto objetivo era el de distribuir la toma de decisiones entre distintos entes de derecho público, para fortalecer las capacidades locales de gestión. Todo ello con

---

142 Conviene señalar que existen otras normas en el ordenamiento jurídico mexicano que de una u otra forma intervienen en la regulación del agua en el país. Las más destacadas son: a) el Código Civil para el Distrito Federal en Materia Común, y para toda la República en Materia Federal; b) Ley Agraria; c) Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente; d) Ley General de Salud; e) Tratado sobre la Distribución de Aguas Internacionales entre México y Estados Unidos de América, y f) Acuerdos de Cooperación Ambiental del TLCAN.

143 La Reforma fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de abril de 2004 y entró en vigor al día siguiente de su publicación.

144 El Consejo Técnico es presidido por el Secretario de la SEMARNAT y participan la SHCP, la SEDESOL, la SE, la SS, la SAGARPA, el IMTA, la CONAFOR, dos representantes de los estados y un representante de la ciudadanía.

el objeto de aumentar la eficiencia administrativa de todo el gobierno y así mejorar la gestión y el aprovechamiento del recurso. Descentralizar significa transferir de un orden de gobierno a otro poderes de decisión, responsabilidades y también recursos, con la intención de construir órganos autónomos con mínima sujeción a poderes superiores. Sin embargo, como ya lo han señalado otros autores,[145] la ley mantiene, e incluso fortalece, la centralización de las decisiones en la CNA, construyendo un esquema de gestión del agua más cercano a la desconcentración administrativa y no a la de una verdadera descentralización. Si bien es cierto que en la fracción X del Artículo 12 de la ley se señala que se verificará y apoyará el cumplimiento del carácter autónomo de los Organismos de Cuenca, en los Artículos siguientes se establece que el director del Organismo de Cuenca quedará subordinado al Director General de la CNA (Artículo 12 bis 2); asimismo, será nombrado por el Consejo Técnico de la CNA (Artículo 12 bis 2); los recursos también serán determinados por la CNA (Artículo 12 bis 5) y las atribuciones de todo el Organismo se ejercerán conforme a los lineamientos que expida la CNA (Artículo 12 bis 6). Todas estas normas cancelan cualquier posibilidad de autonomía, convirtiendo en los hechos a estos Organismos en entes desconcentrados, adscritos a la CNA para que ésta ejerza sus funciones y gestione los recursos hídricos en el país de manera centralizada, aunque esto no se señale de forma explícita en la ley.

Otro de los argumentos que se esgrimió como parte de la reorganización de la gestión del agua con base en el modelo de cuencas fue el de una mayor participación de los distintos sectores y actores involucrados en la materia. Por esta razón se crearon los Consejos de Cuenca que, de acuerdo con la ley, son instancias de coordinación, apoyo y consulta que permiten la comunicación entre la CNA, los distintos órdenes de gobierno (federal, estatal y municipal), así como con los usuarios y organizaciones de la sociedad civil. Dichos Consejos son órganos colegiados de integración mixta y están integrados por un presidente, un secretario técnico (que es el Director General del Organismo de Cuenca) y los vocales representantes de los tres órdenes de gobierno, así como de los usuarios y de los miembros de la sociedad civil. El problema es que la función de estos Consejos es sólo de consulta, carecen de atribuciones ejecutivas y sus acuerdos no son obligatorios en sí mismos, sino hasta que la autoridad central los haga suyos. Todo ello diluye la posibilidad de que exista una auténtica representación de los distintos actores en los espacios de toma de decisiones.

Por otra parte, conviene subrayar que desde el punto de vista de la dogmática constitucional existen elementos que permiten presuponer la inconstitucionalidad del modelo de cuencas. Con base en éstas se crea una nueva esfera de competencia administrativa que no forma parte del esquema federal mexicano establecido en la

---

145 GARCÍA LEÓN, Francisco. *"Régimen jurídico del agua…" Op. Cit.* p. 103.

Constitución y que ha sido construido con base en tres órdenes de gobierno: federal, estatal y municipal. La esfera de cuencas no se corresponde con ninguna de estas instancias gubernamentales.

Otro aspecto que resulta muy preocupante de la ley de 1992 y su posterior reforma de 2004 es la fuerte inclinación que muestra hacia la privatización y mercantilización de los recursos hídricos. Como se señaló, existen dos antecedentes de la LNA: Ley Federal de Irrigación y Ley Federal de Aguas. La primera consideraba al agua como bien comunal y la segunda como bien nacional. Ambas privilegiaban la inversión pública en la materia y la privatización del recurso no era tema de debate.

De forma contraria a esta orientación general, la promulgación en 1992 de la LAN supuso un cambio cualitativo en el tratamiento que la legislación le había dando al recurso. A partir de esta nueva ley, el agua en México comenzó a ser construida, desde el derecho, como una mercancía. De la simple lectura de la norma puede percibirse la clara intención de eliminar la orientación social que caracterizaba a la legislación anterior y el esfuerzo por facilitar la participación del sector privado en la explotación y distribución del recurso.[146] Esta modificación no resulta extraña si se piensa que la ley fue publicada dos años antes del Tratado de Libre Comercio y en el marco de la reestructuración del Estado mexicano encabezado por el proyecto de liberalización y apertura económica que se ha impulsado desde el gobierno, a partir de la década de los 80.

Con la reforma de 2004 se reforzó la línea política perseguida desde los años noventa, favoreciendo las posibilidades de que la iniciativa privada incursionara en la materia.[147] En el texto vigente se establece que el agua es un "asunto de seguridad nacional" (Artículo 7.) y a la vez se destaca la importancia de la *valoración económica* de las aguas nacionales en las políticas, programas y acciones en materia de gestión de los recursos hídricos (fracc. VIII Artículo 7 bis.) por tanto, la propia ley considera a este elemento como recurso vital, escaso y *de alto valor económico* (fracc XXVI Artículo 9.).

Por razones de espacio resulta imposible analizar de forma detallada todas las vías que ofrece la ley para privatizar el agua. Como ejemplo de ello conviene referirse al Capítulo cuarto de la misma en el cual se establecen las reglas para las concesiones y transferencias de los derechos sobre el agua a privados, y también al Capítulo octavo en el que se definen las formas en las que los usuarios y las entidades privadas pueden participar como inversionistas para el desarrollo de la infraestructura y los servicios hidráulicos.[148]

---

146 SCHMIDT, Gerold. **Cambios legales e institucionales hacia la privatización...** *Op.cit.,* p. 17.

147 *Ibidem*, p. 22.

148 Un análisis detallado de todas las puertas que la ley ofrece para permitir la entrada de los capitales privados en la materia en *Ibidem,* p.p. 20-26.

Por último, aunque ya se señaló en líneas anteriores, conviene subrayar aquí que el legislador no ha realizado el menor esfuerzo por incorporar dentro de la normatividad mexicana la perspectiva de derechos humanos. En ninguno de los Capítulos o Artículos de la LAN, que como ya se dijo es la ley más importante en la materia, se hace referencia al agua como derecho. Ello a pesar de que la reforma de 2004 se produjo después de que el Comité de Derechos Económicos Sociales y Culturales hubiera emitido la Observación General número 15 (OG 15) sobre el derecho al agua. Esto supone la violación al Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales[149] (PIDESC) dado que, de acuerdo con la interpretación que el propio Comité ha hecho de este instrumento, los Estados firmantes están obligados a producir una adecuación entre la legislación interna y el propio Pacto.

OBLIGACIONES DEL ESTADO Y VIOLACIONES DEL DERECHO AL AGUA

Es importante destacar que muchas de las situaciones y problemas enunciados en los párrafos anteriores se traducen en violaciones al Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales en las que el Estado mexicano incurre al no atender las obligaciones que se desprenden de la OG 15 sobre el derecho al agua.

Sin poder hacer una enunciación exhaustiva aquí se subrayarán aquellas obligaciones que con mayor claridad el Estado mexicano incumple al no implantar las medidas adecuadas para garantizar el acceso de todas las personas al recurso.

Por lo que se refiere al problema de la desigualdad es importante decir que en el párrafo 13 de la OG 15 se establece que los Estados tienen la obligación inmediata de garantizar el ejercicio del derecho al agua sin discriminación alguna. Esto significa que el PIDESC proscribe toda discriminación por motivos de raza, color, sexo, edad, idioma, religión, opinión política o de otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento, discapacidad física o mental, estado de salud, orientación sexual, estado civil o cualquier otra que pretenda o tenga por efecto anular o menoscabar el igual disfrute o el ejercicio del derecho al agua. Si se contrasta esta obligación con lo señalado en los primeros párrafos de este trabajo, es evidente que el Estado mexicano está violando el Pacto al discriminar a amplios sectores de la población, como son las comunidades indígenas o a poblaciones urbanas de escasos recursos, las que por su posición económica o su origen racial no tienen

149 Es importante señalar que el Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales tiene en México rango jerárquico superior a las leyes ordinarias como es la propia LAN. Ello a partir de la interpretación que la Suprema Corte de Justicia hizo del Artículo 133 constitucional al resolver un asunto laboral sobre controladores aéreos. *Vid*, Tesis aislada, **Seminario Judicial de la Federación y su Gaceta**, t. X, noviembre de 1999, novena época, pleno, tesis P. LXXVII/99, p.46.

acceso al recurso como sí lo tienen otros sectores de la población. Aún más, la misma OG en los párrafos 15 y 16 subraya que los Estados Parte tienen la obligación especial de facilitar agua y garantizar el suministro necesario a quienes no disponen de medios suficientes, prestando especial atención a personas y grupos que tradicionalmente han tenido dificultades para ejercer este derecho. Específicamente se señalan (apartado c) las zonas urbanas desfavorecidas, incluyendo los asentamientos humanos espontáneos y personas sin hogar, así como (apartado d) los pueblos indígenas quienes deben poder tener acceso a los recursos de agua en sus tierras ancestrales.

Por lo que se refiere a la práctica que ha implementado el gobierno mexicano de obligar, en ocasiones de forma arbitraria, a todos los usuarios de agua a registrar los pozos que se encuentran en sus tierras y a conformar Sociedades de Responsabilidad Limitada para otorgar las concesiones correspondientes, conviene señalar que la OG 15 establece que, al igual que todos los derechos humanos, el derecho al agua impone a los Estados las obligaciones de respeto[150] y entre ellas señala la obligación de no inmiscuirse en los sistemas consuetudinarios o tradicionales de distribución de agua.

En relación con estas mismas obligaciones de respeto la OG 15 también señala expresamente la violación en la que incurre el gobierno al contaminar el agua con desechos procedentes de instalaciones pertenecientes al propio Estado, que es el caso de las peligrosas derramas de petróleo que de forma regular produce la empresa de Petróleos Mexicanos en los estados del sur del país.

También relacionado con los problemas de contaminación, pero producidos por agentes no estatales, el Estado viola las obligaciones de protección[151] cuando no promulga o hace cumplir las leyes que tienen por objeto evitar la contaminación que en el país producen cientos de empresas que derraman, sobre fuentes superficiales de agua, residuos peligrosos para la salud. No se puede olvidar que uno de los elementos clave que definen el contenido normativo del derecho al agua es el de su calidad y, por lo tanto, el Estado debe evitar a toda costa que los recursos hídricos contengan microorganismos, o sustancias químicas o radioactivas que puedan constituir una amenaza para la salud de las personas.

Por lo que se refiere a los problemas de sobreexplotación y privatización conviene señalar que éstos ponen en riesgo tanto la disponibilidad, como la accesibilidad al recurso, que son los otros dos elementos clave del contenido normativo del derecho. Es evidente que al sobreexplotar los mantos acuíferos y las fuentes superficiales, las

---

150 Las obligaciones de respeto exigen que los Estados se abstengan de injerir directa o indirectamente en el ejercicio del derecho al agua (párrafo 21 y 44 a).

151 Las obligaciones de proteger exigen al Estado que adopte todas las medidas necesarias para proteger a las personas contra las violaciones del derecho al agua por terceros (párrafos 23 y 44 b de OG 15).

posibilidades de abastecer de agua a cada persona de forma continua y suficiente para los usos personal y doméstico, disminuyen. Esta circunstancia se traduce en la violación de las obligaciones del Estado quien debe (párrafo 28) adoptar estrategias y programas que garanticen que las generaciones presentes y futuras dispongan de agua suficiente. Entre las estrategias la OG 15 señala: reducción de la disminución de recursos hídricos por extracción, desvío o contención, así como la vigilancia sobre las reservas de agua.

En relación con los procesos de privatización es importante señalar que éstos suelen atentar contra la accesibilidad física y económica de las personas a los recursos hídricos. Dicho a grandes trazos, cuando se incorpora al sector privado en la gestión y distribución del agua, ésta se convierte en una mercancía regida por las leyes de oferta y demanda. Dentro de esta lógica mercantil los costos del recurso suelen aumentar para que el negocio pueda sobrevivir, lo que supone una violación al principio de accesibilidad económica. Además, suele ocurrir que los distribuidores privados sólo se interesen en hacer llegar el líquido a los sectores con capacidad económica suficiente, despreciando a las personas y comunidades más vulnerables, lo que viola tanto el derecho a nos ser discriminado, como los principios de accesibilidad y disponibilidad.

CONCLUSIÓN

Si consideramos que el Comité de Derechos Económicos Sociales y Culturales ha establecido que los factores esenciales para el ejercicio del derecho al agua son la disponibilidad, la accesibilidad (física y económica), la calidad y la no discriminación, podemos concluir, tomando en cuenta lo señalado en los apartados anteriores, que el Estado mexicano ha impulsado una serie de políticas públicas basadas en un conjunto de reformas legales en materia de agua que violan el derecho internacional de los derechos humanos.

Por ello resulta cada día más relevante continuar luchando por la construcción del derecho al agua en México. Como lo señala Petrella, se trata de un recurso que no puede ser reemplazado por ningún otro y esto lo convierte en un bien social[152] que no puede estar subordinado a las leyes de la política o a los intereses del mercado. Al blindarlo a través del derecho se puede contribuir en la lucha por el acceso de todas las personas a este bien común, especialmente las de los sectores más débiles de la sociedad, frenando los peligrosos impulsos de acumulación y concentración de los sectores más poderosos.

---

152 PETRELLA, Riccardo. **El manifiesto del agua.** Traducción de Ana M. Cadalso. Barcelona, Icaria-Intermón Oxfam, 2002: p.74.

DERECHO HUMANO AL AGUA EN GUATEMALA

ELISA COLÓM[153, 154]

El sector de agua potable y saneamiento de Guatemala refleja las virtudes e inequidades de la estructura social del país; el 74% de la población total cuenta con servicio de agua entubada y el 24% restante se abastece por algún sistema de acarreo– pozo, camión cisterna y fuentes naturales. La prestación de los servicios es, por ley, responsabilidad de todos y cada uno de los 332 municipios del país. Corresponde al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social regular sobre los estándares de calidad del agua para fines domésticos y sobre la disposición segura de las aguas residuales.

En este nuevo milenio reivindicar el beber agua y satisfacer las necesidades domésticas como un derecho humano acusa un terrible déficit tanto de naciones

153 La autora es abogada, con especialización en legislación del agua; tiene una amplia experiencia en el ejercicio profesional y en investigación jurídica en materia de agua, agricultura, ciencia y tecnología, seguridad alimentaria, áreas protegidas, medio ambiente y salud.

154 Nota de la autora respecto a la información contenida en este artículo: En general, Guatemala no cuenta con buenos sistemas de información. Respecto a los servicios de agua potable y saneamiento, se organizó un sistema específico en el Instituto de Fomento Municipal, el cual ya fue abandonado, llegó a reunir información de cerca de 59% de las comunidades del país. Esta información fue proporcionada por el responsable de este sistema, funcionario del INFOM, Lic. Pedro Peña.
El Instituto Nacional de Estadística, INE, es el ente nacional responsable de generar información oficial de todo tipo y para el efecto, y respecto al tema en cuestión, recabó información en los censos de 1981, 1992 y 2002, alrededor del número de hogares con servicio, la cual se incluye ahora.
La Organización Panamericana de la Salud, oficina Guatemala, elaboró un informé sobre el sector agua potable en el año 2002; y el antiguo director de la Unidad de Acueductos Rurales, del INFOM, hizo una serie de presentaciones sobre el tema de agua potable y saneamiento, con ocasión de una propuesta de reforma del sector, durante el año del 2003, de las cuales también se extraen datos.
Otra información se ha obtenido de informes que la autora ha conocido de primera mano, por haber trabajado directamente en ellos ó bien por haber revisado su realización. Ciertamente, la información no es amplia, ni sistemática ni se presenta desagregada respecto al agua potable y saneamiento, sino que debe ser de alguna forma inferida, combinándola con otros datos estadísticos e interpretándola a partir de la experiencia propia.

como Guatemala, que aún no ha logrado cobertura total, como de la comunidad internacional en su empeño por hacer universal el ejercicio pleno de los derechos humanos consagrados en la Carta de Derechos Humanos de las Naciones Unidas (1948). Las numerosas reuniones y declaraciones nacionales, continentales y mundiales sobre el agua habidas durante las últimas décadas del siglo XX no lograron mediar ni resolver la increíble y paradójica pregunta: ¿Acceder al agua para fines domésticos es un derecho humano? La negación de este derecho se ha convertido en arma para denigrar a millones de seres humanos en el planeta, y en Guatemala ha permitido que diariamente muera, por causa de la diarrea, un promedio de cinco niños menores de un año de edad.

EL SECTOR NACIONAL DEL AGUA

Condiciones nacionales generales

La República de Guatemala está situada en el trópico de Cáncer y forma parte de Centro América. Limita al norte y oeste con México, al este con Belice, el Mar Caribe, Honduras y el Salvador, y al sur, con el Océano Pacífico.

El territorio nacional tiene una extensión de 108.889 km^2 y está atravesado por dos sistemas montañosos, la Sierra Madre y los Cuchumatanes, con altitudes que van desde cero hasta cerca de 4.220 metros sobre el nivel de mar. La costa sur está formada por una cadena de 37 volcanes, tres de ellos en permanente actividad, y en su territorio convergen tres placas tectónicas, Cocos, Caribe y Norteamérica.

Las aguas continentales drenan a tres vertientes: el Pacífico, el Golfo de México y el Mar Caribe y forman un conjunto de 38 cuencas principales. La precipitación media anual es de 2.034 mm, con una variación entre los 500 y los 6.000 mm, fenómeno alterado por eventos extraordinarios de sequías e inundaciones.[155]

La población del país se estima en cerca de 11.4 millones de habitantes y se caracteriza por ser multiétnica, pluricultural y multilingüe. El 38.6% de la población se asienta en ciudades y pueblos, y el resto en el área rural; 49.6% de la población son mujeres y 43% indígenas.[156] Los usos del agua son principalmente el doméstico, el agrícola, el energético y el turístico. Hay sitios cuyo elemento central es una fuente de agua – los lagos de Atitlán y de Izabal, los ríos Dulce y Usumacinta, y la laguna del Tigre, entre otros.

De acuerdo con el perfil ambiental, y basados en estándares internacionales, el consumo doméstico de agua para el año 2000 se estimó en 283 millones de metros

---

155 Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH). **Disponibilidad del recurso hídrico superficial de Guatemala. Atlas hidrológico, Guatemala**, INSIVUMEH, 2004.

156 Instituto Nacional de Estadística (INE). **Censos 2002: XI de Población y VI de Habitación**. Guatemala, INE, 2003.

cúbicos anuales. Con un consumo de 60 litros/habitante/día en el área rural y 125/litros/habitante/día en la urbana. El 70% del suministro proviene de aguas superficiales; el resto, de aguas subterráneas.[157]

El Estado ha promovido el aprovechamiento del agua para fines agrícolas en una extensión cercana a las 65.800 hectáreas, y estima que más de 110.000 hectáreas son regadas por particulares. En general, existe un potencial nacional de agua para el riego de 646.383 hectáreas, bajo sistemas convencionales como canales abiertos, y con tecnologías muy avanzadas, como la aspersión y el goteo. El 35% de la capacidad energética del país proviene de generación hidroeléctrica, y el resto lo proporcionan las plantas termoeléctricas. El país cuenta con un alto potencial de hidroelectricidad sólo aprovechado en menos de 20% de su capacidad.

La aparente abundancia del recurso pareciera no incentivar el aprovechamiento económico de la misma; y las políticas sociales aún no articulan esfuerzos respecto a lograr, al menos, cobertura universal de los servicios de agua potable y saneamiento.

OBJETIVOS DE DESARROLLO

El marco general de los objetivos de desarrollo nacional está contenido en el **régimen constitucional** nacional,[158] el cual garantiza los derechos humanos, sociales, económicos, políticos y culturales contenidos en la Carta de Derechos Humanos,[159] y en los **Acuerdos de Paz** suscritos en 1996 al finalizar el conflicto armado interno que duró más de 36 años.

Los objetivos de desarrollo suponen enfrentar retos nacionales históricamente diferidos relativos al acceso a la educación, a la salud y a las oportunidades económicas de la mayoría de la población y, al mismo tiempo, suponen posicionar al país ante renovados procesos regionales y globales de integración política, económica y financiera que privilegian los intereses de países desarrollados y, muy especialmente, de sus corporaciones transnacionales.

En este contexto, no es casual que las políticas de Estado de un país como Guatemala no hayan generado condiciones favorables para el ejercicio pleno y universal de los derechos humanos, porque implican modificar de raíz su estructura política, económica y tributaria, y esto implica revisar privilegios de minorías asociadas con ejes hegemónicos, antes geopolíticos, y ahora, probablemente, de combate al narcotráfico, al terrorismo y de liberalización de la economía. Precisamente por eso no se detiene en temas sociales.

---

157 Perfil Ambiental de Guatemala, p. 153.

158 **Constitución Política de la República de Guatemala**. 1985.

159 (1948) *Idem.*

A escala nacional, las políticas de gobierno no logran trascender más allá de un periódo presidencial (cuatro años); y la calidad de los liderazgos políticos y sociales tampoco ha sido capaz de construir y sostener pactos para variar el rumbo y el modo del desarrollo nacional.

El gobierno actual (2004–2007) implementa la construcción de un sistema de indicadores para medir el cumplimiento de metas y objetivos nacionales y sectoriales acordados en el Gabinete General de Gobierno, así como un sistema de indicadores para verificar el avance en el cumplimiento de las Metas del Milenio, las cuales incluyen los temas de agua potable y saneamiento.

Los objetivos de la política gubernamental (2004–2007) del Organismo Ejecutivo se plasman en el programa denominado **"Vamos Guatemala"** integrado por cuatro componentes estratégicos: **Guate Solidaria**, con énfasis en seguridad alimentaria, educación, salud, desarrollo rural y atención a los guatemaltecos en el extranjero; **Guate Crece**, relacionado con el sector vivienda, con necesidades de inversión en infraestructura productiva, turismo, aprovechamientos de energías renovables y producción forestal; **Guate Compite**, dirigido a mejorar la infraestructura para la exportación y el clima de negocios, tanto en el ámbito nacional como en el regional, da apoyo a la productividad y profundiza en la reforma del sector financiero,[160] y **Guate Verde**, con el propósito final de lograr la sostenibilidad ambiental en los temas de crecimiento económico y social, con énfasis en acciones de desarrollo rural y vulnerabilidad material ante desastres y riesgos ambientales.[161]

Ninguno de los componentes mencionados aborda de forma integral (aprovechamiento, conservación, riesgos y servicios públicos asociados) o sectorial (diversos usos) la administración del agua. Sin embargo, la relación con el agua es evidente. **Guate Solidaria** implica ampliar y mejorar la cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento y garantizar alimentos para todos; **Guate Crece** requiere de la gestión integral del agua para asegurar suministro a la infraestructura productiva de riego y servicios de agua a los gremios productivos, y **Guate Verde** también demanda la gestión integrada del recurso para garantizar el abasto de sistemas ecológicos esenciales.

La **Ley de los Consejos de Desarrollo** y la **Ley de Descentralización**, y su respectiva política gubernamental, apoyan la consolidación de un (el sistema de participación de los consejos de desarrollo) sistema de participación social comunitaria, municipal, departamental y nacional, pues la primera abre espacio de participación para la sociedad en los procesos de formulación de políticas y definición de la inversión pública al nivel respectivo, y la segunda define las formas de cómo delegar funciones a los gobiernos locales.[162]

---

160 www.segeplan.gob.gt

161 www.icap.org.gt/55anivnew/Presentaciones%20en%20web/Dia%2010/Salon%20III/2)%20JM_Dary.pdf

162 Organismo Ejecutivo. **Política de Descentralización**. Guatemala, 2005

POLÍTICAS DEL AGUA

El pacto social, contenido en los Artículos 126 y 127 de la **Constitución Política**,[163] para emitir una ley especial en materia de aguas, prioriza las necesidades sociales frente a las individuales e incorpora las aguas al dominio público. A más de dieciocho años de haber sido incorporado a la normativa constitucional, no ha sido aprobado por el Congreso de la República, por lo que el país carece de arreglos legales e institucionales para el agua.

La **Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente**[164] norma garantizar el abasto de agua para fines domésticos, adoptar medidas para conservar la calidad y cantidad de agua; el régimen forestal se refiere a los bosques de recarga hídrica, y disposiciones contenidas en diversos textos legales promueven usos sectoriales del agua y la gestión de cuencas. Ninguna política gubernamental del agua se ha concretado derivada de estos textos legales.

El **Código Municipal** (2002) atribuye al municipio el deber de prestar los servicios de agua potable y saneamiento. El **Código de Salud** (2002) contiene las disposiciones sanitarias respectivas y atribuye al Ministerio de Salud, junto con el municipio y el Instituto de Fomento Municipal, la responsabilidad de definir la política gubernamental en la materia.

Durante los últimos treinta años se han formulado Planes Sectoriales del agua, energía, riego y agua potable. En la década pasada se elaboraron propuestas para modernizar los sectores de agua potable y de saneamiento sin haberse adoptado decisión integral alguna de parte del Gabinete de Gobierno para acompañar a las municipalidades con un programa nacional de cobertura universal y de servicios de buena calidad.

En mayo de 2004, el Organismo Ejecutivo nombró un Comisionado Presidencial del Agua y, en marzo de 2005, una Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). Ambos se crearon con carácter transitorio y con fines de coordinación de políticas de corto plazo, y para promover la modernización de la administración del agua. Los entes aún no han concretado acción alguna sobre el tema.

Están en camino varios esfuerzos en la perspectiva de formular herramientas políticas. El **Componente Técnico de Manejo Integrado de Recursos Hídricos**, del Programa de Reconversión de la Agricultura, del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, facilita la elaboración de la agenda gubernamental del agua en apoyo de la CONAGUA y del **SEGEPLAN**, e iniciará un proceso de facilitación para definir, en el seno del Gabinete General de Gobierno, la Política Pública y la Estrategia Nacional del Agua.

---

163 1985 Completar referencia.

164 1986

EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS. BASE Y POTENCIAL

El sistema de información nacional del agua en Guatemala está a cargo del INSIVUMEH, dependencia del Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda. Especialmente se refiere a caudales, estimación de crecidas, isoyetas medias anuales, promedio de días de lluvia al año, intensidad y lluvia máxima diaria en periodos de retorno de 2, 10 y 30 años, evapotranspiración potencial promedio anual y disponibilidad de las aguas superficiales.[165]

El Plan Maestro de Riego y Drenaje (1992) incluyó un estudio de hidrogeología mediante el cual se identificaron cuatro regionales y once unidades hidrogeológicas en el ámbito nacional.[166] Otras entidades gubernamentales, según sus necesidades y capacidades, han desarrollado sistemas de información sobre el agua, ya sea para cuencas prioritarias del sector agrícola ó energético, respecto a sequías y seguridad alimentaria, inundaciones, deslaves y riesgos, bosques de recarga hídrica, entre otros, sin integrar un centro nacional de información para la toma de decisiones a cierto nivel ni responder a una política nacional de gestión integrada del agua.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA

Como se mencionó, durante los últimos 40 años el desarrollo nacional de la gestión del agua se ha caracterizado por ser sectorial y a ello han respondido los análisis de disponibilidad y demanda del agua-energía, riego, agua potable, desastres.

Según E. Velásquez, la oferta nacional estimada de agua superficial para Guatemala es de 3.207 m^3 / segundo y la demanda (agua potable y riego) de 834 m^3 / segundo, por lo que el país goza de superávit.[167]

En 2004, el INSIVUMEH actualizó el Atlas hidrológico de 1973 y presenta, entre otros, mapas de disponibilidad del agua superficial y del grado de disponibilidad, sin contrastarlos con la demanda.

El Perfil Ambiental de Guatemala, 2004, elaborado bajo el auspicio de la Universidad Rafael Landivar, y con financiamiento de la Embajada Real de los Países Bajos, ilustra la situación de la demanda y la disponibilidad de agua respecto al uso actual, año 2004 y potencial año 2025, así:

---

165 INSIVUMEH. **Atlas hidrológico**. INSIVUMEH, Guatemala, 2004.

166 Aluviones cuaternarios, depositores piroclásticos cuaternarios, lavas cuaternarias, lavas y tovas terciarias, depositivos sedimentarios terciarios, depósitos sedimentarios creatacico terciarios, calizas y dolomias creatacias, depósitos prevalentemente clásicos jurásico - creatácicos, calizas y dolomías pérmicas, depósitos prevalentemente clásticos permo carboníferos y rocas ígneas y metafóricas. Ministerio de Agricultura. Documento No. 2. **"Hidrogeología – disponibilidad de agua subterráneas"**. MAGA, Guatemala, 1992.

167 VELÁSQUEZ, Estuardo. **Situación actual del sector hídrico en Guatemala.** Guatemala, Colegio de Ingenieros Agrónomos, 1996.

Uso actual y potencial del agua en Guatemala
(Millones de m³)

Usos del agua	Uso actual 2004	Uso potencial 2025
Oferta hídrica bruta	**84 991**	**84 991**
Caudal ecológico	21 248	21 248
Agua contaminada	33 996	33 996
Oferta hídrica neta	**29 747**	**29 747**
Agua potable	284	1 211
Riego	2 200	10 200
Industria	850	3 625
Energía	2 883	15 000
Total	**6 217**	**30 036**
Balance	**23 530**	**(289)**

Fuente: Perfil Ambiental de Guatemala, 2004.

Fácilmente puede apreciarse cómo la disponibilidad actual de agua es aún mayor a la demanda, lo cual contrasta con la cobertura de agua potable, con la insatisfacción de otras necesidades vitales asociadas con el uso del agua, como la seguridad alimentaria. Ello también refleja la visión tradicional del uso del agua, pues deja afuera la previsión de las demandas espirituales y culturales básicas para los pueblos indígenas.

Hacer accesible el agua en la calidad, cantidad y oportunidad debida requiere gestionar el agua de forma integrada –todas las aguas, todos los usos, todas las medidas de conservación y todos los usuarios– para convertir el manejo del recurso en herramienta del desarrollo social y económico. Este cambio aún es tarea pendiente en Guatemala.

Si bien el tema agua es muy amplio, ahora nos concentraremos en el agua potable, en el saneamiento y en el respetivo derecho humano al agua.

ESTADO DEL SECTOR DEL AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN GUATEMALA

De los 2.200.608 hogares considerados en el último censo nacional, 75% acceden al servicio de agua por medio de tubería, por acarreo, 22% y por otros medios, el resto de los hogares.

En las áreas urbanas cerca de 90% de los hogares cuenta con servicio por tubería, en la rural aproximadamente 60%, y por acarreo se sirven cerca de 27% en el área rural y 8% en las urbanas.[168]

168 Censos 2002: XI de Población y VI de Habitación, Guatemala, INE 2003.

Según este mismo censo, cerca de 85% de estos hogares cuentan con algún tipo de servicio sanitario (por inodoro, 47% y por letrina o pozo ciego, cerca de 39%). Aproximadamente 14% del total de los hogares encuestados, es decir, cerca de 300.000 personas, no cuenta con sistema sanitario alguno.

Al desagregar la información, en el área urbana cuentan con servicio sanitario mediante inodoro cerca de 72% de los hogares encuestados, mientras que en el área rural, únicamente 11%. De forma inversa, en el área rural el servicio de letrinas o pozo ciego corresponde a 60% de los hogares, mientras que en las áreas urbanas sólo al 20%. Cerca de 24% de los hogares rurales carecen de servicio sanitario mientras que en las zonas urbanas, únicamente 5%.[169]

Es importante señalar que no todas las aguas abastecidas por tubería reciben un tratamiento previo con cloro, estimándose que menos de 40% del agua recibe desinfección en las áreas urbanas y menos de 15% en la rural. En las áreas urbanas los sistemas de saneamiento cuentan con sistema de alcantarillado sanitario, salvo las zonas costeras y en algunas áreas peri urbanas y asentamientos precarios. La solución en estas áreas se efectúa mediante letrinas; las aguas grises corren a flor de tierra y la calidad de los afluentes no ha sido monitoreada por ninguna institución.[170] Como resultado, las aguas residuales domésticas han contaminado las aguas superficiales del país constituyéndose en una amenaza para la salud.

No existen estudios que desagreguen las coberturas por grupo lingüístico o bien por género. Se estima que la falta de cobertura de ambos servicios afecta más a las y a los habitantes de las áreas rurales, y como en éstas se asientan mayoritariamente comunidades indígenas este déficit de cobertura afecta más a estos grupos. La correlación entre cobertura, pobreza y grupo cultural no puede basarse aún en datos concretos.

Conforme con el Censo de 2002, hay 23% de hogares encabezados por mujeres, 58% de ellos concentrados en el área urbana –90% en la ciudad capital– y el resto en la rural, principalmente en la región noroccidental, es decir, en los departamentos de Huehuetenango, Quiché, Chimaltenango, Sololá y Totonicapán.

La cobertura de los servicios de agua potable mostró una variación lineal anual entre 1994 y 1981 (entre censos) de 1.24% respecto a la ampliación de la cobertura, para decrecer en el siguiente periódo intercensal a cerca de 0.8% de cobertura anual, lo que significa una disminución de la tendencia de cerca de 36%.[171]

---

169 INE. Censos 2002: XI de Población y VI de Habitación, Guatemala, INE, 2003.

170 Evaluación de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento 2000 en las Américas, OMS-OPS. Disponible en: www.cepis.ops-oms.org./eswww/eva2000/Guatemala/informe/inf-04.htm

171 Informe borrador Metas del Milenio 10 y 11, rendido por Rudy Morales a la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, agosto 2005, no publicado.

Según los Censos 2002 XI de Población y VI de Habitación, la cobertura total de los servicios de saneamiento de todo tipo –inodoros, letrinas, excusado lavable y pozos ciegos– era de 56.8%, según el Censo de 1981, para incrementarse a 85.0% en 1994 y sostenerse en 85.5% en 2002. El sensible incremento de esta cobertura se considera, en parte, producto de aplicar el "modelo básico" que incluía, simultáneamente, acciones de introducción de agua y de saneamiento, implementado por el INFOM y adoptado por las dos unidades ejecutoras públicas que en esas décadas desempeñaban estas actividades.

La tendencia del esfuerzo público en este tema, para el período intercensal 1980-1990, es cercana a 0.8%, y se modifica para el período intercensal 1990 a 2002 a 1.46%.

La información anterior pretende dar una panorámica de la situación de los servicios de agua y saneamiento con base, especialmente, en datos estadísticos y llamar la atención en relación con dos hechos muy significativos. Uno, la falta de desinfección de las aguas que abastecen los sistemas de agua potable y la falta de tratamiento de las aguas residuales, y dos, la ausencia de información cualitativa respecto a los servicios en cuestión, pues pareciera que el incremento de las coberturas no se corresponde con los problemas de salud enfrentados aún por la población –por ejemplo, en Guatemala se mueren diaramente un promedio de cinco niños menores de un año de edad por causa de la diarrea–, lo cual podría estar asociado, además, a la baja calidad de los servicios de agua y saneamiento y a la ausencia de sistemas de vigilancia y control de parte del Estado.

MARCO REGULADOR SOBRE LEGISLACIÓN PARA EL AGUA

Conforme con la doctrina y el derecho comparado podemos distinguir entre legislación de aguas y regulación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento. En general, la Ley de Aguas administra el conjunto de derechos de aprovechamiento y obligaciones de conservación de todos los usos –doméstico, industrial, agrícola, recreativo, navegación y otros– y el régimen de conservación y la administración del recurso.

La regulación de los servicios públicos se refiere a un objeto diferente, comprende temas económicos y financieros más allá de la gestión de los derechos y obligaciones de aprovechamiento, tales como la regulación de monopolios naturales, formas legales de operar los servicios, derechos y obligaciones de las partes, protección de los usuarios, metodologías para fijación de tarifas, sistemas de información, entre otros.

Guatemala carece de Ley de Aguas y por lo tanto no se ha estructurado un sistema de asignación de derechos ni de protección de derechos de aprovechamiento. Es decir, no está claro a quién pertenecen estos derechos ni cuál es la extensión de los mismos.

El régimen legal de los servicios públicos de agua potable y saneamiento, entendidos como el derecho humano de acceso al agua potable y, por ende, a gozar de la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento, está contenido en la **Constitución** y regulado principalmente en el **Código Municipal** y en el **Código de Salud**.

Conforme con la **Constitución** el Estado es el garante de hacer posible el ejercicio de este derecho humano, y el municipio de prestar los servicios según lo norma el **Código Municipal**. Conforme con el **Código de Salud**, compete al Ministerio de Salud Pública, en nombre del Estado, propiciar las condiciones necesarias para hacer efectivo el ejercicio universal de este derecho, mediante acciones de promoción y prevención.

A las corporaciones municipales les compete establecer, planificar, reglamentar, programar, controlar, evaluar y, si fuere necesario, intervenir, los servicios de agua potable y de saneamiento. Si bien el Código Municipal prevé las formas de organización, las más comunes son:

- Establecer una línea de mando entre alcalde, tesorero y fontanero-operador de las obras del sistema, quien no recibe capacitación especializada alguna, devenga salario mínimo y desempeña otras atribuciones.
- Crear un Departamento Municipal de Agua.
- Organizar Empresas Municipales de Agua –Guatemala, Quetzaltenango, Flores y San Benito, San Marcos–.
- Organizar un comité de vecinos, cuya función es operar el sistema, atender emergencias y convocar a los vecinos para fijar tarifas y adoptar decisiones en situaciones extraordinarias. Las autoridades del comité son electas por la asamblea de usuarios del sistema.

En áreas aledañas a pueblos y ciudades, y en el campo, muchos operadores de servicios son privados y si obtienen algún tipo de aprobación del municipio, ésta se refiere al reglamento de prestación del servicio, sin constituir un acto administrativo consciente respecto a la delegación de la responsabilidad municipal de prestar los servicios. La evidencia empírica señala que en las áreas urbanas los operadores privados cobran por recuperar la inversión y la operación y mantenimiento de los sistemas, mientras en el área rural, generalmente se obtiene apoyo de la municipalidad y de una ONG para la inversión inicial, y luego la operación y mantenimiento queda completamente a cargo de los vecinos.

Como Guatemala no cuenta con una política social que incluya expresamente el tema de los servicios de agua potable y saneamiento, las prácticas existentes pueden ser buenas o malas, según el punto de vista desde el cual se analizan. Por ejemplo, los Comités de Vecinos de las áreas rurales financian 100% de la operación y mantenimiento mediante tarifas fijadas por la asamblea general de vecinos y, a

veces, incluso, cubren parte de la inversión. Esto es bueno. Los usuarios de los sistemas urbanos no cubren ni el costo de operar los servicios ni parte alguna de la inversión, todo lo cual es subsidiado por la municipalidad. En el área rural se asienta mayormente la población pobre y en la urbana, la menos pobre. Pareciera que estas prácticas encierran una gran inequidad: los pobres del área rural subsidian los servicios de los habitantes de las áreas urbanas al contribuir en parte a la inversión y, totalmente, a la operación y mantenimiento.

En general, la capacidad municipal de gestionar estos servicios es muy limitada:

- Carecen de políticas municipales de mediano y largo plazo y de regulaciones respecto a la prestación de los servicios.
- La organización interna es sumamente básica –alcalde, tesorero y fontanero– y sirve para vigilar sólo los servicios directamente prestados por el municipio.
- Financiera y administrativamente no existe una separación entre los costos, gastos e ingresos de estos servicios y los de las demás actividades municipales.
- Los registros de usuarios no están actualizados.
- Se desconoce cuánta agua entra al sistema y cuánta se consume o se pierde por fugas no contabilizadas.
- La operación de los sistemas es hidráulicamente deficiente.[172]

La asistencia técnica brindada por el gobierno central, por intermedio del Instituto Nacional de Fomento Municipal INFOM se dirige especialmente al diseño en sí de las obras y no al empoderamiento del municipio respecto a su función como prestador.

El **Código de Salud** considera los servicios de agua potable y aguas residuales como parte de las actividades de promoción de la salud y de las acciones de prevención y control de enfermedades conducidas por el agua[173], sujeta a todo operador municipal, público o privado al cumplimiento de las normas sanitarias y dispone que le corresponde al Ministerio de Salud definir la política del gobierno, en coordinación con los municipios, el INFOM y demás entidades sectoriales.[174]

Respecto a los operadores, el Código norma obligaciones previas a iniciar la prestación del servicio y cuyo cumplimiento corresponde verificar al Ministerio de Salud. Estas son: (a) obtener certificado en donde conste que las aguas tienen aptitud para satisfacer usos domésticos, y (b) purificar el agua conforme con las normas y con su asistencia técnica.[175]

---

172 OPS/OMS. Evaluación del Sector de Agua Potable y Saneamiento. OPS, Guatemala, 1995; Fundación Solar. Diagnóstico de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento en Diez Municipios de la Zonapaz. RTI/USAID, Guatemala, 2003.

173 Artículos 124, 38 © y 67 ©

174 Artículos 78, 82, 85 y 93.

175 Artículos 88 y 87.

Respecto al acceso de la población a los servicios de agua potable y aguas residuales, el Código de Salud lo contempla como un derecho y como una obligación,[176] pero no se refiere a cómo lograr la universalidad de los mismos.

Respecto a las aguas residuales y la disposición adecuada de excretas, el Código de Salud introduce la responsabilidad "colectiva" de los usuarios de una cuenca, quienes con la asistencia técnica del MINSAL deben actuar de forma coordinada e integral para disponer adecuadamente de los desechos y para proteger los mantos freáticos y los cuerpos de agua al introducir sistemas de letrinas.[177] Hasta ahora no se conocen experiencias locales alrededor de esta previsión sanitaria, la cual no excusa al Estado de la responsabilidad de proteger la salud mediante el control adecuado de las aguas residuales.

El sistema de infracciones del Código de Salud incluye acciones y omisiones para garantizar la prestación de los servicios de agua potable y aguas residuales y las respectivas sanciones[178]. En función de proteger las aguas que surten los servicios públicos de agua potable de atentados contra la salud, el **Código Penal** tipifica el delito de envenenamiento de agua y lo sanciona con prisión fijada entre dos y ocho años. Están en curso numerosas demandas en contra de varios municipios por incumplimiento de esta normativa.[179]

PRINCIPALES ACTORES, ROLES, INTERESES Y CONFLICTOS

Los principales actores del sector agua son los organismos del Estado, los usuarios y la sociedad, así como las organizaciones no gubernamentales y los organismos regionales, continentales y globales políticos y financieros. Respecto al agua potable y al saneamiento, los principales actores son el Estado, los prestadores, operadores, usuarios y el público.

Según las leyes de Guatemala respecto a los distintos actores hay las siguientes obligaciones: al Estado le compete garantizar el ejercicio del derecho humano de acceso al agua para fines domésticos, lo cual supone cumplir por conducto del Ministerio de Salud y Asistencia Social. Al municipio le compete la atribución de prestar los servicios a toda la población asentada en la circunscripción municipal. A los operadores les compete prestar los servicios de forma eficiente y con alta calidad. Los usuarios tienen el derecho de acceder al servicio y al cumplimiento de las obligaciones que esto implica. Al público le corresponde fiscalizar el accionar de los entes públicos, el Estado y el municipio.

---

176 Artículos 89 y 99.
177 Artículos 96 y 88.
178 Artículo 226.
179 Artículo 302.

En este contexto se manifiestan intereses diversos y, por lo mismo, conflictos. El interés más obvio del municipio es de índole política y se traduce en el ofrecimiento de los candidatos de integrar el concejo municipal de servicios gratuitos y, luego, cobrar muy por debajo del costo real de operación y mantenerlos, sin una política expresa y consciente de subsidios al consumidor, la cual se da y privilegia sólo a la población urbana, la que ya cuenta con estos servicios.

Si el operador no es municipal se pueden dar dos situaciones. Si se trata de un operador que sirve a empresarios semiurbanos de nivel medio ó alto, privará el interés comercial y cobrará tanto por la inversión, como por el costo real de operar, mantener y administrar los servicios. Si se trata de un operador comunitario del área rural, cobrará exclusivamente por los gastos de operación y mantenimiento, excluyendo los de administración.

Se supone que los usuarios velarán por obtener un servicio de calidad y a buen precio. Mas, ante la falta de un efectivo control municipal o del Ministerio de Salud, se pueden observar prácticas que castigan especialmente a los precaristas de las áreas marginales de pueblos y ciudades quienes no gozan de servicio mediante tuberías. Un ejemplo es el Municipio de Villanueva donde el servicio municipal cuesta 50.00 quetzales al mes, y donde los condominios de nivel medio pagan de 120 a 240 quetzales al mes, y los asentamientos precarios, que pagan más de 400.00[180] quetzales al mes por el llenado de toneles.

Si bien la tutela del Estado para garantizar el ejercicio del derecho humano de acceso al agua para fines domésticos aún no se ha organizado, la participación de otro actor en esta escena, como lo son las organizaciones no gubernamentales, especialmente las extranjeras, también llama a la reflexión.

La historia política del país ha sido de confrontación con subyacentes intereses de ejes hegemónicos y de varias corrientes internacionales con poca capacidad para articular propuestas, especialmente desde el movimiento social, el cual se encuentra aún en condiciones desiguales para el diálogo.

El mensaje es contextualizar el apoyo dado al movimiento social por parte de las organizaciones no gubernamentales, nacionales e internacionales, y de las redes globales en la facilitación de procesos informativos, de empoderamiento de derechos y obligaciones, y de construcción de propuestas desde la sociedad civil para contribuir al diálogo y a la búsqueda de soluciones, evitando reducir la carencia o deficiencia de los servicios a argumentos basados en dogmas de fe, sino mas bien en elementos de cambio. Se trata de apoyar la construcción de espacios para presentar mejores propuestas del sector social ante los sectores tradicionales y conservadores y ante el propio gobierno, espacios de los cuales carece la sociedad

---

180 COPRE. **Evaluación servicios de agua potable**. S.d.p. 2002.

civil, en general. Algunos actores o tal vez una gran mayoría ni se da cuenta de cómo les afectan las medidas o no medidas del gobierno central y del propio municipio.

Se tienen que encontrar formas novedosas para promover el ejercicio de los derechos humanos en Guatemala, sin contribuir a mas intolerancia y enfrentamiento.

EL PUNTO DE ENCUENTRO CON EL CONCEPTO DE LA ONU Y EL CONCEPTO NACIONAL

La política nacional del agua y el concepto del agua como derecho humano

Realmente el gobierno de la República de Guatemala no ha expresado una política gubernamental concreta respecto al acceso al agua como derecho humano, sino como parte de las herramientas de política gubernamental de Vamos Guatemala, del Frente contra el Hambre,[181] y como parte del proceso de desarrollo de indicadores para medir el grado de cumplimiento de las Metas del Milenio. Como ya se mencionó, el régimen legal formal provee numerosas disposiciones a favor de este derecho, pero su cumplimiento es aún muy limitado.

EVALUACIÓN DE LOS CRITERIOS DE LA ONU

El numeral 2 de la Observación General No. 15, del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, formulado en relación con el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, literalmente dice: “El derecho humano al agua es el derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para uso personal y doméstico.” El objetivo de ejercitar este derecho, conforme con la Observación citada, es muy amplio, pues si bien se refiere a evitar la muerte por deshidratación y satisfacer necesidades de higiene personal y doméstica, también incluye la producción de alimentos para autoconsumo.

Respecto a los criterios expresados en la Observación No. 15 y como resultado de una evaluación rápida es posible afirmar lo siguiente:

Disponibilidad continua y eficiente. El suministro de agua potable compete a los 332 municipios del país y no se cuenta con información sistematizada sobre la cobertura y calidad de los servicios. Por noticias de prensa y comunicaciones directas de autoridades y vecinos, puede decirse que, en general, estos servicios NO son continuos ni se abastece agua en cantidad suficiente.

Calidad. Se estima que sólo cerca de 15% de las aguas abastecidas en el área rural y 40% en la urbana recibe algún tipo de tratamiento previo de su desinfección.[182] Si bien compete al Ministerio de Salud Pública vigilar la calidad de esta agua, éste no cuenta con las capacidades institucionales necesarias para mantener un sistema

---

181 Vamos Guatemala, Política Gubernamental de Gobierno 2004-2007. Disponible en: www.segeplan.gob.gt

182 Evaluación de los servicios de agua potable y saneamiento 2000 en las Américas, OPS-OMS.

de control de la calidad del agua abastecida. Únicamente se toman muestras de calidad del agua como consecuencia de denuncias de brotes de algunas enfermedades, como las diarreicas, o por inspecciones practicadas al azar.[183]

Accesibilidad física. En cuanto a la accesibilidad física, un porcentaje considerable de la población debe desplazarse a fuentes naturales para acceder al agua para fines domésticos. Conforme con las estadísticas apuntadas, se trata de 25% de los hogares encuestados que forman un grupo de más de 2 millones de personas, a quienes ciertamente el Estado no facilita condiciones para ejercitar este derecho humano.[184] Son las mujeres, niños y niñas de estos hogares quienes tienen que acarrear el agua desde estas fuentes naturales y se supone que seguramente las condiciones de higiene de la familia son malas y que la incidencia de enfermedades diarreicas es crónica.

Accesibilidad económica. Corresponde al municipio fijar las tarifas de prestación de los servicios en cuestión, ya se trate de operadores públicos o de privados. El criterio municipal prevaleciente para fijar tarifas es estrictamente político; en general, no alcanzan a cubrir los costos de operación y mantenimiento de los sistemas (pueden oscilar entre US$0.20 hasta US$10 al mes[185])

Esta situación genera efectos adversos para la población rural y pobre, y para quienes no gozan del servicio. Con base en la evidencia empírica se observan los fenómenos siguientes:

- Imposibilidad del municipio de lograr cobertura universal.
- Imposibilidad del municipio de mejorar la calidad de los servicios existentes.
- Subsidios municipales encubiertos para los segmentos de población urbana que ya cuentan con el servicio.
- Desatención de las necesidades de los grupos vulnerables, especialmente de la población rural y de los habitantes de las zonas urbanas marginales

Información. En general, el mecanismo de información al usuario del servicio se limita a la factura de cobro, salvo el caso de la Empresa Municipal de Agua, del Municipio de Guatemala (EMPAGUA), Empresa de Aguas de Xelaju, de la Ciudad de Quetzaltenango, y de otras empresas en el interior del país que cuentan con oficinas de atención al cliente y sistemas de información por internet.[186]

Escasez, prioridad a grupos vulnerables. De la información disponible no se puede determinar cuántas municipalidades han definido sistemas de reparto frente a la escasez del recurso, así como prioridades a favor de grupos vulnerables. Con o

---

183 Al respecto, no existe información sistematizada. Esta información se refiere a experiencia directa, entrevistando a los Jefes de los nueve puestos de salud, de igual número de municipios.

184 INE. XI Censo de Población y Censo de Habitación, Guatemala, INE, 2003.

185 Perfil Ambiental de Guatemala, p. 153; Informe de Municipios >>RTI/Fundación Solar, 2003.

186 Veáse página Web: www.empagua.municipalildaddeguatemala.gob.gt; www.munixela.com.

sin aviso, los operadores reducen el tiempo de suministro por sectores, si es que los hay, o sencillamente, dejan de prestar el servicio. Respecto a grupos vulnerables, se carece de información.

En relación con las responsabilidades del Estado en torno a garantizar el ejercicio de este derecho humano, la Observación No. 15 destaca lo siguiente:

Incluir a las mujeres en los procesos de toma de decisiones. La cobertura de agua potable ha mejorado en el área rural, entre otros motivos, por esfuerzos combinados entre comunidad, municipio y un tercero –a veces un fondo social del sector gubernamental– y en la mayoría de los casos, por ONG como, por ejemplo, la CARE o la UNICEF.

La comunidad se organiza, distribuye el costo de adquirir la fuente y construir la obra con los otros dos actores antes mencionados, sin que a lo largo del mismo se garantice la participación de la mujer. No se cuenta con estadísticas acerca del número o porcentaje de hombres y mujeres que ocupan cargos en las organizaciones sociales que construyen u operan sistemas.

Asegurar acceso a las fuentes tradicionales, área rural. Conforme con el Convenio 169 de la OIT, aprobado y ratificado por Guatemala, el Estado está llamado a garantizar el acceso de los pueblos indígenas a fuentes tradicionales del agua. Las fuentes tradicionales de agua se refieren a las empleadas para satisfacer necesidades básicas y de riego, así como a las espirituales que, conforme con las costumbres precolombinas, ejercían en fuentes a las cuales tenían libre acceso y las que con posterioridad a la Conquista les fueron limitadas e, incluso, arrebatadas. En algunos pueblos indígenas como el de Totonicapán estas fuentes de agua son claramente identificables porque nacen dentro de bosques propiedad de la comunidad indígena; en otros casos, no se da continuidad entre la propiedad de éstos y la privada de particulares y es acá en donde surgen los conflictos. No se identificó medida gubernamental alguna sobre este particular ni información sistematizada sobre el ejercicio de este derecho, pero hay movimientos de grupos indígenas en contra de la aprobación de una ley de aguas.[187]

Refugiados y repatriados. El Acuerdo para el Reasentamiento de las Poblaciones Desarraigadas por el Enfrentamiento Armado expresamente define la necesidad de regularizar los derechos de agua de las poblaciones repatriadas. **Discapacitados**. Constitucionalmente, son grupos vulnerables y, por lo tanto, el garantizar y asegurar el ejercicio de sus derechos humanos es responsabilidad del Estado. En ambos casos no hay medidas para hacer valer estos compromisos.

---

187 Prensa Libre. **"Más agitación en Toto por la Ley de Aguas."** Guatemala, Prensa Libre, Septiembre 10, 2005.

CAMPOS DE ACCIÓN Y OPORTUNIDADES

Independientemente del conjunto de acciones gubernamentales necesarias a implementar para abordar el tema del agua y otro sinnúmero de temas prioritarios del desarrollo nacional, considero que el vaso está medio lleno y que la crisis del agua potable y del saneamiento constituye una oportunidad para contribuir a un pacto social incluyente que de hecho, está siendo promovido desde lo local por numerosas comunidades rurales y por autoridades municipales.

No obstante, el Estado debe efectivamente generar condiciones favorables para garantizar el ejercicio del derecho humano de acceso al agua mediante la definición de un Plan de Acción Nacional de Agua Potable y Saneamiento, articulado a las políticas gubernamentales de "Vamos Guatemala" y a las medidas generales adoptadas respecto a la gestión integrada del agua, con el objeto de hacer las previsiones necesarias en cuanto a cantidad, calidad y oportunidad del agua necesaria para abastecer los sistemas de agua potable, así como en relación con mejorar las condiciones de los municipios en el desempeño de su atribución de prestar estos servicios y con ello hacer posible el ejercicio del derecho humano a todos los habitantes del país. Además, el Estado debe servir como el receptor o propiciador de las propuestas de las ONG y del sector social.

Guatemala enfrenta el reto inmenso de hacer efectivos el conjunto de derechos humanos contenidos en la Carta de 1948, los que van desde el respeto a la vida y a la integridad física de las personas, pasando por el acceso a la educación y a la salud, y con ésta, garantizar el ejercicio del derecho de acceso al agua para fines domésticos.

Hacer efectivo este derecho significa integrar medidas concretas, y armonizadas con las del desarrollo macro económico y macro social nacional; así como negociar un pacto social del agua con el propio movimiento político.

Estas medidas y acciones trascenderán si también se logra organizar un sistema de gestión integrada del agua, porque la intervención social hecha sobre el ciclo hidrológico así lo exige. No es suficiente argumentar que es un derecho humano y, formalmente, priorizarlo ante los demás usos; es necesario crear condiciones para lograr el abasto constante y seguro de agua para tal fin. Privilegiar el destino de las aguas para fines domésticos es indiscutible; fortalecer las capacidades municipales para mejorar y ampliar la cobertura y la calidad de los servicios, pareciera la estrategia más viable y segura frente a procesos de privatización de estos servicios. Conforme con mi experiencia, los actores del agua que con mayor probabilidad se opondrán a un proceso ordenado de gestión del agua y de mejoramiento de los sistemas municipales de agua potable y saneamiento son aquéllos a quienes su status quo les otorga hoy privilegios, como son quienes embotellan el agua con fines comerciales, sin necesidad de obtener licencia alguna de parte del Estado ni asumir costos respecto al aprovechamiento en sí del recurso—servicios ambientales, por

ejemplo—ni internalizar los daños al ambiente que tales usos puedan ocasionar. Entre estos actores podrían encontrarse, incluso, empresas regionales y transnacionales de embotellado de agua para consumo humano, otros usuarios poderosos, asociados a explotaciones agrícolas de mediano y gran tamaño, y las empresas perforadoras de pozos. La oposición de éstos y otros actores puede perjudicar o limitar el ejercicio del derecho humano de acceso al agua para fines domésticos para los sectores pobres. Sin contar con datos concretos, seguro algunas empresas ya han cuantificado las ganancias obtenidas y por obtener por consumo de agua embotellada ante la "deficiencia" ó inexistencia de los servicios públicos municipales de agua en los llamados países en desarrollo.[188]

Organizar un movimiento nacional, regional y continental de defensa del derecho humano de acceso al agua para fines domésticos, que responsablemente contextualice las necesidades de los diversos países y sus comunidades, será de gran apoyo para avanzar en el sentido de mejorar las condiciones de su cumplimiento, esfuerzo que pasa por encontrar puntos comunes entre actores y por apoyar de forma responsable la construcción de propuestas desde la sociedad civil.

188 Ver también CLARKE, Tony. *Agua embotellada: ¿una amenaza al derecho humano universal al agua?* En este mismo libro (nota de edición).

EL DERECHO HUMANO AL AGUA EN EL SALVADOR

ANA ELLA GÓMEZ Y
ARMANDO FLORES[189]

El Salvador es uno de los tres países de América Latina que viven en "estrés hídrico"; la constante destrucción de árboles, en muchos casos ubicados en zonas de recarga acuífera, la grave contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, la sobreexplotación de los acuíferos, los evidentes problemas de disponibilidad y acceso, son sólo algunas señales de la grave problemática en la que se encuentran en este país los recursos hídricos y, dentro de estos, el agua para consumo humano.

El acceso o no a agua segura y suficiente es un factor determinante para la vida, la salud y el desarrollo de las familias y poblaciones; más aún, el acceso o no a agua segura y suficiente marca la frontera de la pobreza, la inequidad social y de género y de las posibilidades de desarrollo de las personas.

Como en otras esferas de la vida, la vulnerabilidad económica y social de las personas se convierte en causa principal de la exclusión en el acceso al agua segura y suficiente, lo que es exacerbado por la ausencia de políticas nacionales apropiadas y aplicables.

En este marco, la adopción de la Observación General No.15, sobre el derecho al agua, es una buena oportunidad para que la sociedad salvadoreña se comprometa con la protección del agua, impulse y exija la promoción y cabal cumplimiento de este derecho humano, fundamental y bien público, indispensable para alcanzar una vida digna de las generaciones presentes y futuras.

---

189 Los autores trabajan en el Centro para la Defensa del Consumidor (CDC), en El Salvador. Armando Flores es director y Ana Ella Gómez es gerente de investigación y cabildeo del mismo.

EL PANORAMA GENERAL DE LOS RECURSOS HÍDRICOS, Y LA SITUACIÓN PARTICULAR DEL AGUA POTABLE

El Salvador es un país con un clima subtropical en la región de América Central, con una extensión territorial de apenas 21.000 km^2 y una población de 6.7 millones de habitantes, mayoritariamente concentrada en áreas urbanas, donde alcanza a 59,7%, en contraposición a 40,3% en áreas rurales. Sólo en el área metropolitana de San Salvador habita 31.7% de la población total del país[190]; esta concentración poblacional es el resultado de las crecientes migraciones internas provocadas por la guerra civil, el incremento de la pobreza, el desempleo, la marginalidad rural, entre otras causas.

El territorio salvadoreño está dotado de altos niveles de agua lluvia concentrado en unos pocos meses del año; sin embargo, factores como la deforestación, la degradación del suelo y la contaminación, provocan la pérdida progresiva de capacidad para recaudar y aprovechar el agua, de aquí que la escasez de agua es un problema sentido por toda la población.

La creciente escasez del agua, además está siendo acompañada por una disminución de su calidad, resultado de una mayor contaminación de los acuíferos, así como de los ríos, lagos y demás aguas superficiales[191].

Dentro de las causas de la contaminación química y bacteriológica del agua se pueden mencionar: inadecuado manejo de aguas residuales agrícolas e industriales, tratamiento deficiente de las aguas usadas por los hogares, problemática disposición final de los desechos sólidos, débiles controles y vigilancia en la aplicación de las pocas normativas vigentes, entre otras.

Relacionado con lo anterior, la Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES), publicó una investigación sobre la calidad del agua para consumo humano en áreas rurales, según la cual, 61% de las muestras resultaron contaminadas con coliformes fecales y 52% con Escherichia Coli.[192]

Por su parte, un informe oficial[193] ha señalado que después de los sismos de 2001 se deterioró la calidad físico química y bacteriológica del agua suministrada por la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), en el Área Metropolitana de San Salvador (AMSS) entre 1995 y 2000, y en el Gran San Salvador (GSS), en 2002, como lo muestra el cuadro I.

---

190 DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, DIGESTY. **Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples**. El Salvador, 2004.

191 PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO, PNUD. **Estado de la nación en desarrollo humano**. San Salvador, 1999.

192 FUNDACION SALVADOREÑA PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL, FUSADES. **Determinación de la calidad del agua de consumo humano de las familias rurales, San Salvador. El Salvador**, agosto de 2001.

193 GOBIERNO DE EL SALVADOR. **Primer informe de país. Avance de los Objetivos de Desarrollo del Milenio**. El Salvador, 2004.

Cuadro I

El Salvador: calidad del agua suministrada por ANDA en el AMSS (1995-200) y GSS (2002)

Pruebas	% que no cumple en fuente de producción			% que no cumple en red de distribución		
	1995	2000	2002	1995	2000	2002
Análisis físico-químico	50	13	69	26	15	37
Análisis bacteriológico	19	16	48	11	5	13

Fuente: ANDA, Departamento de control de calidad.

Al revisar las condiciones de acceso y cobertura del agua potable en el ámbito nacional, cuadro II, al finalizar 2004, sólo 57,9% del total de la población tenía acceso al agua a través de cañería dentro o fuera de la vivienda, 7.6% la obtenía a través de cañería del vecino, 11.2% lo hacía por medio de pozo (común o privado), 9.4% tenía acceso por medio de pila o chorro público y 13.8% restante obtuvo agua por medio de camiones, ríos, quebradas o cualquier otro medio.[194]

Cuando se analiza cómo estas diferentes modalidades de acceso al agua se ha modificado en los últimos años, se establece que el acceso al agua a través de cañería dentro y fuera de la vivienda ha tenido un importante incremento en los últimos nueve años.

Cuadro II

El Salvador: variación en las modalidades de acceso al agua entre 1995 y 2004

Modalidad de acceso	Número y % de hogares en 1995	Número y % de hogares en 1999	Número y % de hogares en 2004
Cañería dentro y fuera de la vivienda	546,063 (46.7%)	751,549 (54.3%)	942,089 (57.9%)
Pozo (privado o común)	144,381 (12.3%)	161,269 (11.7%)	181,478 (11.2%)
Pila o chorro público	140,536 (12%)	161,704 (11.7%)	152,149 (9.3%)
Ojo de agua, río o quebrada	129,138 (11%)	123,662 (8.9%)	126,613 (7.8%)
Cañería del vecino			123,071 (7.6%)
Camión, carreta o pipa	112,051 (9.6%)	102,172 (7.4%)	71,132 (4.4%)
Se la regalan	63,948 (5.5%)	54,857 (4%)	
Otros medios	33,337 (2.9%)	27,935 (2%)	29,504 (1.8%)
Total de hogares	**1,169,454**	**1,383,148**	**1,626,036**

Fuente: Elaboración del CDC, con base en la "Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples", El Salvador, 2004.

Al realizar un análisis diferenciado de género, se tiene que para el año 2004 el porcentaje de hogares liderados por mujeres a escala nacional fue de 32.2%; siendo éste porcentaje mayor en la zona urbana (35.3%) y menor en la zona rural (26.9%),[195] lo que permite estimar que en ese año, en el país, existían unos 523.584 hogares

194 DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS, DIGESTY. **Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples**. El Salvador, 2004.

195 *Ibid.*

liderados por mujeres, distribuidos de la siguiente manera según la fuente de abastecimiento de agua, cuadro III.

Cuadro III
El Salvador: estimación del número de hogares liderados por mujeres a escala nacional, según fuente de abastecimiento de agua (2004)

Fuente de abastecimiento	Hogares
Cañería dentro y fuera de la vivienda	303.353
Pozo (privado o común)	58.436
Pila o chorro público	48.992
Ojo de agua, río o quebrada	40.769
Cañería del vecino	39.629
Camión, carreta o pipa	22.905
Otros medios	9.500
Total	**523.584**

Fuente: Elaboración del CDC ,con base en la "Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples", El Salvador, 2004.

El problema de falta de cobertura y escasez de agua obliga a que cada vez más, las mujeres y las niñas destinen hasta 4 horas al día para ayudar en el abastecimiento del vital líquido para el grupo familiar. Por consiguiente, en la mayoría de los hogares que carecen del servicio de agua potable, en general, la mujer es la mediadora entre la fuente y el consumo.[196]

Por otra parte, existe una clara brecha urbano-rural en relación con el acceso y cobertura al agua potable; por ejemplo, considerando el acceso al agua potable a través de cañería dentro y fuera de la vivienda, la cobertura en el área urbana es de 73.4% y a escala rural sólo 31.7%, como lo muestra el cuadro IV.

Cuadro IV
El Salvador: porcentaje de hogares que reciben agua, según fuente de suministro, 2004

Fuente de suministro	Urbano	Rural
Cañería dentro y fuera de la Vivienda	73.4%	31.7%
Pozo (privado o común)	3.0%	24.9%
Pila o chorro público	10.1%	8.1%
Ojo de agua, río o quebrada	0.7%	19.7%
Cañería del vecino	7.5%	7.8%
Camión, carreta o pipa	4.9%	3.5%
Otros medios	0.3%	4.4%

Fuente: Elaboración del CDC con base en la "Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples", El Salvador, 2004.

196 PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO, PNUD. **Informe sobre desarrollo humano: El Salvador 2001**.

De acuerdo con los informes sobre desarrollo humano elaborados por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el porcentaje de cobertura nacional del agua potable en El Salvador lo ubica entre los países de la región que tienen menos acceso[197].

Como se sabe, en septiembre de 2000, 191 naciones -incluyendo a El Salvador- aprobaron la Declaración del Milenio, dentro de la cuál sobresale el compromiso que para 2015 se habrá reducido a la mitad el porcentaje de personas que en 1990 carecían de acceso sostenible a agua potable y a servicios básicos de saneamiento.[198] Al respecto, el gobierno salvadoreño ha expresado que ya se alcanzaron las metas con los resultados obtenidos en 2002, con la excepción del porcentaje de población del área rural sin acceso a agua.[199]

En relación con esto es importante recordar que la sola presencia de una conexión domiciliaria no es garantía de acceso y de buen servicio, tanto en términos de calidad, como en regularidad y suficiencia. En muchos casos, estar conectado a la red de cañerías no significa que las ciudadanas y los ciudadanos obtengan un servicio adecuado pues, para el caso salvadoreño, en muchos lugares el servicio de agua potable se presta por unas pocas horas al día y menos de siete días a la semana.

Así las cosas, el país tiene un gran desafío para los próximos años, habida cuenta de que el derecho humano al agua significa que todos y todas puedan disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico.

LA POLÍTICA DEL AGUA Y LOS INTENTOS DE REFORMA HÍDRICA IMPULSADOS EN EL SALVADOR

A finales de los años ochenta, del siglo XX, con el apogeo del neoliberalismo, inicia en Latinoamérica la discusión en torno al rol y la eficiencia del Estado en la administración de empresas públicas. En El Salvador el debate sobre el rol del Estado en la administración de empresas públicas también impactó en las decisiones sobre el modelo de prestación de los servicios; en el caso del sector de agua potable y saneamiento, el entramado institucional ha sido objeto al menos de tres intentos de reforma desde los años setenta, a través de los cuales se ha buscado crear un organismo responsable de definir la política y los lineamientos para el

---

197 PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO, PNUD. **Segundo Informe sobre Desarrollo Humano en Centroamérica y Panamá/ Proyecto Estado de la Región**. San José, Costa Rica, 2003.

198 Disponible en http://millenniumindicators.un.org

199 GOBIERNO DE EL SALVADOR. **Primer informe de país. Avance de los Objetivos de Desarrollo del Milenio**. El Salvador, 2004.

aprovechamiento del recurso hídrico, así como mecanismos para coordinar la investigación, uso, manejo y conservación.

Como ejemplo de lo anterior, desde 1991, el gobierno salvadoreño inició un proceso de modernización del Estado; en 1995 creó la Comisión Coordinadora para la Reforma Sectorial de los Recursos Hídricos (COSERHI), conformada por la Comisión Presidencial para la Modernización, el Presidente de la ANDA y el Ministro de Agricultura. Al mismo tiempo, acordó con el Banco Interamericano para el Desarrollo (BID) un préstamo por US $43.7 millones y dos cooperaciones técnicas no reembolsables por US $3.9 millones, que fueron aprobadas por el BID en mayo de 1998.[200]

La COSERHI sería responsable de la planificación, coordinación y supervisión de los estudios de la reforma hídrica con el objetivo de mejorar la organización del sector; bajo esta comisión se creó la Unidad Coordinadora de la Modernización (UCM), ubicada en las oficinas de la ANDA. Ambas instancias (COSERHI-UCM), establecieron dentro del "Plan de modernización del sector de recursos hídricos" la necesidad de crear las siguientes instancias:

- La institución rectora del sector hídrico.
- La institución reguladora del subsector agua y saneamiento.
- La institución para la conservación de los recursos hídricos y la atención del área rural.
- Conformar empresas operadoras y administradoras de sistemas de agua potable y saneamiento.

También en el marco de los intentos de reforma del sector de recursos hídricos y del subsector agua potable se viene impulsando el denominado plan piloto de descentralización de los sistemas de agua potable. Para tal efecto, la ANDA utilizó la figura del convenio de delegación de funciones para la administración de los sistemas; así fue como, a partir de 1999, se seleccionaron 12 sistemas a descentralizar, ubicados en 20 municipios, 19 de los cuales tienen un rango poblacional que va de 928 a 11.894 habitantes (según población urbana en Censo de 1992).[201]

Posteriormente, a raíz de los terremotos acaecidos en 2001, la Presidencia de la República logró que la Asamblea Legislativa aprobara la solicitud de reorientar los fondos del BID hacia la reconstrucción y posterior descentralización de los sistemas más afectados por los sismos en 63 municipios, incluyéndose entre éstos a los 12 sistemas identificados inicialmente como parte del proyecto piloto.

---

200 PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO. **Informe sobre desarrollo humano: El Salvador 2001.**

201 CENTRO PARA LA DEFENSA DEL CONSUMIDOR, CDC. **El vaivén de la (des)centralización del agua en El Salvador 1999–2005.** El Salvador, 2005.

Pese a los diversos esfuerzos realizados, a inicios de 2005 todavía no existe una verdadera política nacional del agua, ni la institucionalidad ni las normativas que contribuyan a una adecuada protección y gestión integral de este recurso vital; por el contrario, existe una preocupación central porque las autoridades están dando un manejo público sobre el proceso de reforma que es confuso y contradictorio, ya que a pesar de existir un compromiso público de no privatización, su política claramente avanza en la apertura a la participación privada en la prestación de los servicios de agua potable.[202]

PRINCIPALES ACTORES, ROLES, INTERESES Y CONFLICTOS

Al no contar el país con una política y legislación adecuadas en materia de recursos hídricos, prevalece un conjunto institucional abundante y disperso, que cumple labores segmentadas y, en algunos casos, con superposición de funciones. Esta estructura institucional de facto, dentro de otros actores, está compuesta por:

- El sector eléctrico, que en los últimos años ha sido objeto de una reestructuración considerable con la creación de la Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET), el ente regulador del sector, dentro de cuyas funciones está el otorgamiento de concesiones para la generación hidroeléctrica o geotérmica.
- La Comisión Ejecutiva del Río Lempa (CEL), que es la empresa estatal generadora de energía hidroeléctrica.
- La Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), empresa administradora, reguladora y operadora de los sistemas de agua potable y alcantarillado.
- El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), que administra, regula y promueve los sistemas de riego.
- El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, que es responsable del control de calidad.

Así mismo, debe señalarse que los cambios de hecho y de derecho impulsados en el sector, y la ingente demanda de acceso al agua, han dibujado el mapa de los diversos proveedores y operadores de agua potable en el país, en general, desarticulados entre sí; actualmente, además de la ANDA hay mas de 500 proveedores formalmente establecidos sin incluir a los micro, pequeños y medianos empresarios que son propietarios de pozos y que comercializan el agua usando vehículos motorizados (camiones cisternas o *"pick-up"*) y carretas de tracción animal y humana.[203] Cuadro V.

---

202 *Ibid.*
203 *Ibid.*

Cuadro V
Proveedores y operadores de agua potable en El Salvador

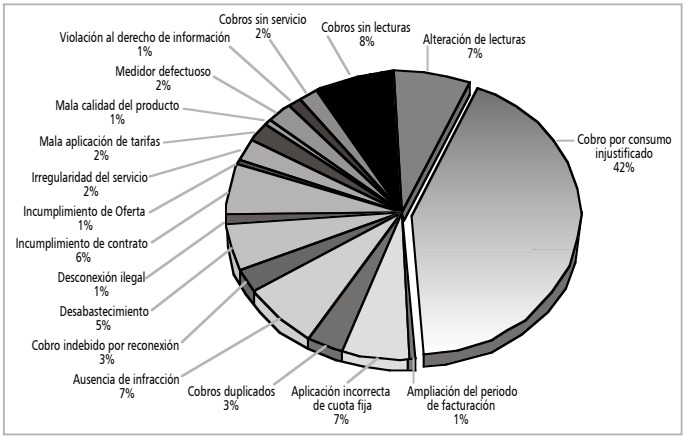
Tipo de proveedor	Cobertura geográfica
Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA)	152 municipios (cascos urbanos)
Empresas operadoras del Plan Piloto de Descentralización UDES-ANDA	20 municipios
Empresas municipales	74 municipios que se negaron a entregar los sistemas a ANDA
Sistemas "autoabastecidos" construidos por inversionistas privados en el marco de proyectos de vivienda y urbanismo (algunos con más de 1000 conexiones)	100 Sistemas privados
Asociaciones de pequeños proveedores rurales de agua (ExPLANSABAR, ADESCOS, administradoras de sistemas construidos por agencias internacionales de cooperación)	350 asociaciones
MIPYMES	112 MIPYMES en 30 municipios investigados

Fuente: ANDA, 2002 y 2003; "Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples", 1998; FUSADES, 1992; RTI, 2004.

La heterogeneidad entre estos operadores no es un problema en sí mismo; la dificultad aparece cuando operan de manera autónoma y desarticulada, produciendo muy probablemente impactos de sentido contrario, que no sólo tienden a anular los esfuerzos de unos y otros, sino que provocan afectación en los derechos de las personas usuarias. Además, no existe una adecuada labor fiscalizadora o de control y regulación de los servicios que prestan los distintos operadores.

A este complejo escenario se puede agregar la desprotección legal y práctica que padecen los usuarios; durante 2004, el servicio jurídico del Centro para la Defensa del Consumidor (CDC) detectó que la principal causa de reclamo de las personas usuarias fue cobro por consumo injustificado, tal como se observa en el gráfico 1.

Infracciones cometidas por empresas prestadoras del servicio de Agua Potable durante el año 2004



Resumiendo, se puede decir que mientras no exista una política y una legislación que incorpore el derecho humano al agua, será constante el conflicto entre las distintas instancias gubernamentales, los operadores del servicio de agua potable y las personas usuarias, con lo que se perjudica la gestión integral y las condiciones de prestación de los servicios de agua potable y saneamiento.

DES(ENCUENTRO) ENTRE EL CONCEPTO DEL AGUA COMO DERECHO HUMANO Y LAS POLÍTICAS NACIONALES

El Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en la Observación General Nº 15,[204] ha definido que "el derecho humano al agua es el derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico."

Véase que se habla de un derecho de todos; es decir, pobladores urbanos y rurales; personas de estratos ricos, pero también los pobres; hombres y mujeres; niños y niñas; personas con alguna discapacidad; adultos mayores, etcétera; como bien lo dice el párrafo 13 de la referida Observación General,[205] los Estados Partes tienen la obligación de garantizar el derecho al agua sin discriminación alguna; esto significa que se proscribe toda discriminación de cualquier tipo que pretenda anular o menoscabar el igual disfrute o el ejercicio del derecho al agua; independientemente de que se trate de discriminación por motivos de raza, color, sexo, edad, idioma, religión, opinión política, origen nacional o social, posición económica, nacimiento, discapacidad física o mental, estado de salud (incluido el VIH/SIDA), orientación sexual, estado civil, entre otras.

Pero, teniendo en cuenta que hay personas y grupos de personas que frecuentemente han enfrentado problemas para ejercer el derecho al agua, el párrafo 16 de la Observación General en comento, manda a los Estados Partes que presten especial atención a las mujeres, los niños, los grupos minoritarios, los pueblos indígenas, entre otros.

Buscando un punto de encuentro entre lo que dispone la ONU y lo establecido en las políticas nacionales, uno de los pocos instrumentos que se pueden mencionar en El Salvador es la política nacional que busca la sostenibilidad de los recursos hídricos,[206] que fue aprobada en 2002, y tiene como énfasis la protección de los

---

204 ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS, Consejo Económico y Social, Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.Cuestiones sustantivas que se plantean en la aplicación del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales/ Observación general Nº 15 (2002). Ginebra, noviembre 2002.

205 *Ibid.*

206 REPÚBLICA DE EL SALVADOR, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. **Política nacional de sostenibilidad de los recursos hídricos**. El Salvador, 2002.

recursos hídricos en cantidad y calidad; pero, luego de tres años, de manera lamentable, aún se encuentra esperando por su implementación; en todo caso, esta política está muy lejos del fundamento jurídico y el contenido normativo del derecho al agua establecido por la ONU.

En realidad, El Salvador, tal como comentamos en los párrafos anteriores, se ha caracterizado en este campo por la falta de políticas nacionales y la ausencia de legislación adecuada; de acuerdo con diferentes analistas, la normativa existente carece de coherencia y armonía, observándose un uso del recurso hídrico en forma fragmentada, sectorial y no sostenible;[207] y mas firme es la declaración de que "el país carece de una política nacional de agua;"[208] esto ha conducido a que existan "luces rojas" sobre varios problemas relacionados con el agua, destacando la situación de "condiciones de vida futuras bajo alto estrés hídrico."[209]

Con base en lo anterior se puede afirmar en forma categórica que en El Salvador no existe una política nacional que asuma y cumpla con el derecho humano al agua y, como consecuencia, tampoco existe una legislación a través de la cual se implemente este importante derecho.

EL CONTENIDO NORMATIVO DEL DERECHO AL AGUA Y LA REALIDAD SALVADOREÑA

De acuerdo con el párrafo 12 de la Observación General Nº 15, para el ejercicio del derecho al agua siempre se tendrá en cuenta los siguientes factores: a) la disponibilidad; b) la calidad, y c) La accesibilidad. A continuación se realiza un breve análisis sobre el cumplimiento de cada unos de estos factores en la realidad salvadoreña.

La disponibilidad

Según la ONU, cada persona tiene derecho a un abastecimiento de agua en forma continua (suministro periódico) y suficiente para los usos personales y domésticos, que incluyen el consumo, el saneamiento, la colada, la preparación de alimentos y la higiene personal y doméstica.

En general, la continuidad en el suministro de agua es un problema recurrente en El Salvador; según un estudio realizado en 2002 por el Centro para la Defensa del Consumidor,[210] familias que habitan los municipios de Soyapango, Apopa y Mejicanos

---

207 PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO, PNUD. **Informe sobre desarrollo humano: El Salvador 2001.**

208 ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, OPS/ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, OMS. **Vulnerabilidad de los Sistemas de abastecimientos de Agua Potable y Saneamiento en Áreas Rurales de El Salvador.** OPS, San Salvador, 2003.

209 REPÚBLICA DE EL SALVADOR, MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES. **Estrategia Nacional del Medio Ambiente.** 2004.

210 CENTRO PARA LA DEFENSA DEL CONSUMIDOR. **Sistematización de la experiencia de contraloría ciudadana en los servicios de agua potable y energía eléctrica.** San Salvador, 2004.

(todos del Departamento de San Salvador), y Zacatecoluca y Puerto El Triunfo, en la zona paracentral y oriental el país, respectivamente, en promedio sólo tienen acceso al servicio de agua durante 7.3 horas al día, razón por la cual 32.6% de las familias entrevistadas se ven obligadas a comprar agua a otros proveedores, sea agua embotellada o compra en cántaros o barriles.

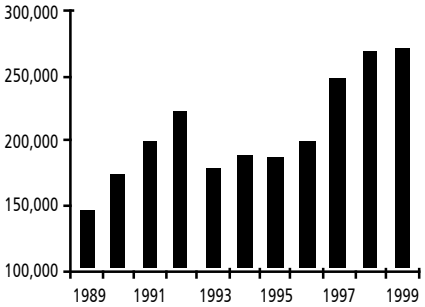
Un dato mas revelador se encuentra en el primer informe de El Salvador sobre los Objetivos del Milenio, cuando afirma que "De acuerdo a FESAL 2002-2003, el 17.6% de los encuestados del área urbana y el 41.6% del área rural manifestaron no poseer un servicio de agua de al menos 4 horas diarias durante los 7 días de la semana,"[211] situación que evidencia los problemas de disponibilidad del agua que afectan a importantes segmentos de la población salvadoreña, en perjuicio de cumplimiento del derecho humano al agua.

La calidad

El agua y la salud son dos dimensiones estrechamente vinculadas, ya que el acceso a agua de calidad es una condición indispensable para la vida. En El Salvador la contaminación del agua constituye uno de los principales problemas ambientales, pero el Estado ha perdido buena parte de la capacidad para monitorearla y darle seguimiento.[212]

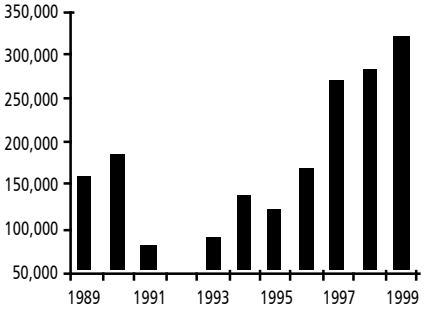
El PNUD ha planteado que las enfermedades de origen hídrico muestran una tendencia creciente;[213] fundamentando tal afirmación con los gráficos 2 y 3.

Casos de enfermedades diarréicas 1989-1999



Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Reporte Epidemiológico Semanal.

Casos de parisitismo intestinal 1989-1999



Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Reporte Epidemiológico Semanal.

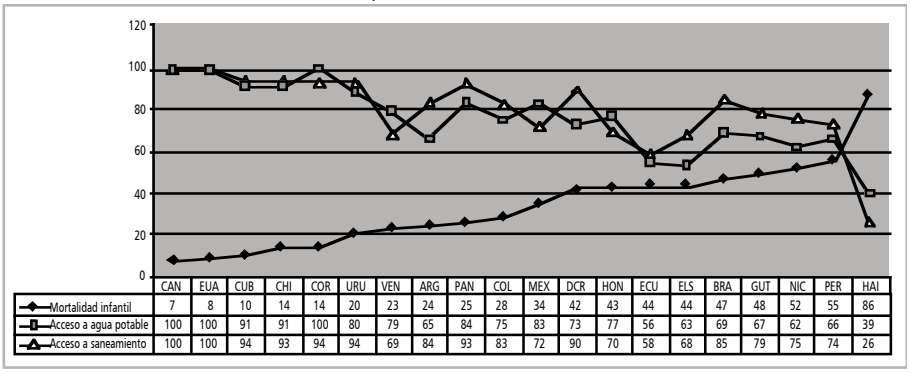
211 GOBIERNO DE EL SALVADOR. **Primer informe de país. Avance de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.** El Salvador, 2004.

212 PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO, PNUD, **"Informe sobre desarrollo humano: El Salvador 2001"**.

213 *Ibid.*

La niñez es el segmento poblacional mas perjudicado por la falta de acceso al agua potable y saneamiento, así como por la mala calidad de este líquido vital; según la OPS-OMS, en el año 2000,[214] El Salvador fue uno de los países de las Américas con mayor mortalidad infantil, tal como lo muestra el gráfico 4.

Gráfico 4. Américas: Acceso a agua y saneamiento VS mortalidad infantil por cada 1000 niños/as nacidos vivos/as



	CAN	EUA	CUB	CHI	COR	URU	VEN	ARG	PAN	COL	MEX	DCR	HON	ECU	ELS	BRA	GUT	NIC	PER	HAI
Mortalidad infantil	7	8	10	14	14	20	23	24	25	28	34	42	43	44	44	47	48	52	55	86
Acceso a agua potable	100	100	91	91	100	80	79	65	84	75	83	73	77	56	63	69	67	62	66	39
Acceso a saneamiento	100	100	94	93	94	94	69	84	93	83	72	90	70	58	68	85	79	75	74	26

Estas informaciones constatan que el derecho humano al agua está siendo perjudicado por el suministro de agua potable de mala calidad.

Accesibilidad

La ONU ha expresado que el agua y las instalaciones y los servicios de agua deben estar accesibles a todos, sin discriminación alguna por cualquiera de los motivos proscritos por los tratados internacionales.

Como sucede a menudo en otros ámbitos de la sociedad, en El Salvador la posición económica es un factor que facilita o perjudica la accesibilidad al agua; en general, una mayor posición económica de las personas es proporcional a un mejor nivel de acceso al agua segura y, en contraposición, cuando más pobre es la gente, mayores dificultades tiene para acceder a este recurso vital bajo las condiciones integradoras del concepto del agua como derecho humano.

Esto es confirmado por los datos de Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM) aplicada en el año 2004;[215] ahí se detecta que sólo 34.4% de los hogares con ingresos mensuales menores de 113 dólares obtienen el servicio de agua a través de cañería dentro o fuera de la vivienda; en contraste con 43% de estos hogares que deben de acceder al agua a través de camiones, carretas, pozos, ojos de agua, ríos, quebradas u otros medios.

---

214 ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, OPS/OMS, **"Informe regional de OPS-OMS sobre la evaluación 2000 en la región de las Américas"**, 2000.

215 DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS, DIGESTY. **Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples.** El Salvador, 2004.

La situación es diferente para los hogares con ingresos mensuales superiores a los 800 dólares, 86.4% de los cuales obtienen el agua a través de cañería dentro o fuera de la vivienda y tan sólo 8.4% de estos hogares acceden a ella por medio de camiones, carretas, pozos, ojos de agua, ríos, quebradas u otros medios. Cuadro VI.

Cuadro VI.
El Salvador: Fuente de abastecimiento de agua, según tramo de ingreso familiar de los hogares salvadoreños (2004)

	Menos de $113	$114-$228	$229-$342	$343-$570	$571-$685	$800 y más	Total
Cañería dentro y fuera de la vivienda	34.4%	45.8%	56.1%	66.9%	77.8%	86.4%	57.9%
Cañería del vecino	12.7%	10.3%	7.7%	5.6%	3.1%	1.8%	7.6%
Pila o chorro público	10.0%	13.6%	11.2%	7.6%	5.7%	3.4%	9.4%
Camión, Carreta o Pipa	4.1%	4.2%	4.9%	5.7%	3.6%	2.8%	4.4%
Pozo (privado o común)	16.2%	14.6%	11.0%	9.4%	7.4%	3.6%	11.2%
Ojo de agua, río o quebrada	19.0%	9.2%	7.0%	3.8%	2.0%	1.8%	7.8%
Otros medios	3.7%	2.1%	2.3%	1.1%	0.3%	0.2%	1.8%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Elaboración del Centro para la Defensa del Consumidor en base a la "Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples", El Salvador 2004.

Por otra parte, son considerables las disparidades en el consumo de agua potable. Al analizar el consumo de agua del sector residencial en el Área Metropolitana de San Salvador para el año 1999 se ha determinado que los usuarios que tenían un consumo menor a los 20 m^3 mensuales representaban 7% del consumo total, y tenían un consumo promedio de 81 litros por persona por día; en cambio, los usuarios con mas de 40 m^3 mensuales representaron 49% del consumo total y poseían un consumo promedio de 531 litros por persona por día, cantidad muy superior al consumo promedio de 200 litros por día que existe en Dinamarca, Francia y Holanda, y a los 120 litros/habitante/día que existe como promedio en Bélgica, Alemania y Portugal.[216]

Como se observa, la accesibilidad al agua está marcada por la misma inequidad socio económica prevaleciente en el país.

ALGUNAS VIOLACIONES DEL ESTADO SALVADOREÑO A SUS OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL DERECHO AL AGUA

La Observación General Nº 15 impone tres tipos de obligaciones a los Estados Partes, éstas son: respetar, proteger y cumplir.

216 PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO, PNUD. **Informe sobre desarrollo humano: El Salvador 2001.**

Sin el ánimo de ser exhaustivos, sino que con el único propósito de empezar a abrir brecha en esta discusión, en este apartado se hará una breve exposición sobre algunas violaciones al derecho al agua que, a juicio de los autores, está cometiendo el Estado salvadoreño.

En primer lugar se encuentran algunas violaciones de la obligación de proteger; en particular, se menciona la no promulgación o incumplimiento de las leyes que tengan por objeto evitar la contaminación del agua. Al respecto, si bien en el país se han realizado esfuerzos que buscan actualizar el marco normativo para la gestión de la contaminación, como: la Ley del Medio Ambiente, el Reglamento Especial de Aguas Residuales, el Reglamento Especial Sobre el Manejo Integral de los Desechos Sólidos, y el Reglamento Especial de Normas Técnicas de Calidad Ambiental, la Norma Salvadoreña Obligatoria para la Calidad del Agua Potable, lo cierto es que la mayor parte de estas regulaciones no se aplican en forma adecuada.

Según el Informe de Desarrollo Humano de El Salvador[217] distintos estudios y análisis de la calidad del agua reiteran que los desechos domésticos, industriales, agroindustriales y agrícolas siguen siendo las principales fuentes de contaminación; las aguas servidas domésticas y la poca cobertura de alcantarillas complica la contaminación hídrica; del total de municipios, solamente 82 cuentan con servicios de alcantarillado sanitario en las zonas urbanas; se consideraba que sólo entre 2% y 3% del caudal de aguas residuales recibe algún tipo de tratamiento antes de ser lanzadas a ríos o quebradas;[218] en el caso de los vertidos industriales, sólo una cuarta parte de unas mil industrias grandes (como las de carnes, pescado, ingenios, beneficios de café y textiles) utilizaba procesos de tratamientos de aguas servidas, pero con tecnologías rudimentarias; 90% de las industrias de San Salvador vertían sustancias altamente tóxicas sin ningún tratamiento previo.[219]

En segundo lugar están algunas violaciones de la obligación de cumplir, específicamente las referidas a la no adopción o ejecución de una política nacional sobre el agua encaminada a garantizar a todos el derecho al agua; y la no asignación de fondos insuficientes o asignarlos en forma incorrecta, con el resultado de menoscabar el disfrute del derecho al agua por personas o grupos, especialmente los vulnerables o marginados.

Como ya se ha expresado en este artículo, en El Salvador no existe una política nacional dirigida a garantizar a todos los habitantes el derecho al acceso al agua;

---

217 *Ibid.*

218 ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD Y FONDO DE NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA. **El Salvador. Evaluación global de los servicios de agua y saneamiento.** San Salvador, 2000.

219 FUNDACIÓN SALVADOREÑA PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL., FUSADES; **"El desafío salvadoreño. De la paz al desarrollo sostenible**. San Salvador, 1997.

como tampoco ha habido señal alguna de que se quiera tomar en serio las obligaciones contenidas en la declaratoria, por parte de la ONU, del derecho humano al agua.

En cuanto al punto de la suficiencia o no en la asignación de fondos se estima que entre 1997 y 2001 en el sector de agua potable y saneamiento se invirtieron entre 26 y 40 millones de dólares por año,[220] sin embargo, las proyecciones de la inversión necesaria para lograr la cobertura universal de agua potable durante el período 2004-2015, plantea que anualmente se tendría que invertir entre 40.8 y 44.7 millones de dólares,[221] lo que plantea una considerable insuficiencia en la asignación de fondos para lograr el derecho al agua; de hecho, uno de los desafíos que se plantean en torno al agua es "aumentar la inversión y mejorar la focalización del gasto en agua y saneamiento."[222]

La ausencia de políticas, estrategias y planes de acción a escala nacional, que contribuyan a la implementación del derecho humano al agua, ocasiona que exista poco conocimiento del tema y que tampoco haya indicadores que ayuden a vigilar el cumplimiento de las obligaciones asumidas por el Estado salvadoreño, lo que plantea una oportunidad con un amplio campo de acción para las acciones de contraloría y de presión que se pudieran desarrollar desde la sociedad civil salvadoreña.

CAMPOS DE ACCIÓN Y OPORTUNIDADES

La Observación General Nº 15 le ofrece a El Salvador un nuevo llamado para que le conceda la importancia que merece el agua y, esta vez, considerándola como un derecho humano.

Sin duda que varios son los campos de acción que se pueden plantear, pero esta vez se propone que, en el marco de la implementación del derecho humano al agua, al menos se consideren los siguientes puntos:

a) Formular de manera consensuada la reforma hídrica considerando los contenidos normativos del derecho humano al agua. Como se sabe, desde hace más de una década se viene hablando de la reforma hídrica, y a pesar de los intentos realizados el país no ha tenido la oportunidad de construir un proceso participativo y transparente que permita formular y consensuar los cambios de política, legales e institucionales que se requieren; por lo que es pertinente que este proceso de reforma sea ejecutado teniendo como directriz la declaración del derecho humano al agua.

---

220 PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO, PNUD. **Informe sobre desarrollo humano: El Salvador 2001.**

221 *Ibid.*

222 GOBIERNO DE EL SALVADOR. **Primer informe de país. Avance de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.** El Salvador, 2004.

b) Compromiso y acción decidida para atender el déficit de cobertura de los servicios de agua y saneamiento, sobre todo en zonas rurales. La baja inversión en el sector de agua potable y saneamiento ha ocasionado que el país se encuentre en los últimos lugares en cuanto a nivel de cobertura se refiere. Por ello es fundamental aumentar la inversión pública en este sector y particularmente en el acueducto y saneamiento rural; la priorización y focalización de la inversión, el ajuste tarifario para personas usuarias de sectores poblacionales de más recursos, préstamos y donaciones internacionales, pueden ser algunas de las fuentes de estos recursos necesarios para garantizar el cumplimiento del concepto del derecho humano al agua.

c) Fortalecer la capacidad institucional para enfrentar la contaminación del agua. En esta dirección se requiere armonizar la legislación y la reglamentación con las disposiciones del derecho humano al agua, generar información, realización de monitoreos y acciones de vigilancia e institucionalizar mecanismos de participación ciudadana, entre otras medidas que tienen potencial para fortalecer la capacidad institucional a favor de una mejor calidad del agua.

EL DERECHO HUMANO AL AGUA EN CUBA

ARMANDO FERNÁNDEZ SORIANO[223]

Quizás resulte difícil encontrar en la historia reciente de la diplomacia mundial y de los movimientos sociales un tema que haya concitado mayor atención que el del agua. Las tendencias del proceso globalizador de "mundializar" este elemento natural como un recurso económico global, que forme parte de los "bienes públicos globales", pero también de los procesos globalizadores del mercado en la economía mundial, hace que el agua esté hoy en el centro del debate y las luchas políticas en muchos foros internacionales. Tampoco se había constatado una participación política desde la sociedad civil, como la que está ocurriendo a partir de las luchas por la reivindicación del uso democrático y de la igualdad de derechos de acceso al agua.

En el continente americano se han aplicado grandes inversiones en megaproyectos relacionados con el agua y ésta ha sido incluída en las reformas macroeconómicas regionales y en la geopolítica continental, sin embargo, se podría asegurar que todas han fracasado a la hora de estimular un crecimiento económico justo, equitativo y sostenible.

Diversas organizaciones internacionales presentes en América Latina y el Caribe se han comprometido a promover los espacios de negociación entre los diferentes actores para asuntos tales como las política de desarrollo, incluyendo reglas para una distribución eficiente y equitativa del agua; la satisfacción de las necesidades

223 El autor es historiador, sociólogo y ecologista cubano, vive en Cuba y ha trabajado diversos problemas de las sociedades caribeñas, fundamentalmente relacionados con los procesos migratorios y la interacción sociedad y ambiente en el área del Gran Caribe. Actualmente dirige un Anuario llamado ILÉ sobre Ecología Cultura y Sociedad. Coordina, además, el Programa de Caribe Insular de CRIES y el Seminario de Ecología Política de América Latina y el Caribe. Artículos suyos han aparecido en revistas especializadas de América Latina y el Caribe, Europa y Estados Unidos de América.

financieras ocasionadas por la gestión de los recursos hídricos; la adecuación del efecto de los tratados internacionales de comercio sobre los intereses públicos nacionales en el agua; la capacitación para una descentralización efectiva; la promoción de la "gobernanza" del agua y la gestión y regulación de los servicios; la gestión de los riesgos participativa y eficiente y la disminución de los índices de pobreza en el subcontinente.

Por otra parte, el movimiento de resistencia originado en los procesos de privatización del agua en Latinoamérica ha dejado en el continente el referente de conflictos como “La Guerra del Agua” en Cochabamba, Bolivia, las luchas antiprivatizadoras de la sociedad civil, que transcurren actualmente contra la Ley de Aguas diseñadas por el gobierno en Colombia, las movilizaciones en Brasil por el derecho de acceso a los servicios de agua de millones de personas.

También el desarrollo de la geopolítica norteamericana hacia la región evidencia los intereses hegemónicos sobre el recurso de trasnacionales como la Bechtel, la Coca Cola, la Monsanto, etcétera. Ejemplo de ello son los proyectos asociados al ALCA y al CAFTA, los intereses sobre el Acuífero Guaraní y sobre la Amazonia, por sólo citar unos pocos ejemplos.

Los últimos años nos enseñan que los actores sociales en muchas regiones, países y comunidades locales se han percatado de que el agua concita cada vez mayores y múltiples intereses trasnacionales, y que las alianzas de todas las partes interesadas y afectadas pueden resultar un mecanismo viable para lograr diferentes niveles de “empoderamiento” en el que resulten viables la gestión integrada de los recursos hídricos. Todos los grupos mayoritarios –empresarios, sindicatos, pueblos indígenas, comunicadores ambientales, parlamentarios, organizaciones femeninas, de jóvenes, etcétera– tienen su propio punto de vista y tienen el derecho a ser oídos. Además, a grandes segmentos de la sociedad, especialmente a las mujeres y a los pobres no se les ha permitido tener una voz. Para América Latina y el Caribe es necesario un examen más detallado de la participación y de los espacios de ésta, basada en la raza, la etnicidad, el género, el estatus económico, la edad y la religión, para lograr que múltiples voces no sólo se oigan, sino que también posean representatividad en la toma de decisiones respecto a uno de los temas de mayor relevancia para la vida en el planeta.

En ese contexto mundial y continental, la situación cubana difiere en varios sentidos. La isla ha resultado aislada de las influencias del mercado global durante décadas debido al conflicto con Estados Unidos de América; sus recursos naturales entre los que se cuenta el agua han estado destinados a las actividades económicas primarias, con una alta dependencia energética del petróleo; las producciones de la nación durante dos décadas se colocaron en el mercado socialista hasta la disolución y el derrumbe del sistema en los comienzos de los años noventa, del siglo XX, cuando Cuba entro en una profunda crisis económica con la pérdida de mas del 80%

de su mercado y prácticamente la parálisis de la economía durante varios años. La implementación de nuevos sectores de desarrollo económico, fundamentalmente ligados a los servicios, y el desmonte en los inicios del siglo XX de la industria azucarera, tradicional eje de la economía cubana, ha transformado los esquemas y sistemas de servicios ambientales hacia la población y la economía, entre ellos los servicios de agua. Como veremos posteriormente, en la década de los 90 y los primeros años de 2000, el recurso agua comienza a presentar disrupciones y crisis locales, derivadas de procesos antrópicos originados históricamente y agudizados por las nuevas variables de consumo incorporadas en los últimos 15 años.

LOS RECURSOS HÍDRICOS EN CUBA

Breve caracterización de los recursos hídricos del archipiélago

Por sus características geológicas y morfológicas el archipiélago cubano, compuesto por mas de 4.000 islas y cayos adyacentes, posee pocos recursos hídricos naturales. La isla de Cuba presenta características peculiares que condicionan la abundancia y disposición de este recurso. Su ubicación en latitud y su forma alargada y estrecha, con un parteaguas principal situado al centro y a todo lo largo del territorio, determina que los ríos no excedan los 40 kms de longitud y que escurran de sur a norte en la vertiente superior norte y de norte a sur en la vertiente inferior sur, con cuencas que no sobrepasan los 200 kms^2; ello hace que la red fluvial dependa de factores físico-geográficos, tales como las precipitaciones, las condiciones geológicas y geomorfológicas, la capa vegetal y las propiedades hidrofísicas de los suelos entre las de mayor importancia. De ellas la lluvia es la única fuente de alimentación de los recursos hídricos. De los 1.375 mm que precipitan como promedio anualmente, el 80% cae durante el período lluvioso (mayo a octubre).[229]

Todos los especialistas coinciden en que, debido a las características del régimen hídrico del país y a la configuración de la red fluvial, millones de metros cúbicos de agua se vierten de forma directa al mar, lo que unido a factores como la deforestación inciden en la baja pluviosidad que se incrementa paulatinamente y que afecta los procesos de acumulación de este elemento natural.

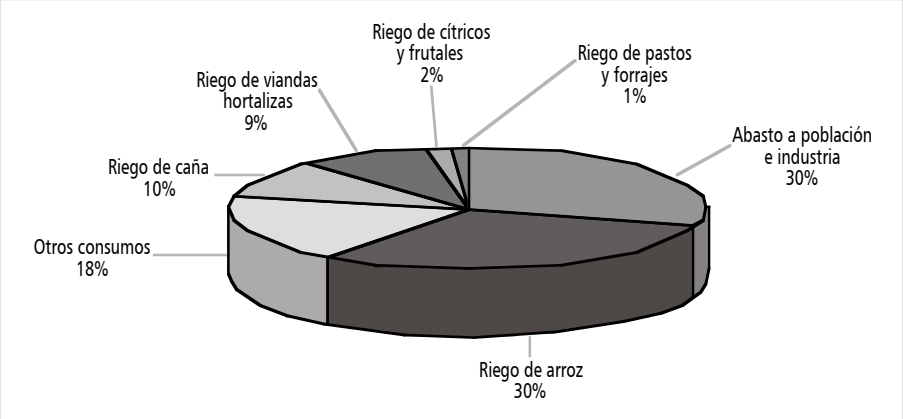
Los manejos ambientales provenientes de las actividades económicas en las últimas décadas han agudizado esta característica, que comenzó con el proceso de deforestación en el siglo XVIII y continuó con la agricultura extensiva en los siglos XIX y XX, con los incrementos en esta actividad y con la minería en las ultimas seis décadas del siglo XX. Esta falencia se refleja en que en las dos décadas finales del siglo XX los índices de pluviosidad han descendido entre 20 y 30%, debido a la

224 **Nuevo Atlas Nacional de Cuba**. INSTITUTO DE GEOGRAFÍA DE LA ACADEMIA DE CIENCIAS DE CUBA 1988. pp. VII.1.1.

interrelación de factores como la señalada deforestación, el alto índice de embalses construidos, los procesos de desertificación, la salinización y erosión de los suelos, el cambio climático que ha alterado los ciclos naturales estacionales, las repercusiones del ENOS (El Niño/Oscilación del Sur y su contrapartida La Niña) en esos años, entre otros.

El potencial de recursos de agua en el país está estimado en 38.139 millones de m^3, de los cuales sólo es aprovechable el 63%, o sea 23.988 millones de m^3. De esta última cifra, 74.9% son aguas superficiales y el 25.1% restante son aguas subterráneas, con lo cual se puede afirmar que el agua en Cuba es un recurso escaso.[225]

Si tomamos el ejemplo del año 2000 para analizar la distribución del consumo del líquido por sectores, apreciaríamos que el consumo total fue de 6.888 hm^3 (Margarita y Adolfo, 2000). Este consumo tuvo la siguiente distribución por sectores:



Como se aprecia, la actividad de riego en el sector agropecuario con 52% del consumo, y el abasto a la población y la industria con 30%, son los tres sectores de mayor incidencia en el consumo; de ellos, el riego de arroz resulta el mayor consumidor en el sector agrícola, igualándose con el consumo de la población y la industria. Dentro de este último segmento de consumo las pérdidas por las condiciones técnicas de la red de abasto resulta enorme. En la Ciudad de la Habana, en muchos sentidos el caso más crítico, es preciso bombear más de 600 litros/hab/día, de los cuales se perdían en 1997 más de 55% de ese volumen.[226] El índice de pérdida se ha incrementado en los últimos años como se verá posteriormente.

---

225 FONTOVA, Margarita y DÍAZ, Adolfo. **Balance de los recursos hidráulicos en Cuba. INRH.** Ciudad de la Habana, INRH, 2000.

226 HERNÁNDEZ, Alonso, LUÍS, José y MON-ALFONSO, Enrique.*"Caracterización del abastecimiento de agua potable y saneamiento en Ciudad de la Habana."* En, **Revista Voluntad Hidráulica**. Vol.87-88, 1997.

LOS POTENCIALES DEL RECURSO HÍDRICO: DEMANDA Y OFERTA

Según estudios realizados por el Instituto de Investigaciones de Riego y Drenaje.[227] Los recursos hídricos cubanos están alrededor de los 32,200 millones de metros cúbicos, de los cuales alrededor de 23.200 millones corresponden al escurrimiento fluvial (subterráneo y superficial) y 9.000 millones constituyen el recurso subterráneo natural.

Antes de 1959 la infraestructura hidráulica era insuficiente para soportar la estructura económica y poblacional de la isla. Hasta 1958 sólo se habían construido trece obras hidráulicas (incluidas pequeñas presas y micropresas) para un total de embalse de 48 millones de m^3, que se destinaban, fundamentalmente, al abasto de la población y al riego.

A comienzos de los años 60, debido al desarrollo de los planes económicos y a la alta frecuencia de eventos hidrometeorológicos como los huracanes,[228] se creo un mega plan de desarrollo de infraestructuras de presas, conocido como la "Voluntad Hidráulica", en el cual la consigna era "ni una gota de agua al mar". Esta política de captación del elemento agua y su conversión en recurso económico para el desarrollo de los planes de desarrollo de la época,[229] y la ampliación de los servicios de abasto, dio por resultado que en la década de los 90 la población favorecida por la red nacional de acueductos, se elevara alrededor de 7.000.000 de habitantes, con un consumo aproximado a los 1.125 millones de m^3, de los cuales consumian entre la industria y la agricultura más de 7.000 millones de m^3 en los comienzos de los años 90; actualmente, por el desarrollo del sector turístico el incremento debe haberse duplicado.

La política de captación del recurso agua por el Estado cubano permitió que el país dispusiera al finalizar 1991 de 216 presas y 786 micropresas, con una capacidad total embalsada de 9.672,5 millones de m^3 de agua.[230] De igual manera de 162.000 hectáreas de tierra bajo riego en 1958, se ascendió a 1.062.191 hectáreas en el año 1991.[235] Además de las presas y micropresas construidas entre la década de los 80

---

227 REY GARCÍA, Reynaldo. **Perfil de Cuba**. INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE RIEGO Y DRENAJE. Ciudad de la Habana, 1998. pag. 15.

228 Recordar el huracán Flora que azotó el territorio oriental de Cuba causando inundaciones en toda la cuenca del río Cauto, las cuales provocaron mas de 3.000 muertes y cuantiosas pérdidas económicas.

229 El agua como elemento presente en la naturaleza sólo adquiere el carácter de recurso económico a través del trabajo humano; luego, con los procesos de introducción de este recurso en el mercado (aguas embotelladas, por ejemplo), se convierte en mercancía. Durante mucho tiempo se consideró que el cobro de los servicios de abasto de agua no concernía al recurso agua, sino al pago de la infraestructura y gasto de energía que en la distribución se realizaba. Esto comienza a variar en las últimas cuatro o cinco décadas cuando la acción de las transnacionales abren un proceso de concentración de las compañías dedicadas al abasto de agua a escala mundial, como las empresas "Suez", "Bechtel" o "Vivendi", convirtiendo rápidamente al elemento y recurso agua en mercancía, al punto de que existen actualmente procesos de privatización de acuíferos como, por ejemplo, en Colombia.

230 PÉREZ- LEIRA, Ramón. **Una visión filosófica en torno al agua**. Texto para optar por la categoría docente de Profesor Asistente. Mimeografiado.

231 REY- GARCÍA, Reynaldo. Ibid. pag. 17.

y la de los 90, se construyeron 277 kilómetros de canales magistrales, 19.900 pozos, y se beneficiaron 158.356 hectáreas de tierra con drenaje ingeniero y/o parcelario, fundamentalmente en el sector de la industria azucarera.

La crisis económica de los años 90 causada por la combinación del derrumbe del campo socialista y de la URSS y el acrecentamiento del bloqueo norteamericano a la isla, provocó serias afectaciones al desarrollo hidráulico cubano. Por una parte, se detuvo el proceso inversionista en las obras hidráulicas de captación del recurso agua y, por otra, se abrió un nuevo sector económico mucho más demandante de este recurso: el turismo. Esta combinación de factores parece haber afectado el manejo del recurso en todo el territorio nacional, pero especialmente en las cinco provincias orientales, las cuales por sus estructuras geológicas no poseen grandes acuíferos como en el occidente del país.; Este elemento, unido a los procesos de sequía que han afectado a la zona oriental durante los últimos cinco años, han causado una emergencia respecto al recurso que ha tensado los esfuerzos estatales en relación con este segmento de política pública. Si bien es cierto que la crisis de los años 90 ha incidido en la crisis del agua en los últimos cinco años, también ha determinado que se enfoquen las políticas en los territorios de forma más sistémicas. La creación de los Consejos de Cuencas, sobre todo en las ocho principales cuencas hidrográficas del país, y de forma muy especial en la gran cuenca del río Cauto, han puesto a trabajar en conjunto a todos los organismos estatales, institutos de investigación, gobiernos locales, organizaciones no gubernamentales y otros actores locales (en los ámbitos de provincias y de municipios), de forma tal que las divisiones político-administrativas resultan ahora un nexo de trabajo entre esta nueva forma de concertación, enfatizando en el trabajo sobre un territorio delimitado no por la artificial división política y administrativa, sino por las necesidades impuestas por el manejo de los recursos hídricos de amplias zonas de cuencas. Sobre esta forma de manejo ambiental que no sólo implica al agua se volverá mas adelante.

LA POLÍTICA NACIONAL DEL AGUA Y EL CONCEPTO DEL AGUA COMO DERECHO HUMANO

Qué agua se consume en la actualidad?

Si los estudios realizados en los años 90 señalaban que el consumo de agua en la década anterior había sido del rango de los 7.500 hm^3 (750.000 m^3),[232] fundamentalmente derivados del consumo agrícola e industrial, resulta previsible que con el auge del sector turismo en el país éste se haya incrementado durante los últimos cinco años.

232 FONTOVA, Margarita y DÍAZ, Adolfo. **Balance de los recursos hidráulicos en Cuba**. INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS. Ciudad de la Habana, 2000.

Como se apreció en el gráfico anterior, los mayores consumos de agua en el archipiélago cubano corresponden a la actividad económica y al abasto de la población; en ese sentido vale la pena señalar que, paradójicamente, durante el período de crisis económica en la década de los 90 la construcción de nuevos acueductos y conductoras a zonas anteriormente desprovistas de este servicio se incrementa, dichos planes están relacionados con la expansión de las actividades turísticas, las construcciones hoteleras, y la satisfacción de las necesidades de las poblaciones periféricas a estas inversiones económicas, por lo que en el período se beneficiaron miles de familias al ampliar la cobertura del abasto de agua a alrededor de 7.000.000 de habitantes, tal como ya se señaló. En los años posteriores, ya comenzada la siguiente década, se ha continuado esta política de ampliación de los servicios a comunidades aisladas que no contaban con ellos. A comienzos de 2005 los estimados de cobertura de los servicios de abasto de agua rondaban los nueve millones de personas.[233] Esta realidad reporta un índice relativamente alto para América Latina y el Caribe y aunque en Cuba los estudios sobre este recurso no se han planteado en términos de derechos humanos el acceso a los servicios de agua y la calidad de la misma, en el sentido cuantitativo y de calidad del agua bombeada, se encuentra dentro de los parámetros internacionales.

Por otra parte, las tarifas de pago de los servicios de abasto se han mantenido estables desde la década de los sesenta con una fuerte subvención estatal. En la década pasada, debido a la crisis económica y a la imposibilidad de acceso a determinadas tecnologías e insumos en el mercado mundial, se firmaron varios contratos con empresas españolas como ***Aguas Barcelona***, para operar en *"join-venture"* los sistemas de acueductos de la Ciudad de La Habana y de polos turísticos como Varadero. La ganancia de esta empresa consiste en el cobro del 50% del consumo de los grandes hoteles y empresas que operan en moneda convertible en esos territorios. Corriendo la parte extranjera con el mantenimiento técnico de las redes, esta fórmula parece que ha dado resultado en territorios con escasa población como los polos turísticos, en los cuales la población residente ha disfrutado de una envidiable calidad en las redes de abasto. Sin embargo, ciudades de la magnitud de la capital del país, con un acumulado de déficits en las redes de más de tres décadas, no presentan situaciones satisfactorias, ya que se pierde más de 60% del agua bombeada, como se ha señalado. Los parámetros de calidad del agua resultan unos de los indicadores más cuidados en los servicios públicos cubanos, dado que a partir de ellos se derivan muchas variables de morbilidad en el sistema de salud nacional.

---

233 INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS (INRH). **Informe Anual 2004**. Ciudad de La Habana, 2005.

Esta calidad es controlada permanentemente en las fuentes de abasto, en los acueductos en diversos niveles del servicio y en los puntos finales de consumo para, en caso de algún proceso contaminador, poder ubicar rápidamente en qué escalón del servicio se produce éste. Instrumentos legales como la Resolución conjunta MINSAP-INRH-MIP, del 14 de junio de 1990, con el Reglamento Sanitario para la explotación comercial pesquera en los embalses que se utilicen como fuentes de abastecimiento de agua a la población, o la *Norma Cubana 93-02 (1985): Agua Potable*, que establece los requisitos sanitarios y de muestreo para el control de calidad, son dos de los instrumentos jurídicos que avalan la actividad.

Dentro de la economía cubana durante muchos años la industria azucarera fue una de las más altas consumidoras de agua en su ciclo de producción; se ha señalado que hace 10 años se consumian 20 m^3 por tonelada de caña molida. Aparte de la drástica reducción de este sector económico en los últimos dos años, en los cuales han salido de la producción y se están desmontando más de 170 centrales, los que quedan produciendo azúcar lo están haciendo con un consumo de 0,5 m^3 por tonelada métrica, pues gran parte del agua utilizada se recicla en el fertirriego de las plantaciones.

Respecto al turismo, se señala que en el caso cubano cada habitación hotelera consume 1,2 m^3 por noche ocupada. Si se considera que la capacidad hotelera cubana puede rondar las 70.000 habitaciones (quizás más), y que éstas mantienen una ocupación promedio del 40% anual, la cifra de consumo anual sólo del turismo ascendería a 12.264.000 m^3, todo ello sin tener en cuenta la capacidad de reposición de las fuentes de abasto. Sin lugar a dudas el consumo es excesivo para un país como Cuba.

La norma internacional de consumo es de 1.700 m^3/habitantes año. En Cuba en estos momentos el consumo ronda los 1.200 m^3/hab año y existen zonas que se encuentran en los 500 m^3/hab año, lo cual evidencia que el agua resulta hoy un recurso deprimido en la isla. Por ello, el tratamiento del problema con el manejo integrado[239] de cuencas parece ser la forma de abordaje más correcta de la cuestión, además de los estudios de capacidad de carga de este elemento del ambiente natural.

Una de las alternativas que se están implementado actualmente es la instalación de plantas desalinizadoras, de las cuales existen siete en el país, sobre todo en la cayería alrededor de la isla grande, donde se ha expandido la construcción hotelera.

---

234 Debido a la gravedad de la situación y a la importancia que se le confiere en la gestión de gobierno, los Decretos 138, de Aguas Interiores y 212, de Manejo Costero, se están redefiniendo para adecuarlos a las circunstancias actuales y prospectivas.

Por otra parte, ante esta nueva realidad de crisis del agua y de transformación económica en sectores como el turismo, pocos desarrollados hasta hace 15 años, se reelabora la Estrategia Ambiental Nacional, a la que se le incorpora con mayor énfasis el tema agua tanto en su conservación, como en su manejo.

Según el Balance de los Recursos Hidráulicos en Cuba, realizado en 2000, el más alto consumo de agua corresponde al año 1989; luego se observa un descenso que se extiende hasta 1998 y 1999. Aunque esta situación está relacionada con la crisis económica de los años 90, también refleja los cambios estructurales en la economía y en la sociedad cubana de esos años. A partir de los primeros años del siglo XXI esta situación comienza a variar, pero es en esta etapa cuando se evidencia el déficit de este elemento natural, producto de la sequía y del alto consumo en actividades económicas en fase de recuperación, además del paulatino incremento de las tasas de crecimiento poblacional.

En los dos últimos años se ha manifestado en Cuba, sobre todo en las cinco provincias orientales, una situación altamente crítica con la carencia y deterioro de las fuentes de abasto, debido a una serie de factores combinados que hacen del problema uno de los más graves afrontados tanto por los gobiernos locales, como por el central. Elementos como la alta tasa de deforestación histórica, que incide negativamente en el índice de pluviosidad (aunque se acusa una recuperación de la superficie boscosa, ésta se ha dado fundamentalmente en zonas de montaña); la enorme cantidad de embalses, que si bien garantizan un alto índice de captación de agua, también cortan el recorrido de los ríos y arroyos en las cuencas hidrográficas, modificando los niveles de saturación de aguas subterráneas y las escorrentías; el aumento de la evaporación en las presas debido a la expansión del espejo de agua expuesto al sol; los procesos de desertificación o salinización o degradación de diverso tipo de los suelos son, entre otros, factores presentes en la crisis de los últimos años en relación con el recurso agua.

En la primavera de 2005 se reportaba para las provincias orientales del país una de las peores crisis en varias décadas. Sólo en la provincia de Santiago de Cuba había caído en abril 68% del promedio histórico de lluvias para este período, índice que según los especialistas tendió a agravarse en el resto de la temporada seca, la que, además, se corrió casi dos meses debido al cambio climático.

Lo cierto es que las presas santiagueras sólo embalsaban en ese período 31% de su capacidad, lo que evidencia la crítica situación que enfrenta la provincia ante esta escasez de precipitaciones que ha resultado la más prolongada que ha sufrido Cuba en los últimos 74 años.

Debido a la sequía en el mes de abril de 2005 el agua embalsada en el país continuaba disminuyendo y al cierre de ese mes llegó al 27,1% de la capacidad total, índice inferior al de igual período de 2004. La vicepresidenta del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INRH), señaló que en el mencionado mes hubo 249.8 millones

de metros cúbicos menos respecto a marzo del pasado año.[235] Explicó que de las 235 presas actualmente en explotación, 148 tienen llenados iguales o incluso inferiores al 25% de sus respectivas capacidades útiles, y de éstas, 58 por debajo del llamado volumen muerto, situación que no permite su explotación. Por esa razón se reguló el acceso al vital líquido a 2.608.607 habitantes, y de ellos, especialmente las provincias de Camagüey, Las Tunas y Holguín, casi la mitad se abastecían sólo mediante pipas. Esa acción forma parte de un urgente plan inversionista puesto en marcha en la isla para enfrentar esta tensa situación, el que ha implicado invertir en los últimos meses de más de 20 millones de dólares en obras de infraestructura.

Aunque en la temporada lluviosa (mayo-octubre de 2005) los niveles de precipitación y los embalses se han recuperado, debido fundamentalmente a la activa temporada ciclónica , esto no evidencia que se haya llegado al fin a un momento de salida del largo período de sequía que padece el país. Sin lugar a dudas, la previsión de estos problemas deberá estar en la cartera de acciones a ejecutar por el gobierno central y los locales, tales como la recuperación de la infraestructura de acueductos y redes locales de abasto, las cuales en todo el país se encuentran en estado crítico, pero sobre todo en la capital de la nación, donde según cifras oficiales se pierde 60% del agua bombeada a la ciudad debido a roturas y a la mala situación de las redes hidráulicas.

A pesar de que la temporada ciclónica de 2005 hizo que se recuperaran algunos de los niveles territoriales de las fuentes de abasto, sobre todo las presas y los mantos freáticos, sólo han sido beneficiadas suficientemente las provincias de Pinar del Río, La Habana, Matanzas y Cienfuegos, las cuales poseen acumulados por encima del 85% de su capacidad; sin embargo, provincias como Camagüey, Las Tunas, Holguín, Guantánamo y Santiago de Cuba no llegaron a recuperar mas del 70% de sus índices históricos. En sentido general, se considera que el territorio de la nación sólo llega a 75% de recuperación de sus embalses. El período seco comprendido entre diciembre de 2005 y marzo de 2006 se presenta como el tercero más seco en los últimos 200 años, según las series históricas.

Todo ello indica que no basta con haber tenido un período lluvioso durante la temporada ciclónica para considerar que el país salió de la sequía; todo lo contrario, esto puede ser un indicador de la anomalía del régimen de lluvias causado por el cambio climático y por las insuficientes medidas de recuperación de la superficie boscosa en el país que, aunque se indica ha elevado a más del 20% de cobertura, aún no resulta sensible para un cambio en la pluviosidad, fundamentalmente porque no funciona igual la biodinámica de las plantaciones forestales que la del bosque primario.

---

235 Granma Internacional, 2 de mayo de 2005.

La provincia de Camagüey es la que presenta la situación más crítica. Una buena parte de las presas de este territorio se encontraban agotadas en el período seco del año 2005 y aún no se han recuperado a pesar de las precipitaciones de la última temporada ciclónica. Allí se construye una conductora que enlazará las zonas donde aún prevalece el líquido para mejorar el abastecimiento de la provincia, donde más de 372.052 personas se encuentran afectadas por esta situación de agotamiento del recurso. En la vecina provincia de Las Tunas se construye una conductora de 22 kilómetros que enlazará el canal izquierdo del río Cauto y la zona Jucarito-Rincón, para enviar agua a la cuenca subterránea de La Cana y a la presa Cayo Coco, que abastece a las instalaciones turísticas de la cayería norte. Otra de las provincias críticas es Holguín, donde residen 526.700 personas; allí se ha construido aceleradamente una conductora de 52 kilómetros que mueve líquido del río Cauto hacia las fuentes de abasto a la población. También se mueve agua por ferrocarril desde la presa Cacocum distante más de 15 kms hasta esa ciudad oriental.

Esta situación de extrema gravedad ha hecho que se comience a exigir a todas las empresas y ministerios que realicen un cálculo detallado de consumo de agua incluso a escala de unidad de base, y que propongan vías de solución a los problemas de pérdida del recurso y al despilfarro. Aún así, debido a la persistencia de la crisis económica, resulta difícil encontrar soluciones rápidas, sobre todo en el sector de servicios, donde las pérdidas resultan elevadas. En 2005 debido a la crisis del agua la situación llegó al punto de considerar el cierre de las 4.700 habitaciones hoteleras existentes en Holguín.

La seriedad de la crisis ha hecho que se cree un Grupo Estatal Especial Nacional para enfrentar la sequía y priorizar las inversiones inmediatas, a mediano y largo plazo. Sin lugar a dudas, el alto costo presupuestario de las inversiones requerirá de planes en estas tres escalas de tiempo, pero lo más importante será siempre la disponibilidad de agua, lo cual parece que se reducirá en el futuro cercano. Varias medidas urgentes se implementan rápidamente. Los trasvases de agua, que implican inversiones millonarias para llevar el líquido de una región a otra, quizás puedan paliar temporalmente la carencia pero, lejos de acabar con la sequía, es posible que extiendan ésta a zonas hasta ahora no afectadas, tal como han demostrado los trasvases en otras regiones del mundo.

La aplicación de tecnologías de ahorro marcha lentamente, pues aún no se ha extendido suficientemente la conciencia empresarial y ciudadana sobre la urgencia de ahorro de este recurso, y esto nos lleva a la necesidad de desplegar una intensa actividad de educación ambiental referida al ahorro de agua, aspecto éste que resulta aún muy deficitario. Ejemplo de ello ha sido la negativa de la cadena hotelera Sol Melia a que se realicen acciones de educación ambiental con sus clientes en las instalaciones que ellos explotan como, por ejemplo el solicitar que los turistas decidan cuándo se le debe cambiar la ropa de cama y las toallas de baño, por sólo

citar un ejemplo. Esta práctica utilizada en muchos lugares del mundo, incluso en la propia España donde radica la casa matriz, se considera no conveniente para su mercado por los inversionistas de la Melia.

Uno de los pasos a dar en la preservación y el buen manejo del recurso en los próximos años es la construcción de instalaciones de tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales, desarrollando y utilizando tecnologías apropiadas que minimicen los insumos de materiales y de energía, y con el máximo aprovechamiento de las condiciones naturales. La instalación de plantas desalinizadoras en los principales polos turísticos, de las cuales existen ya siete en el país, sería una decisión acertada para mitigar la escasez del recurso en los próximos años y preservar las fuentes de abasto, pero se tendrá que analizar muy cuidadosamente dónde colocar dichas plantas desalinizadoras por la agresividad de estas tecnologías para con las cadenas coralinas que generalmente rodean los balnearios.

El Ministerio de Turismo se empeña en establecer un programa riguroso de ahorro de agua con el cambio de tecnologías en los sistemas sanitarios, que reduzcan los volúmenes de descarga entre 3 y 6 litros por tanque, colocar en las cocinas llaves de pedal y de codo, controlar los cambios de agua en las piscinas, eliminar los salideros y dotar a las lavanderías de equipos que reduzcan los residuales ahorrando aproximadamente 60% del agua que se gasta actualmente. Las medidas que se están tomando en el sector turístico como gran consumidor de agua, pretenden reducir en 25% el consumo en dos años.

De hecho, del 1,2 m^3 de agua consumido por habitación ocupada diariamente en el año 2.000 se ha llegado en 2005 a 0,8 m^3, lo que acerca este consumo al estándar mundial aceptado para este sector de la economía.

LAS INVERSIONES INMEDIATAS

Los datos en relación con los niveles y montos de las inversiones fluctúan y resultan a veces contradictorios, Según la ingeniera Aymée Aguirre, vicepresidenta del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos,[236] el 37% del sistema de redes del país se halla en mal estado técnico, lo cual significa que deben reponerse más de 4.000 kilómetros de tuberías en todo el país; sin embargo, el 14 de marzo de 2006 se declaraba también por una fuente del INRH que 58% de las redes hidráulicas del país se deben reponer en un breve período de tiempo, lo que implica la sustitución de más de 10.000 kms de redes.[237] Se ha calculado que reponer 100 metros de tubería de 110 milímetros de diámetro cuesta 19.096 pesos convertibles. Para realizar una recuperación media del sistema de redes de abasto actual se requerirá

236 Granma Internacional, 2 de mayo de 2005

237 Noticiero Nacional de TV. Emisión de las 8:00 p.m. del 14 de marzo del 2006

de al menos 121.326.2 millones de pesos convertibles, y para la rehabilitación de conductoras otros 79.111.0 millones; por otra parte, el costo de construcción de nuevas redes se aproxima a los 47.744.4 millones, lo cual eleva el presupuesto total de construcción y rehabilitación a 248.181.6 millones de pesos convertibles. Otro dato, en este caso según el vicepresidente cubano Carlos Lage, al inaugurar una conductora de 18 kilómetros en Camagüey, en enero de 2006, el país cuenta con un plan de 185 millones de dólares sólo en recursos de importación directa para obras hidráulicas en beneficio de la población y la agricultura.[238]

EL MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

En mayo de 1997, según acuerdo 3139 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, se creó el Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas, presidido por la ministra de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), con una vicepresidencia ocupada por el titular del Instituto Nacional del Recursos Hidráulicos, y con un Secretario, también del CITMA. Dicho consejo estaba integrado a nivel nacional por los Ministerios de la Agricultura (MINAGRI), del Azúcar (MINAZ), de la Pesca (MIP), de las Fuerzas Armadas (MINFAR), de Educación (MINED), de Economía y Planificación (MEP), de Salud Pública (MINSAP) y del Interior (MININT), que resultaban ser los organismos de la administración central del estado (OACE) con mayor involucramiento en esos territorios. El objetivo fundamental de este Consejo Nacional es "crear y poner en operación, a nivel nacional y territorial, una estructura con la capacidad de manejar en una forma ambiental integral las principales cuencas hidrográficas, identificando a través de diagnósticos ambientales los problemas de mayor relevancia, donde se elaboran los planes de mitigación correspondientes a cada caso."

Su plan de acciones inmediato comprendía la selección de las cuencas hidrográficas de interés nacional, la creación y puesta en funcionamiento de los Consejos Provinciales de Cuencas Hidrográficas y Consejos de Cuencas Específicos, la elaboración de los Diagnósticos Ambientales Integrales y sus Planes de Mitigación para las cuencas de interés nacional, la selección de las cuencas hidrográficas de interés provincial e inicio de la confección de sus Diagnósticos y Planes de Mitigación, la inclusión en el Plan de la Economía Nacional de inversiones medioambientales en territorios de las cuencas de interés nacional identificadas en los Planes de Mitigación, y lograr importantes avances en lo que se refiere a la educación ambiental y la participación comunitaria en los territorios comprendidos en las cuencas de interés nacional.

De inicio se reconocieron las ocho principales cuencas hidrográficas de la nación, las cuales son: la Cuenca del río Cuyaguateje, en la provincia de Pinar del Río; la del

238 International Press Service - 30/01/06.

Ariguanabo, en la provincia de La Habana, sumamente deprimida; la cuenca Almendares-Vento, ubicada mayoritariamente en la provincia Ciudad de la Habana; la cuenca del río Hanabanilla, en la zona central del país y la del río Zaza, también en esta zona; la gran cuenca del río Cauto, la mayor del país y muy afectada por los procesos de salinización y erosión, la cual involucra a cuatro provincias orientales (Santiago de Cuba, Granma, Holguín y Las Tunas); la cuenca Guantánamo-Guaso, ubicada en el valle de Guantánamo en la provincia del mismo nombre, y la cuenca del río Toa, también en la provincia de Guatánamo y parte de Holguín, esta cuenca es la mejor conservada de todas, el río Toa es el más caudaloso del país y atraviesa la Reserva de la biosfera de "Las Cuchillas del Toa", donde se encuentra la única pluvisilva que queda en el Caribe insular. Allí se ubica también el "Parque Nacional Alejandro de Humboldt."

Estas cuencas fueron seleccionadas de acuerdo con su complejidad económica, social y ambiental, el grado de antropización y sus características fisiográficas. En ella viven alrededor de 2.500.000 habitantes, el 23% de la población cubana; en sus territorios se desarrollan varias de las mas importantes actividades económicas y sociales del país, y sus principales problemas ambientales son la degradación de los suelos, la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, el deterioro de las condiciones sanitarias en los principales asentamientos y, sobre todo, la deforestación.

Los consejos de cuencas en cada territorio están conformados por los organismos del Estado presentes en ese espacio y que desarrollen actividades económicas que afecten el ambiente. En ellos; también participan los gobiernos locales y las organizaciones de masas, además de algunas ONG que actúan en los territorios. El trabajo tiende a realizarse interdisciplinariamente y con un marcado carácter participativo a través de las estructuras de base de los gobiernos locales y de las organizaciones de masa.

El trabajo de los Consejos de Cuencas Territoriales, desde el punto de vista administrativo, ha estado encaminado a dirigir las inversiones ambientales a aquellos sectores y actividades más vulnerables, y a colocar los recursos financieros en función de lograr los máximos beneficios para el ambiente de la cuenca. Entre las medidas en curso se encuentran las de mejoramiento y conservación de los suelos, la disminución de la carga contaminante (tratamiento y aprovechamiento de residuales) producida por las actividades económicas en el territorio, medidas de saneamiento ambiental en los asentamientos humanos (acueducto, alcantarillado y tratamiento) y, sobre todo, fuertes y permanentes planes de reforestación (en especial en las franjas hidrorreguladoras).

Los esfuerzos principales del trabajo realizado durante los últimos años han estado dirigidos a la consolidación del trabajo de los Consejos a escala territorial, a la actualización de los diagnósticos ambientales y planes de mitigación de las

cuencas de interés nacional, al control de las inversiones ambientales en marcha en los territorios. Se han iniciado los diagnósticos y planes de mitigación de las cuencas hidrográficas de interés provincial y se trabaja en los territorios por la elevación de los niveles de educación ambiental en la población y de participación comunitaria.

LA LEGISLACIÓN

El marco legal en relación con las aguas interiores abarca alrededor de 17 cuerpos jurídicos entre Decretos, Resoluciones y Normas técnicas generales; esta estructura legal resulta cada vez menos adecuada en un país donde el recurso agua presenta una situación deprimida. Por ello, se hace evidente que será necesario acometer la confección de una legislación menos fraccionada y más incluyente, en la cual quizás una Ley de Aguas pueda normar el manejo sectorial del recurso de acuerdo con las características de cada región. En ello el manejo de cuencas que se ha venido haciendo en los últimos años es, sin duda, un paso de avance sustantivo.

En la Constitución cubana se otorga de rango constitucional al medio ambiente cuando se le incluye en la misma en su Artículo 27; este es modificado posteriormente en 1992, con lo que se fortaleció el concepto sobre la protección y el derecho ciudadano a un medio ambiente sano, como parte de la integración de éste, como premisa para el desarrollo económico y social sostenible.

En 1989, se crea el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, por el Decreto Ley No. 114. Se establece la capacidad estatal de implementación de las políticas públicas en relación con los manejos del recurso en el ámbito nacional. En 1993, sobre la base de la Constitución y de la Ley de Medio Ambiente, se elabora y aprueba por el Consejo de Ministros el Decreto No. 138 de Aguas Terrestres, el cual norma los manejos ambientales y económicos y derechos ciudadanos en relación con las aguas superficiales y subterráneas, lo que resulta un instrumento fundamental para la implementación de la Estrategia Ambiental Nacional y, más tarde, con la promulgación del Decreto 147 sobre la Reorganización de los Organismos de la Administración Central del Estado (OACE), en 1994, se especifican en su Acuerdo No. 2830 las atribuciones del INRH.

En 1998 se aprueba en la Asamblea Nacional la Ley No. 81 de Medio Ambiente, que articula y perfecciona todo el cuerpo legal existente hasta el momento. Esta ley marco permitía el inicio de un cuerpo legislativo en relación con los temas ambientales por sectores de la economía. La política nacional, entre otros aspectos, establece que el INRH, en coordinación con otros órganos y organismos competentes, es el encargado de controlar y desarrollar las acciones encaminadas a la gestión de las aguas terrestres. Paulatinamente han sido aprobadas diversas leyes sobre bosques, minería, turismo, etcétera. Ciertamente, aún las normas jurídicas sobre el agua se encuentran fragmentadas y la situación crítica que se afronta en el país con este

deprimido recurso está indicando la necesidad perentoria de contar con una Ley de Aguas que regule nacionalmente los procesos en relación con este elemento.

Mas tarde, entre 1995 y 1996, se aprueban los Decretos números 199, del 10 de abril de 1995, sobre las contravenciones de las regulaciones para la protección y el uso racional de los recursos hidráulicos, y 211, del 9 de agosto de 1996, sobre las contravenciones de las regulaciones para los servicios de Acueducto y Alcantarillado.

Otras cinco Resoluciones y Normas Cubanas de uso del agua, resultan las más importantes reglas jurídicas relacionadas con el recurso.

A MODO DE CONCLUSIONES

El hecho de que más de 70% de la población cubana cuente con redes de abasto de agua y que la calidad de la misma esté dentro de los parámetros internacionales aprobados por la Organización de las Naciones Unidas, no es óbice para que estas realidades se recojan explícitamente en la legislación. La importancia de un sólido cuerpo legal que garantice la preservación, la calidad y el derecho al acceso del agua como bien público es imprescindible para una buena gestión del recurso. Entre las características positivas a conservar en el futuro se encuentra la descentralización de los servicios y la administración de éstos por los gobiernos locales, lo cual abriría el necesario espacio para una gestión democrática, participativa y equitativa. El conocimiento de la ciudadanía de cuál es el volumen de agua consumida en el territorio y cuáles sus niveles distributivos, así como las facilidades individuales para la solución del mantenimiento de los sistemas hidráulicos en cada hogar, empresa, fábrica y poblado, resultan escalas insoslayables en las soluciones futuras.

Como se ha podido apreciar, los problemas que se presentan en Cuba acerca de los manejos del recurso agua difieren hasta el momento de aquellos que se entronizan en América Latina y el Caribe; el mayor problema actual relacionado con el agua en la isla es la creciente escasez del recurso, dados los incrementados niveles de depresión de los acuíferos. El crecimiento del turismo, si no se asume con lógicas diferentes en la explotación de ese mercado, agudizará la calidad de las políticas públicas y los sistemas de distribución y abasto para una buena parte de los territorios en la isla grande y en los cayos adyacentes,. Todas las medidas económicas y políticas públicas que se apliquen en el futuro exigen un conocimiento profundo de cuál es la capacidad de carga de las fuentes de abasto en el país, para no sobrepasar sus capacidades de recarga, muchas de ellas ignoradas en la actualidad. El agua es un recurso finito y muy vulnerable en el caso cubano. Si bien las políticas públicas aplicadas hasta el momento han garantizado un nivel equitativo de servicio y uso del recurso, en adelante tendrán que establecerse niveles de prioridad, contemplando en primer lugar las necesidades de la población, pero lo que no se podrá soslayar es que esa población, además de contar con las capacidades y facilidades tecnológicas para establecer una política de ahorro estable, deberá

contar con un nivel de conciencia basado en la información y conocimiento de su responsabilidad como consumidores. Esto sólo se logrará con fuertes y coherentes programas de educación ambiental respecto a la protección y uso eficiente del agua.

Otro aspecto no menos importante es la introducción de tecnologías de alta eficiencia y ahorro tanto en el sector industrial y de servicios, como en el residencial, junto con un urgente plan de recuperación y mantenimiento de redes urbanas en las principales ciudades del país. El establecimiento de plantas de tratamiento de aguas residuales, industriales y domésticas; la recuperación de zonas de drenaje natural y la mitigación de los procesos de salinización resultan también estrategias a corto y mediano plazo, en especial en los humedales. La relación existente entre el agua y las fuentes de energía implican nuevas visiones de solución a los problemas energéticos de la nación, si se considera que el abasto a la población se realiza por bombeo y que para ello se emplean actualmente mas de 3.600 millones de kilowatts/horas.

Respecto a las acciones hacia lo social, resultará imprescindible que la sociedad cubana adquiera conciencia de la gravedad de la situación respecto al agua. Su participación consciente en los espacios locales determinará en buena medida el éxito de las políticas públicas aplicadas en la nación. La transparencia en la información y la capacidad de los gobiernos locales para adecuar acciones de políticas específicas a cada territorio deberán resultar los complementos indispensables a todos los esfuerzos nacionales que se emprendan. Los diseños de políticas públicas, así como las posibles soluciones no se podrán percibir sin una visión holística del agua y su relación con otros procesos como la desertificación, el manejo de cuencas, la reforestación permanente y efectiva, y la percepción de este recurso limitado como bien común en un espacio isleño, reducido y compartido no sólo con los cubanos y cubanas, sino con todas las especies que en él habitan.

POR EL DERECHO AL AGUA: LA SOCIEDAD CIVIL INTERNACIONAL, SUS TEMAS Y ESTRATEGIAS*

INGRID SPILLER[239]

En todo el mundo crece el número de personas que luchan por sus derechos de acceso al agua, critican, y conforman la resistencia ante una política progresiva de comercialización y mercantilismo en el sector del agua. Las confrontaciones se dan, entre otras, en el contexto de los debates sobre el logro de los objetivos del Milenio de Naciones Unidas, y tienen como objetivo, que independientemente de sus ingresos o de su status social, todas las personas sean abastecidas con este bien fundamental para la alimentación: el agua.

Para abordar este tema, sin embargo, hay que ir mucho mas allá. Muchos actores de la sociedad civil han llamado la atención, una y otra vez, acerca de que la insuficiencia en el suministro de agua no es principalmente un problema técnico cuya solución pueda reducirse a que se pongan a disposición los recursos financieros y las soluciones técnicas. Se trata, más bien, de un problema social intimamente relacionado con la cuestión democrática de toda sociedad. Las controversias tratan nada menos que de la renegociación de la definición de bienes públicos. Aquí radica entonces una de las razones por las cuales los conflictos por el suministro de agua a veces son tratados con tal radicalidad por ambos lados.

Durante mucho tiempo se consideraba al suministro de agua potable como una tarea del sector público, que tenía que garantizar que todos los ciudadanos y ciudadanas tuvieran acceso suficiente a este bien. En todo el mundo, más del 90% del suministro de agua es responsabilidad del sector público. Para muchos países, en especial para muchos países pobres, esto no va a garantizar, sin embargo, que

* Traducción Martha Villavicencio

239 La autora es la referente de política internacional de la Fundación Heinrich Böll.

el suministro de agua potable sea destinado en cantidad y calidad suficiente especialmente a los grupos más pobres de la población,. En este punto, los gobiernos han hecho, hasta ahora, una política en contra de los pobres. Sí, el agua potable y limpia, estuvo y está disponible en cantidad suficiente pero sólo para aquellos que tienen recursos económicos; mientras que los grupos más pobres de la población, como los que habitan barrios marginados urbanos o del campo, no tienen acceso alguno o sencillamente el servicio es insuficiente. Las luchas sociales que se dan por ejemplo en los barrios pobres de Santiago de Chile, Calcuta o Soweto incluyeron, por estos motivos y casi en todas las ocasiones, la demanda del acceso al agua potable y salubre y/o de la conexión a los sistemas de drenaje. Ya que la situación alrededor del mundo no ha cambiado en lo esencial, la frustación de las poblaciones continúa Pero lo que sí ha cambiado es el carácter y el destinatario de sus demandas.

Anteriormente, el punto era demandar al Estado el derecho a los servicios básicos que éste no estaba cumpliendo. Actualmente se trata, en el contexto de las controversias sobre los bienes públicos, de poder ser reconocido ante todo como "ciudadano del Estado" y no como un "ciudadano del mercado".[240] Mientras que al ciudadano del Estado le asiste el derecho democrático, y le es posible exigir legalmente determinados servicios públicos, el ciudadano mercantil adquiere el acceso a servicios por medio de su capacidad adquisitiva. La privatización de las tareas públicas de esta forma va a dividir a la sociedad entre aquellos que con dinero pueden "comprar" en el mercado los servicios de suministro, y aquellos cuya capacidad adquisitiva en términos monetarios es limitada. Con esto, los espacios del derecho político del ciudadano del Estado son cedidos cada vez más, en favor del derecho del ciudadano del mercado, que se basa en su poder adquisitivo.

Por eso, la lucha por el acceso al agua potable y salubre, es ahora también una lucha por los derechos democráticos fundamentales. Se trata no solamente del problema técnico de organizar el suministro de agua potable en la forma más barata y efectiva posible, como quieren reclamarlo para sí las agencias e instituciones internacionales para el desarrollo. Se trata en mucho mayor medida de cuestiones que tocan al núcleo de cualquier régimen democrático. ¿Quién deberá tomar las decisiones acerca de cómo y dónde se va a poner a disposición el agua, en qué cantidades, con qué calidad y a qué precio? - ¿Serán los órganos democráticamente legitimados, o se le dejarán estas facultades de decisión a accionistas empresariales?

---

240 ALTVATER, Elmar. *"Was passiert, wenn öffentliche Güter privatisiert werden?"* En **Peripherie** n. 90/91,2003, 23. pp. 171-201.

LOS BIENES PÚBLICOS BAJO LA PRESIÓN PRIVATIZADORA

Desde los años noventa tiene lugar en todo el mundo un cambio de paradigma, en cuyo contexto, la provisión de bienes públicos cae bajo la presión privatizadora. En el marco de una creciente desregulación del espacio público en favor de las exigencias del mercado, se modifica la relación entre el Estado y la economía privada también en el tema del suministro de agua potable. Mediante la política comercial y financiera internacional, se fomenta la liberalización, y con ella la desestatización de las tareas públicas.

- El Banco Mundial y el FMI estipularon, desde los años noventa, que los nuevos créditos en el sector del agua dependerían de que los subsidios públicos se eliminaran; que se introdujeran traifas que recuperan el total de los costos de los servicios; y de que se posibilitara la participación de las empresas extranjeras. Así, sentaron las bases para la privatización del suministro de agua.
- Las reglas de la OMC determinan en gran medida los límites para los monopolios públicos. El ejemplo más destacado es el Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios GATS, en cuyo marco están forcejeando también en el campo del suministro de agua potable. Por ejemplo, la Unión Europea en el ambiente del listado de exigencias dirigido a 72 países, les pide abrir su sector del suministro de agua. Catorce de estos países, son de los llamados menos desarrollados. Con la liberalización de los servicios, estos se someten a los principios del libre comercio, y por esta causa, se eliminarán subsidios y al mismo tiempo se volverá practicemente impossible efectuar regulaciones con criterios sociales, ecológicos u otros.[241]

Las protestas y la resistencia contra la política dominante en el sector del agua, en consecuencia, no solamente se van a nutrir de grupos que se ocupan de luchas y conflictos concretos por el agua al nivel local; también se integran con quienes critican a la política de la Organización Mundial de Comercio, del Fondo Monetario Internacional, y del Banco Mundial.

EL PUNTO DE PARTIDA PARA LA VINCULACIÓN INTERNACIONAL DE MOVIMIENTOS POR EL AGUA

El caso Cochabamba, que fue dado a conocer a nivel mundial por grupos aliados y grupos internacionales de apoyo, es seguramente uno de los ejemplos más destacados de la política fracasa de privatizaciones. En la tercera ciudad más grande de Bolivia, en 1999, se privatizó el suministro de agua y se le transfirió al consorcio

241 Ver también HALL, David y LOBINA, Emanuele. **Agua, privatización y ciudadanía**. En este mismo libro (Nota de edición).

Bechtel, de los Estados Unidos. Después como resultado, los precios aumentaron de tal manera que la situación devino en fuertes protestas de la población. La privatización tuvo, finalmente, que ser echada atrás. Aunque ya se había presentado antes resistencia exitosa en diferentes lugares del mundo contra los planes correspondientes, y también contra las privatizaciones ya aplicadas[242], la "Guerra del agua de Cochabamba" constituyó el punto de arranque para la conformación internacional de redes de activistas del agua.[243]

A éste siguieron otros enfrentamientos por todo el mundo. En Sudáfrica por ejemplo, se constituyó un frente amplio que se movilizó contra las privatizaciones (parciales) en el sector del agua. En Nkonkobe (Fort Beaufort) se vieron obligados a echar atrás la privatización en diciembre de 2001. Además se logró que los aumentos significativos de precios, producto de la introducción del principio de recuperación total de costos, parcialmente se minimizaran, o que incluso se revocaran, para que cada familia recibiera 6 000 litros al mes sin costo. En Ghana se fundó como reacción contra la privatización, que amenaza las zonas urbanas abastecidas por el sector público, la Coalition Against Privatisation of Water (CAPW iniciales en inglés para Coalición Contra la Privatización del Agua), que lucha por la posibilidad de producir soluciones propias para la crisis del suministro. También en Atlanta, Estados Unidos, la población logró en 2003 que se diera marcha atrás en una privatización ya consumada.

En Uruguay, la población decidió mediante Referendum, en octubre de 2004, el reconocimiento constitucional del acceso al agua potable como un derecho humano, y que se prohibiera cualquier forma de privatización del agua.[244] Dar Es Salaam; El Alto; Manila: numerosos son ya los lugares, donde se están formando las protestas contra la privatización.

En la medida en que las condiciones y las bases para el suministro nacional y local de agua se definan y determinen a nivel global (por instituciones y organizaciones como el FMI, el Banco Mundial o la OMC, así como por consorcios del agua multinacionales), también las campañas de las comunidades locales están obligadas a internacionalizar su trabajo, si quieren tener éxito a largo plazo. Junto con la movilización en los niveles local y nacional, por tanto y en forma creciente, se han conformado estructuras de redes al nivel internacional.

---

242 Una exposición tabulada sobre los conflictos ocurridos entre 1994 y 2004 se encuentra en HALL, David, LOBINA, Emanuele y DE LA MOTTE, R. *"Public resistance to privatisation in water and energy"* En **Development in Practice**, Vol 15, números 3 y 4, junio, 2005.

243 Ver también DAVIDSON-HARDEN, Adam y NAIDOO, Anil. **Las nuevas guerras del agua. Agua como un recurso estratégico en relaciones internacionales.** En este mismo libro (Nota de edición).

244 Ver también THIMMEL, Stefan. **¿Público, participativo y sustentable? Los esfuerzos de la base después de haber llevado el derecho humano al agua a rango constitucional en Uruguay.** En este mismo libro (Nota de edición).

En el segundo Foro Social Mundial de 2002 en Porto Alegre, el agua fue uno de los temas centrales. En una declaración fue consignada la importancia del agua para las personas y para el ambiente, y se exigieron pasos para solucionar la crisis del agua.[245]

Otra ocasión para que la sociedad civil llamara la atención acerca de sus temas y su mensaje, la proporcionó el III Foro Mundial del Agua que tuvo lugar en marzo de 2003 en Kyoto. Mientras que el Consejo Mundial del Agua –unión de personalidades de renombre, principalmente de la industria francesa del agua y de las organizaciones financieras y organizador del foro– preconizaba proseguir la desregulación y privatización favorable al mercado del sector del agua, como el camino real para la solución de la crisis del agua, el objetivo de los representantes de la sociedad civil fue ahí demostrar las consecuencias negativas de tal estrategia.

Ante la crisis de legalidad prevaleciente en materia ambiental se fundó el Tribunal Latinoamericano del Agua en 1998 con el objetivo de crear un espacio de justicia alternativa y llevar a jucio las violaciones al derecho al agua, por lo menos ante un tribunal ético.[246]

En 2003, se fundó en las Américas la Red Vida, a la que ingresaron mas de 30 organizaciones y en un resolutivo subrayan el caracter del agua como un derecho humano.

EL "DERECHO HUMANO AL AGUA" COMO MARCO DE REFERENCIA

En el mismo año, se encontraron en los márgenes de la Conferencia Ministerial de la OMC representantes de grupos de la sociedad civil y decidieron organizar para enero de 2004 a nivel global, el primer "People's World Water Forum" (PWWF iniciales en inglés para: Foro Mundial de los Pueblos para el Agua) en Nueva Delhí. Allá se reunieron finalmente más de 300 representantes de diferentes movimientos de base y ONG provenientes de los cinco Continentes. Se discutió sobre derechos indígenas, el enfoque del agua como derecho humano, y se trataron: el tema de una Convención internacional del agua dulce, las privatizaciones, agotamiento de acuíferos, las presas, desviaciones de ríos, manejo del agua ecológico y comunitario, entre otros asuntos. Al final se hizo una Declaración con diferentes propuestas para la acción, por ejemplo: una campaña internacional contra la SUEZ y la Coca Cola, y propuestas para reafirmar el enfoque del agua como derecho humano en el movimiento por el agua. Directamente después del PWWF tuvo lugar durante el 3er Foro Social Mundial en Mumbai un nuevo encuentro del movimiento internacional por

245 Disponible en: www.forumsocialmundial.org.br/dinamic/eng_declara_POA_agua.php

246 Ver también BOGANTES, Javier. **Tribunales éticos: Un acercamiento filosófico y práctico a la justicia ambiental.** En este mismo libro (Nota de edición).

el agua. Los y las activistas ahí reunidas, sindicalistas, académicas y académicos, y representantes de las ONG decidieron, entre otros puntos, la disposición de la página web www.waterjustice.org como foro común de discusión.

Más de 1 000 participantes provenientes de 50 países asistieron del 17 al 20 de marzo de 2005 en Ginebra al Segundo Foro Mundial Alternativo del Agua "Forum alternativ mondial de l'eau", Fame. El objetivo era, aprobar un plan de acción para la implementación a nivel mundial del derecho al agua. Este segundo foro retomó el Primer Foro Mundial Alternativo del Agua que fue organizado en marzo de 2003 en Florencia como "Contra-cumbre" del Foro Mundial del Agua en Kyoto. El objetivo había sido desarrollar una posición claramente contraria ante una política del agua, que cada vez mas está determinada por los intereses de la economía privada. Mientras que en Kyoto no se incluyó el "derecho al agua" en la declaración final, aunque se reconoce este derecho en varios documentos de la ONU, el Foro Alternativo del Agua fijó cuatro principios para el suministro público a nivel mundial: el derecho humano universal al agua, el agua como bien público, la gestión democrática del agua a todo nivel, y el financiamiento público para los sistemas de suministro de agua.

En el Segundo Foro Alternativo del Agua en Ginebra se siguió la discusión de estos cuatro principios y se decidió un plan de acción para que sean implementados. En éste plan se demanda, entre otros puntos, que el agua no se rija por las leyes del comercio ni del mercado, que quede excluida de los acuerdos de comercio regionales y multinacionales, y que se le exima de la presión privatizadora de las instituciones financieras internacionales. Además, el agua debe reconocerse a nivel mundial con un estatus que tome en cuenta la dimensión global del ciclo hidrológico, que impida la enajenación privada del recurso, y que establezca la responsabilidad colectiva. El manejo y control deben ser garantizados por instancias públicas, con legitimidad democrática y que se conduzcan con principios democráticos.

Otro acontecimiento importante para los movimientos por el agua fue la movilización internacional que se llevó a cabo en forma paralela al IV Foro Mundial del Agua. Este foro es un evento organizado por el Consejo Mundial del Agua, el cual se presenta como "think tank" a todas las preguntas relativas con la problemática del agua, concentrándose en las privatizaciones del abastecimiento. Dentro de sus miembros se encuentran las grandes empresas transnacionales del agua, el Banco Mundial asi como también algunos ministerios nacionales.

Por primera vez, los movimientos mexicanos e internacionales por el agua han organizado y convocado a participar en actividadas y eventos alternos, los cuales se llevaron a cabo simultáneamente a las actividades del foro oficial. La excelente colaboración de las distintas organizaciones y movimientos nacionales e internacionales por el agua en las actividades alternas ha sido celebrada como la verdadera formación de un movimiento global por el agua que anteriormente ha

estado compuesto más bien por pequeñas y puntuales luchas libradas principalmente a nivel nacional y local. El unir las fuerzas entre las ONG's, sindicatos y movimientos sociales mexicanos, ha sido un acontecimiento importante también para México mismo, especialmente después de las experiencias negativas que se tuvieron en la Conferencia de financiación para el desarrollo en Monterrey (2002) y en la Quinta Conferencia Ministerial de la OMC celebrada en Cancún (2003) en las cuales no se logró la colaboración entre los distintos actores.

En el marco de las discusiones sobre la organización social del suministro de agua, el derecho humano al agua se ha vuelto cada vez más un punto de arranque y de referencia para el movimiento de lucha por el agua. Se puede retomar en este sentido la Observación General número 15 del Comité DESC de las Naciones Unidas, que reconoce al agua en primer lugar cómo un bien público y que limita su conversión en bien económico del mercado. La Oberservación define cuáles son las responsabilidades nacionales e internacionales que los Estados (y organizaciones supranacionales) deben asumir, para que el derecho al agua sea respetado, protegido y cumplido.[247]

Ya que las Observaciones Generales de las Comisiones de las Naciones Unidas cuentan con una gran influencia en la interpretación de los Tratados de Derechos Humanos a nivel internacional, pero no son vinculantes para el derecho internacional, los movimientos y las redes por el agua, ya están trabajando para que este derecho al agua sea plasmado en las leyes a todo nivel y con esto se garantice su cáractar vinculatorio. El referendum en Uruguay es un ejemplo de esto último.

En octubre de 2004, se fundó la red "Friends to the Right to Water" (amigos por el derecho al agua). Se trata de una alianza de ONG del Sur y del Norte, a la cual pertenecen organizaciones como Blue Planet Project, Pan para el Mundo, Cohre, Council of Canadians, FIAN, Grassroots Africa , IBON, la Fundación Heinrich Böll y Food and Water Watchj entre otras. Se reunieron con el fin de luchar para que el derecho al agua quede establecido en los sistemas legales de los Estados nacionales, y para pronunciarse en favor de una Convención Internacional del Agua. El punto central y en congruencia con la Observación General número 15 de las Naciones Unidas, es que se affirme explícitamente el derecho humano al agua, que de esta forma incluiría no solamente la no discriminación para el libre acceso al agua necesaria para vivir, sino también el cuidado y conservación sustentable de las reservas de agua para otras especies y para las generaciones futuras.[248]

Este enfoque tiene una marcada diferencia con otra iniciativa dirigida por la organización Green Cross International, fundada en 1993 por quien entonces era

---

247 Ver también LANGFORD, Malcolm y KHALFAN, Ashfaq. **Una introducción al Derecho Humano al Agua.** En este mismo libro (nota de edición).

248 Ver también en www.blueplanetproject.net.

presidente soviético, Mihail Gorbachev, que también trabaja en la propuesta para una Convención Internacional del Agua.[249] Esta propuesta se limita a priorizar el derecho al agua para la persona individual y para los consorcios, sin tratar las dimensiones de sustentabilidad ecológica ni de organización social.

LAS NUEVAS ESTRATEGIAS

En el año 2005 se han dado nuevos impulsos en los debates sobre el suministro de agua. Los grandes consorcios –antes que ninguno el RWE y la Suez– han anunciado su retirada del negocio del agua en los países del Sur a causa de sus múltiples dificultades económicas y problemas de aceptación. Pretenden en el futuro concentrarse en los mercados rentables y estables en el Norte y el Este. Por eso RWE anunció en noviembre de 2005 que en el futuro principalmente se concentrará en el sector energético europeo y que será vendida su empresa filial Thames Water. Suez se retiró de Argentina y Bolivia.

Las instituciones financiadoras y las agencias de desarrollo internacionales han comenzado por tanto, a modificar su discurso y sus estrategias. En lugar de privatización, otra vez le adjudican al sector público la tarea de organizar el suministro y el manejo de aguas residuales, donde la participación de la economía privada ahora como antes les representa una importante opcion. Lo que queda es, sin embargo, la idea de que el agua es un bien económico, que debe ser producido y puesto a disposición recuperando los costos y no tanto un bien público.

Pero también los movimientos por el agua a nivel internacional han cambiado sus estrategias. Ahora ya no se trata solamente de luchas defensivas contra las privatizaciones amenazantes, en mucho mayor medida se trata de desarrollar alternativas, de cómo se puede organizar un suministro sustentable ecológicamente, socialmente justo y bajo control democrático. El libro publicado en 2005: "Reclaiming Public Water"[250] es un ejemplo de este proceso de búsqueda.

Los movimientos ahora saben que es necesario definir desde la propia perspectiva el "derecho al agua", y demostrar que no hay que encontrar en primer lugar una respuesta técnica para solucionar la crisis de agua potable, en cambio y principalmente, hay que buscar alternativas democráticas.

---

249 Ver también www.gci.ch.

250 BALANYA, B., HOEDEMAN, O., KISHIMOTO, S y TERHORST, P. (eds.). **Reclaiming Public Water - Achievements, Struggles and Visions from Around the World.** Transnational Institute (TNI) y Corporate Europe Observatory (CEO), Amsterdam, 2005. Ver también HOEDEMAN, Olivier y KISHIMOTO, Satoko. **Agua y saneamiento - Reformas democráticas e innovadoras en el Sur Global.** En este mismo libro (nota de edición).

TRIBUNALES ÉTICOS: UN ACERCAMIENTO FILOSÓFICO Y PRÁCTICO A LA JUSTICIA AMBIENTAL[251]

JAVIER BOGANTES[252]

La situación del agua en el mundo y las percepciones que de ella tenemos parece desbordar nuestra imaginación y llevarnos a una proliferación de cifras alarmantes y perspectivas deprimentes y desesperanzadoras, tal es la gravedad de la crisis en algunas regiones del planeta. Lo peor de todo consiste en la combinación de estos datos alarmantes con la continuidad de un modelo de producción que ha convertido las aguas naturales en aguas residuales, y que fomenta el despilfarro y la injusticia hídrica al percibirse la tendencia del predominio del lucro por encima de la solidaridad y la justicia respecto al acceso al agua.

El cacique amazónico Oxavante nos dijo respecto al predominio de los valores utilitarios y productivistas, "tan sólo después de que el último árbol sea derrumbado, el último pez muerto, el último río envenenado, ustedes se darán cuenta que el dinero no se come."

En la mayoría de las ocasiones en las que las actividades antropogénicas dañan la calidad del entorno las dificultades para corregir la situación no se encuentran en la falta de leyes que regulen los impactos en el ambiente, ya que las normas jurídicas existen en las legislaciones de cada uno de los países latinoamericanos. El problema se encuentra en la aplicabilidad de las leyes, situación que es sumamente alarmante porque es evidente que todas estas regulaciones existentes no controlan el deterioro y la pérdida de sistemas hídricos vitales en este continente. En adelante llamaremos

251 Como base de este texto se utilizaron las fuentes siguientes: HABERMAS, Jürgen. **Escritos sobre moralidad y eticidad**. Ediciones Paidós Ibérica, S.A., Barcelona, 1998.; **Manual de procedimientos del Tribunal Centroameircano del Agua** (Ver también la página web del TCA/TLA: www.tragua.com), y varias **Cartas de las Naciones Unidas.**

252 El autor es abogado y filósofo, director del Tribunal Latinoamericano del Agua.

como crisis de legalidad a esta situación imperante en la mayor parte de los países latinoamericanos, en donde las instituciones oficialmente constituidas en ocasiones no hacen valer el derecho de las personas a vivir en un ambiente sano.

Compete entonces a la reflexión ética buscar los presupuestos para vislumbrar el equilibrio entre estas fuerzas normativas que rigen la sociedad, la economía, el desarrollo tecno-científico y el derecho. En este sentido, el Tribunal Latinoamericano del Agua (TLA) como instancia alternativa de justicia ambiental constituye un espacio válido y efectivo para acercarse a esta reflexión y a este acontecer.

CRISIS DE LEGALIDAD

Los gobiernos de los países latinoamericanos, en general, y los centroamericanos, en particular, desde hace alrededor de veinte años han venido firmando convenios internacionales en los que comprometen a sus respectivos Estados a promover un uso sostenible de los recursos naturales, y a garantizar a los pobladores un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. El Artículo 28 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, de las Naciones Unidas, remite a un orden global, y estos derechos representan "el único fundamento reconocido para la legitimidad política de la comunidad internacional."[253] Todos los gobiernos la han reconocido, pero el cumplimiento de esta declaración o de otros convenios y declaraciones sobre el medio ambiente depende de la buena voluntad de los gobiernos poderosos o del poder económico y político de las transnacionales.

El discurso ambiental gubernamental ha probado ser solamente eso, un discurso. Las propuestas solamente han logrado trascender tímidamente a la práctica, y para entender esto no hay mejor corolario que la acelerada depredación del ambiente y el concatenado efecto pernicioso en los sistemas hídricos. Cuando se sabe que dos de cada cinco centroamericanos no tienen acceso al agua potable, que tres de cada cuatro fuentes de abastecimiento de agua no están protegidas, o que anualmente se tala un área aproximada a 370 mil canchas oficiales de fútbol en Centroamérica, no cabe otra conclusión que decir que los convenios internacionales en materia de medio ambiente son solamente compromisos de papel.

Hay una evidente tensión entre la aplicación de principios expresados en cartas, convenios y declaraciones internacionales, y los intereses predominantemente utilitarios fundamentados en la lógica del costo/beneficio. Conviene recordar el pensamiento del filósofo francés Baudrillard, "siempre pasa lo mismo con la cuestión del derecho, el derecho al agua, el derecho al aire, el derecho a la existencia. Cuando todas estas cosas maravillosas desaparecen, es cuando el derecho sanciona su desaparición."[254]

---

253 HABERMAS, Jürgen. **La inclusión del otro, estudios de teoría política**. Paidós Básica.
254 BAUDRILLARD, Jean. **Las estrategias fatales**. Editoriales Anagrama, S.A. Barcelona, 2000.

En este sentido, de la mano de los convenios internacionales, en cada país encontramos una basta base normativa que no se acompaña de las acciones institucionales que las lleven a la práctica. La falta de recursos destinados a las carteras de ambiente, la escasa capacitación técnica de las instituciones o, en algunos casos, la simple corrupción de los funcionarios públicos, favorecen prácticas productivas no sustentables, el acaparamiento de fuentes subterráneas por parte de compañías explotadoras del agua o de proyectos urbanísticos y extractivos descontrolados que merman el potencial acuífero de estos países y, por lo tanto, mantienen las situaciones de impunidad ambiental que afectan tan gravemente el espíritu social y causan frustración y desesperanza en las personas .

Las concatenaciones que se producen entre los diversos procesos productivos, la generación de la riqueza y la noción de desarrollo, no pueden, sin caer en la más profunda contradicción, vulnerar el acceso a derechos esenciales tales como el derecho a la tierra, el derecho al agua y a la alimentación. Los modelos de desarrollo aplicados tradicionalmente en Latino América provocan graves impactos en el devenir social, ambiental y político de ciudadanos y ciudadanas del continente. Aunado a esto, en las últimas décadas, los procesos de magnificación de los poderes comerciales y el crecimiento desmedido de los mercados corporativos reducen las posibilidades y la potencialidad de ciudadanas y ciudadanos para participar en las decisiones sobre la utilización de sus propios recursos naturales (públicos por cierto) y, más aún, su derecho a encontrar justicia cuando fuertes intereses económicos lesionan sus más elementales derechos.

TRIBUNALES ÉTICOS

"Ética exigente"

Toda ética aspira a establecer normas válidas que puedan ser acatadas por todos y todas, estableciendo o consolidando principios como el bien común, la protección de la biodiversidad o los derechos intergeneracionales. Sin embrago, como se expuso anteriormente, pareciera que esto que es tan abundante en los discursos no lo es tanto en la práctica, pues comprueba que la ética de la retórica ambiental no ha logrado transformaciones que pongan límites a la depredación de la naturaleza.

Desde el punto de vista filosófico, el Tribunal Latinoamericano del Agua se fundamenta en un principio de ética exigente. Este concepto sugiere un sistema axiológico que busca no solamente la concientización respecto a los derechos antes mencionados, sino que también sugiere la fundamentación en una solidaridad mundial vigilante, que expresada en iniciativas como redes de consumidores, escenarios de justicia alternativa y movimientos sociales, cuestione y ejerza un contrapeso ante los sistemas productivos violatorios de estos principios universales. La búsqueda de un horizonte ético comprende la labor de reintegración de múltiples valores y normativas dispersas y olvidadas. La reconstitución de todos estos

fundamentos ético-ambientales es una tarea prioritaria para cimentar la eficacia de estos procesos alternativos de justicia ambiental.

Esta responsabilidad planetaria respecto a la sustentabilidad ecológica es lo que la misma sociedad debe vigilar, proteger y defender, en especial en las ocasiones cuando el derecho funciona al servicio de los intereses políticos o económicos. Es entonces cuando a la sociedad civil le compete juzgar y censurar. La coerción será esta censura, esta crítica fundamental que, a partir del discernimiento, repruebe la conducta corrupta o negligente o destructiva de valores y entornos ecológicos cruciales para el significado ambiental y social del planeta, La sociedad debe rechazar lo que se produzca en condiciones violatorias de los derechos ambientales, estableciendo los criterios político-sociales que desaprueben y reprueben tales conductas. Y la conformación de ese espacio público, tan necesario para que la sociedad civil haga valer sus derechos, es una de las tareas prioritarias del Tribunal Latinoamericano del Agua.

Si bien es cierto que los veredictos y resoluciones de un tribunal de conciencia son de carácter ético, la difusión internacional de las sentencias y la censura de la comunidad internacional resultante de esa difusión será la que impulse una condena de tipo moral, y encauce la búsqueda de alternativas para la solución de los conflictos hídricos. La instancia del TLA es independiente, técnicamente competente, legitimada por las denuncias que han planteado los grupos afectados en sus derechos ambientales y debe establecer la verdad de los hechos y responsabilidades efectivas en un "tiempo real". Según el organizador del Tribunal del Brasil, Cristian Caubet, un tiempo real significa que un jurado simulado se desenvuelve como una pieza de teatro clásico, respeta las reglas de las tres unidades: unidad de tiempo, de lugar y de espacio. Al respecto nos dice, "el tribunal resulta de un proceso demorado, que se desarrolló antes, y en donde todos los involucrados tuvieron la libertad para escoger su papel."[255] Esta audiencia pública sirve para explicar los hechos, los actos o las omisiones que han afectado los derechos en cuestión y que de no ser por esta audiencia permanecerían escondidos, sin darse a conocer a la opinión pública.

El papel del Tribunal ha de explicarse como eminentemente didáctico y de conciencia. Por lo general los poderes públicos y los demandados reaccionan y acusan como si lo que se estableciera fuese un tribunal de excepción, buscando la ilegitimidad. Pero la figura de tribunal simulado no permite tales acusaciones, y no por esto pierde la efectividad o la finalidad para la que ha sido constituido. Asimismo, se concibe el proceso como una acción supranacional, el reconocimiento de los valores ético-ambientales como reglas vinculantes y la aplicación de normas que fomenten la aprobación de todos los afectados, para estimular la racionalidad y la conciencia ecológica respecto a los ecosistemas hídricos en América Latina.

---

255 CAUBET, Christian. El Tribunal de Brasil. Compilación. Brasil, 1993.

La búsqueda del consenso político y social que permita la comprensión de que son urgentes una transformación de valores y un cambio de paradigma es una tarea de la ética aplicada. Los tribunales éticos ambientales trabajan en esta eticidad práctica. El devenir de esta ética exigente comprende la obligatoriedad de comportamientos que concatenen el desarrollo y la producción con una ética empresarial fundamentada en los principios, cartas y declaraciones internacionales que protegen los derechos humanos y los derechos ambientales.

EL TRIBUNAL LATINOAMERICANO DEL AGUA Y EL PROCESO INICIADO EN CENTROAMÉRICA

La primera experiencia conocida de un Tribunal del Agua fue novedosa y no convencional. Se estableció por primera vez en 1983, en Rótterdam, cuando se analizaron varios casos de contaminación a la cuenca hidrográfica del Rhin. La experiencia se repitió en 1992 en Ámsterdam donde se enfrentaron casos de contaminación de cuerpos de agua ocurridos en diferentes partes del mundo, y en 1993 en el Brasil, donde se analizaron denuncias que en la mayoría de los casos ya habían sido planteadas ante tribunales comunes sin obtener ningún resultado.

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

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

El Tribunal Latinoamericano del Agua (TLA) es una instancia internacional, autónoma e independiente, de justicia ambiental, creada con el fin de coadyuvar a la solución de conflictos relacionados con los cuerpos de agua y sistemas hídricos de Latinoamérica. Se funda en principios de convivencia, respeto a la dignidad humana, solidaridad entre los pueblos, santidad de las formas vivientes y responsabilidad ambiental.

A través de las dos experiencias centroamericanas de juzgamiento de casos y la primera experiencia continental por realizarse en México, en 2006, se está tratando de dar continuidad a la aplicación de diversos convenios internacionales tales como la Declaración Universal de Derechos Humanos, de las Naciones Unidas, el Tratado de Agua Dulce, las Declaraciones de Estocolmo, Dublín, Rótterdam, Amsterdam, el Convenio de Biodiversidad de Río de Janeiro y la Declaración Centroamericana del Agua, que obra como Acta de Constitución del TCA, así como el convenio Ramsar para la protección de aves acuáticas y humedales.

Después de dos audiencias de juzgamiento y tres juzgamientos nacionales en Centroamérica se comenzó a trabajar en la conformación de un proceso continental que diera forma a la idea original del Tribunal Latinoamericano del Agua. Por supuesto que la experimentación político jurídica y técnico científica aplicada en el TCA fueron cruciales para trabajar con mayor fundamento en un proyecto más ambicioso, complejo y costoso como el del TLA.

Los procedimientos del TLA implican dos paradigmas fundamentales: el ecocéntrico, por un lado, que pone a la naturaleza en el centro y supera el antropocentrismo y, en segundo lugar, una noción holística que rompe con el mecanicismo procesal que instaura procedimientos rígidos y que separa la realidad en partes oponiéndose al pensamiento sistémico, fundamental en la ecología.

Como tribunal de conciencia que es, se apoya en la fuerza de la condena moral y en la movilización civil para defender el derecho fundamental de los latinoamericanos y latinoamericanas al agua en adecuada calidad y cantidad. El propósito fundamental del tribunal, como instancia de justicia ambiental, es el de contribuir al empoderamiento de la sociedad civil ante los poderes empresariales y estatales respecto al uso y protección de los sistemas hídricos que puedan abastecer de agua a las presentes y futuras generaciones. Asimismo, el TLA busca que la población tome conciencia y se forme opinión sobre el manejo y protección de los recursos hídricos y fomentar una actitud vigilante sobre los proyectos que puedan afectar los sistemas hídricos. De esta manera, se busca fortalecer una cultura del agua, por medio de la modificación y eliminación de prácticas que afectan ecosistemas y recursos acuáticos.

La audiencia de juzgamiento es una actividad abierta en donde se dan a conocer y se juzgan los distintos casos que involucran el presunto mal manejo del agua. Las denuncias son expuestas por las comitivas demandantes provenientes de los distintos países del continente, y son estudiadas por un grupo de jurados especialistas en variadas disciplinas. Los procedimientos para la eficacia en un sistema ético de juzgamiento deben partir de la conexión entre algunos principios procesales del derecho positivo y la celeridad necesaria para un proceso de carácter ético. En este concurso de justicia convergen diversos principios fundamentales, tales como la imparcialidad para el análisis de los sistemas probatorios, el juicio científico y

profundo (de acuerdo con la equidad) respecto a los alegatos y argumentos de las partes, la ecuanimidad respecto a las pruebas presentadas y el fundamento en criterios sistémicos en lo científico-técnico, la entereza y escrupulosidad en lo concerniente a lo primordial de los valores ecológicos como directrices para el análisis y el respeto al debido proceso.

Asimismo, se concibe el proceso como una acción supranacional, el reconocimiento de los valores ético-ambientales como reglas vinculantes y la aplicación de normas que fomenten la aprobación de todos los afectados para estimular la racionalidad y la conciencia ecológica respecto a los sistemas hídricos en América Latina.

Tenemos que reconocer que surge una tensión en relación con la aplicación de estos principios éticos y los sistemas legales y administrativos de los Estados. Aunque la mayor parte de estos gobiernos han ratificado y expresado declaraciones relacionadas con la protección de la biodiversidad, los derechos ambientales de las poblaciones o la sustentabilidad productiva, se debe considerar que estos principios se difuminan ante los intereses predominantemente utilitarios fundamentados en la lógica costo/beneficio y el poderío de las grandes empresas transnacionales.

Ante tales situaciones de impunidad prevaleciente en los diversos países latinoamericanos el TLA busca evidenciar, a través de los casos recibidos y de los veredictos pertinentes, la crisis de legalidad imperante y el continuo deterioro de sistemas hídricos vitales para las presentes y futuras generaciones. La experiencia en Centroamérica es sumamente importante para todo el proceso. La legitimación de los procedimientos a través de las dos audiencias y los veintiún casos atendidos por los diversos jurados constituyen un precedente muy valioso para la realización de la Audiencia continental, en México en marzo de 2006, en la que se estarán juzgando casos de diversos países de América Latina

EMPERO, NO HAY NADA JUSTO QUE NO SEA POSIBLE

Las culturas vernáculas consideraban el agua como fuente de todas las cosas. Era la madre, era la esencia más sutil e integradora de la naturaleza; por ello la protegían, respetaban las fuentes y adoraban a los ríos, cascadas, lagunas. Sabían que la tierra profunda era una gran vasija que guardaba las lluvias. Sorprendentemente es en este siglo XXI, en el que el ser humano ha llegado a sus máximos avances tecnológicos y coloca aparatos de investigación en Marte, cuando 2.400 millones de personas carecen de saneamiento hídrico. Fuentes, aguas subterráneas, mares, se convierten en carcañales y depósitos de todos los efluentes de las ciudades y de los procesos agrícolas e industriales. Esto provoca que 2.300 millones de personas sufran enfermedades relacionadas con el agua. Una justicia por el agua comprende una ética exigente para la protección de la vida.

Estas consideraciones traen a mi memoria a un filósofo, a un místico, un mago que fue quemado en la hoguera por el Santo Oficio en el año 1622, Giordano Bruno.

Sus palabras nos acompañan en esta reflexión final, “A los que Yahvé les ha dado el poder de legislar, que consiste por encima de todo en esto: que no obren de tal manera que incurran en desprecio e indignidad, a donde se puede ir a parar llevando los pasos por dos caminos. Uno es el de la iniquidad, encomendando y proponiendo cosas injustas, el otro es el de la dificultad, proponiendo y encargando cosas imposibles, las cuales en sí mismas son injustas. Dos son las manos con las que la ley tiene el poder de legislar: la una es la de la justicia y la otra la de la posibilidad, siendo la una moderada por la otra, puesto que habiendo muchas cosas posibles que no son justas, nada hay, empero, justo que no sea posible.”[256]

256 BRUNO, Giordano. **Mundo magia y memoria.**

DERECHO DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS AL AGUA

FRANCISCO PEÑA[257]

La Declaración de Kyoto, de los Pueblos Indígenas sobre el Agua, dada a conocer en el año 2003, ofreció un diagnóstico de los motivos de fondo que han precipitado lo que la Organización de Naciones Unidas (ONU) llama una "grave crisis del agua". Las y los dirigentes[258] que redactaron el documento aseguran que "nuestras aguas son regidas, cada vez más, por una dominación económica impuesta, extranjera y colonial, y por acuerdos de comercio y prácticas comerciales que nos desconectan, como pueblos, del ecosistema. Se está definiendo el agua como una mercancía y elemento de propiedad que se puede comprar, vender y comercializar en los mercados nacionales e internacionales. Estas prácticas impuestas e inhumanas no respetan el hecho de que toda la vida es sagrada y que el agua es sagrada". La Declaración añade: "se está haciendo caso omiso, violando y menospreciando nuestro derecho a la libre determinación, nuestra soberanía, nuestros conocimientos tradicionales y nuestras prácticas de protección al agua", para poder mantener un desarrollo económico insostenible, "de los recursos y de la industria turística, así como la transformación de cantidades excesivas de agua en energía. En las regiones de bosque tropical del sur y del norte, la deforestación ha provocado la erosión del suelo y la contaminación termal de nuestras aguas".

---

257 El autor es coordidandor en México del programa internacional Water Law and Indigenous Rights (WALIR). Trabaja en El Colegio de San Luís, México.

258 En el III Foro Mundial del Agua, celebrado en el 2003 en Kyoto, Japón, una amplia red de organizaciones indígenas enviaron representantes, gracias a su propia iniciativa y aprovechando los paneles articulados fundamentalmente con el apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Al término de las presentaciones y discusiones, los reunidos convinieron en redactar una declaración de los pueblos originarios. En su impulso jugaron un papel importante organizaciones indígenas de Australia, Canadá, Bolivia, Ecuador y los Estados Unidos de América.

Las redes y organizaciones indígenas que concurrieron a Kyoto insistieron en que el derecho al agua es el derecho a la vida, un derecho humano fundamental, que por lo tanto debiera estar reconocido y tutelado por las constituciones nacionales y el derecho internacional. Esta convicción puede identificarse en el comportamiento de múltiples comunidades y pueblos indígenas frente al agua. Sus prácticas revelan que los pueblos indígenas se niegan a reducir el agua a la condición de una mercancía o insumo productivo que se ofrece al mejor postor. Generalmente, los vínculos con el agua se abordan como una pieza clave para conservar y fortalecer la solidaridad comunitaria y la vida y bienestar de plantas, animales y hombres e incluyen una diversidad de usos como el medicinal, el ritual y el religioso, además de los agrícolas, pecuarios y artesanales. En las siguientes páginas mostraré algunos ejemplos de las dificultades que los pueblos indígenas de México han tenido para hacer valer su derecho al agua y la manera como realizan el manejo de este bien, con las contradicciones que enfrentan.

EL AGUA EN LA ORGANIZACIÓN SIMBÓLICA Y LA VIDA DIARIA DEL MUNDO INDÍGENA

Los lugares de agua han sido y siguen siendo muy importantes para la construcción simbólica y la apropiación territorial indígena en México y en otros países de América latina, tanto en el pasado como en la actualidad.[259] El papel que se les asigna como santuarios naturales muestra que son un componente básico en la organización simbólica del espacio vivido. Entre los pueblos indígenas de matriz mesoamericana,[260] es frecuente que el complejo cerro-cueva-manantial sea representado como el centro organizador de los territorios sagrados. No sólo de aquellos reconocidos por un grupo lingüístico, como los ciclos rituales alrededor de los diferentes manantiales del cerro del Tephé, entre los otomíes que viven en el Valle del Mezquital, sino también de territorios interétnicos, como las cuevas de Ximoconcu, en la Huasteca,[261] que convocan por igual a nahuas, teenek y pames; o el Cerro de la

---

259 MUSSET, Alain. **El agua en el Valle de México. Siglos XVI-XVIII**. Pórtico de la Ciudad de México-CEMCA, México, 1992. BARABAS, Alicia. *"Etnoterritorialidad sagrada en Oaxaca."* En, BARABAS, Alicia (coord.). **Diálogos con el territorio**. Vol. I, México, CONACULTA-INAH, 2003. GELLES, Paul. *"Etnohidrología, desarrollo y política cultural en la sierra peruana."* En, PEÑA, Francisco (coord.). **Los pueblos indígenas y el agua: desafíos del siglo XXI**. WALIR-IMTA-SEMARNAT, El Colegio de San Luís, México, 2004.

260 Se llama Mesoamérica a la región cultural prehispánica delimitada al norte por una línea imaginaria que va de la desembocadura del Lerma, en el océano Pacífico, a la desembocadura del Pánuco en el Golfo de México y que al sur incluye hasta la actual Nicaragua. Se trata de uno de los dos centros americanos de la agricultura permanente (el otro es la región Inca), con un sistema urbano, calendarios solares y lunares para organizar los cultivos, y un poder estatal desarrollado. Entre los pueblos que habitan y habitaron esta región se encuentran los nahuas, zapotecos, totonacos y todas las variantes de lengua maya.

261 El Mezquital es una región indígena en el estado de Hidalgo, al noreste de la Ciudad de México. Se caracteriza por sus escasas precipitaciones, lo que en parte explica la importancia que se otorga al agua que sale de los cerros. Actualmente recibe para riego agrícola las aguas residuales urbanas de la capital federal. La Huasteca es una gran región intercultural, al oriente del país, habitada por nahuas, pames, teenek, totonacos, otomíes y mestizos. Abarca parte de los estados de San Luís Potosí, Veracruz, Hidalgo, Tamaulipas, Querétaro y Puebla. En otras partes es conocida por ser el primer sitio con pozos petroleros en su sección más nororiental.

Adoración, en la Mazateca, un sitio muy importante en las representaciones y vida ritual de los nahuas, mixtecos, cuicatecos, chinantecos y mazatecos.[262]

Los lugares de agua tienen un sitio destacado en las representaciones sociales, los mitos y la ritualidad de los distintos pueblos. Por ejemplo, para los chatinos en Oaxaca, "los manantiales… constituyen el símbolo visible de la fertilidad y la abundancia, razón por la cual se siembran los ombligos de los niños en torno a ellos".[263] Los otomíes de Tlaxcala, aludiendo a la gran cantidad de manantiales y escurrimientos del volcán, relatan que dentro del volcán llamado La Malinche existe una gran ciudad que guarda un tesoro, rodeada por ríos y lagunas, de clima agradable y vegetación exuberante.[264]

En el estado de Michoacán, entre los indígenas purépechas de la sierra, en la víspera de la fiesta de la Virgen de la Inmaculada Concepción, los habitantes de San Juan Nuevo suben en andas a la Virgen de la Natividad al paraje de Panzingo, donde existe un manantial sagrado. En un pequeño cántaro, atado a la espalda, la Virgen acarrea el agua hacia el pueblo, como don para la imagen que se celebrará. También se acarrean plantas olorosas, para que la capilla huela "como el cerro". El propósito es trasladar la sacralización del cerro a la capilla, centro de oración del pueblo. Los habitantes reconocen propiedades curativas a las aguas del manantial, las cuales usan para protegerse de la envidia, y de diversas enfermedades e influencias malignas.[265]

La construcción del etnoterritorio es una apropiación práctica y simbólica, en donde es muy importante el conocimiento que los indígenas tienen de los ecosistemas y, en particular, del comportamiento del agua. Para los pueblos nativos del centro de México, poseedores de una sofisticada cultura lacustre que sabía manejar los distintos cuerpos de agua y distinguir y aprovechar la diversidad de plantas y animales que crecían dentro y fuera del agua, las lagunas y humedales no son aguas "estancadas" o impuras, sino grandes reservas de aguas sagradas que fluyen de los cerros. Por su parte, para los mayas peninsulares, cuyo abastecimiento depende de las aguas subterráneas, por la condición de gran permeabilidad de los suelos, los cenotes tienen un lugar central como puertas al inframundo. Son muchos

---

262 BARABAS, Alicia. *"Etnoterritorialidad sagrada en Oaxaca."* En, BARABAS, Alicia (coord.). **Diálogos con el territorio.** Vol. I, México, CONACULTA-INAH, 2003. BOEGE, Eckart. **Los mazatecos ante la nación. Contradicciones de la identidad étnica en el México actual.** Siglo XXI, México,1988.

263 BARABAS, Alicia. *"Etnoterritorialidad sagrada en Oaxaca."* En, BARABAS, Alicia (coord.). **Diálogos con el territorio.** Vol. I, México, CONACULTA-INAH, 2003.

264 RAMOS MORA, Juan Carlos. *"La cultura de La Malinche."* En, ROMERO MELGAREJO, Osvaldo y JIMÉNEZ GUILLÉN, Raúl (comp.). **Dos regiones nahuas de México.** Universidad Autónoma de Tlaxcala-CUEF, Tlaxcala, 1995.

265 CASTILLEJA, Aida et al. *"Puréecherio, juchá echerio. El pueblo en el centro."* En, BARABAS, Alicia (coord.). **Diálogos con el territorio**. Vol. I, CONACULTA-INAH, México, 2003.

los registros de las ofrendas que se entregan por las comunidades a manantiales, cenotes y lagos.[266]

Para los diferentes pueblos nativos mexicanos el agua es simultáneamente referente cultural y pieza fundamental en la construcción territorial, como condición de vida y elemento básico del orden natural. Para los indígenas (como también para muchos pueblos mestizos) el acceso al agua es un derecho territorial, que no puede encerrarse en marcos locales, pues el agua y todos los bienes de la vida, como la fauna y la flora, se reproducen a escalas mayores en el etnoterritorio y, en ese sentido, son bienes comunes que es menester proteger. Es importante subrayar que para los pueblos originarios de México el agua es un bien que permite la existencia de otros bienes, es fuente de vida, es elemento indisoluble de la tierra misma. Se le concibe, además, como un legado que reciben de mano de los antepasados y que deben dejar para las generaciones futuras. Como parte del paisaje el agua y, en particular, los lugares de agua, son elementos centrales de la representación de la comunidad y permiten el sustento de los pueblos, por los bienes acuícolas y lacustres, por la importancia que tienen para la agricultura y cría de animales, por el uso en la vida cotidiana de las plantas medicinales que crecen cerca de manantiales y ríos, entre otros motivos.

LA SED DEL MERCADO Y DEL ESTADO

Pese a la importancia que tiene, el derecho al agua es difícil de ejercer, en varios terrenos y por diversas causas, para los pueblos nativos de México. Conviene detenernos en dos situaciones: el abastecimiento para consumo humano y las transformaciones originadas por los grandes embalses.

El abasto de agua para uso humano ha sido reconocido por la ONU como un derecho básico, con repercusiones directas en la salud y la vida de la población. Sin embargo, según estimaciones oficiales, en México en el año 2000, el 42% de las viviendas indígenas carecían de abastecimiento, y 70% de servicios de saneamiento. A juicio de las autoridades de salud, esto explica en parte el brote de enfermedades como el cólera, y la persistencia de otras como la fiebre tifoidea y una amplia gama de males gastrointestinales. El incremento en la morbilidad y la falta de atención médica comunitaria, han tenido un impacto directo en la tasa de mortalidad infantil, la cual en las regiones indígenas está sensiblemente por arriba del promedio nacional.

Veamos algunos ejemplos de las localidades indígenas sin abasto de agua. En el municipio de Santa Catarina, San Luís Potosí, en la región que concentra a la

---

266 QUINTAL, Ella. *"Ulu´umil maaya wíiniko´ob: la tierra de los mayas."* En, BARABAS, Alicia (coord.). **Diálogos con el territorio**. Vol. I, CONACULTA-INAH, México, 2003.

mayoría de los hablantes de Pame, en México, las familias indígenas carecen de abasto regular de agua para uso humano. En la comunidad de La Parada las mujeres y niños deben caminar más de una hora a un pozo, porque el agua del río Santa María, en el fondo de una pendiente escarpada, además de ir contaminada, no puede subirse a la población por las fallas frecuentes en el sistema de bombeo. Se trata de un equipo que nunca funcionó bien, desde que fue instalado hace cinco años. Los 500 habitantes de esta población reciben agua contaminada, pues el pozo se encuentra en malas condiciones.[267]

Paradójicamente, en el mismo municipio, los habitantes de Paso de Botello prefieren tomar el agua directamente del río Santa María, pues la experiencia de sus vecinos los convenció de que no era mejor alternativa contar con un sistema de bombeo, caro para la comunidad y que nunca funciona. Como vemos, no importa cuál sea el mecanismo que se utilice (río o pozo), ambas comunidades sólo disponen de fuentes de mala calidad que representan una amenaza para la salud y la vida. La investigación de campo muestra, para el caso de la región Pame de San Luís, que esta situación es frecuente: las comunidades no tienen fuentes de abastecimiento de calidad confiable. Cuando las tuvieron, las perdieron, como en el caso de Las Lagunitas, cuyos habitantes hoy deben trasladarse durante tres horas (ida y vuelta) hasta un manantial serrano para acarrear agua en bestias o en sus propias espaldas, debido a que los manantiales de la comunidad se secaron.

Las dificultades para el abastecimiento de agua segura son frecuentes en las comunidades de huicholes en los estados de Nayarit y Jalisco. Hasta la fecha, los múltiples programas de inversión federal que se han anunciado entregan escasos resultados. Sucede lo mismo en la Sierra Purépecha o entre los otomíes de Querétaro, por mencionar sólo algunos de los casos más graves.[268]

La falta de abastecimiento de agua de calidad segura para pueblos y comunidades indígenas se ha querido explicar por la dispersión de los asentamientos, argumentando que no existen suficientes recursos para invertirlos en sistemas que atenderían a núcleos de población muy pequeños. El problema no puede reducirse a la dispersión, que es un elemento importante, pero no el más significativo. El mal estado del abasto a los pueblos indígenas se explica fundamentalmente por los procesos de reapropiación del agua y del territorio, que secaron sus manantiales o sus lagos, los expulsaron hacia las partes más secas o agrestes de las regiones

---

267 Los ejemplos de San Luís Potosí están tomados de PEÑA, Francisco. **Informe del abastecimiento de agua en la zona media de San Luís Potosí.** Proyecto "El agua en San Luís Potosí", CONACYT-Fondos Mixtos, 2004.

268 ÁVILA, Patricia. **Escasez de agua en una región indígena de Michoacan : el caso de la Meseta Purépecha.** Zamora, El Colegio de Michoacán, 1996. SOLORIO, Eduardo. *"La vida indígena en el semidesierto. Uso y aprovechamiento del agua."* En, VILLEGAS, María Elena (coord.). **Estudios antropológicos de los pueblos otomíes y chichimecas de Querétaro.** INAH, Querétaro, 2005.

donde viven o que contaminaron los ríos y lagunas que aprovechaban. En el fondo, está la sed del mercado y del Estado quienes, sin importar las consecuencias sobre la población local, han modificado cursos y calidades de ríos, de secado lagunas o entubado manantiales para llevarlos lejos. El ejemplo más claro del primer proceso es la parte alta de la cuenca del río Lerma, donde la transferencia de agua a la Ciudad de México significó la pérdida de cientos de manantiales y norias de donde se abastecían pequeños ranchos, comunidades y pueblos. La desecación de esas fuentes propias fue el detonante de las exigencias locales para tener acceso, con bombas eléctricas, a otros sistemas de abasto a partir de pozos profundos.

Otros pueblos vieron deteriorarse la calidad de los arroyos y norias de los que tomaban el agua. Un ejemplo fue lo sucedido con las aguas limpias del río Tula, que abastecían a las comunidades ribereñas del Valle del Mezquital. Las aguas residuales de la capital del país contaminaron muchos manantiales, como los de Tezontepec, así como las norias que existen a lo largo de la ribera en el municipio de Tula. De manera semejante, la contaminación de la industria petrolera y petroquímica ha sido responsable de la pérdida de fuentes de abastecimiento superficial de pueblos indígenas y mestizos en México, sobre todo en la vertiente del Golfo. La contaminación de fuentes superficiales, el desecamiento de manantiales y las reubicaciones forzosas o inducidas, han moldeado un escenario de múltiples comunidades que hoy no tienen a la mano fuentes seguras para abastecerse por sí mismas de agua limpia.

DERECHOS AL AGUA Y CONSTRUCCIÓN DE EMBALSES

Desde la perspectiva indígena el acceso al agua no es el cumplimiento de un servicio público, sino un derecho territorial, el derecho a la vida. Por eso los problemas más importantes se han presentado cuando importantes transformaciones territoriales cambian el sentido de las corrientes, las contaminan o las retiran del usufructo de las comunidades indígenas. El reacomodo forzado de pueblos indígenas por la construcción de embalses es uno de los temas más sensibles en México y ha vuelto a ponerse en el centro de la atención de las organizaciones indígenas. El gobierno del presidente Fox reactivó diversos planes para la construcción de presas en regiones de población indígena. Uno de ellos es el sistema de presas sobre la cuenca del río Usumacinta, en la frontera con Guatemala. El embalse más importante sería la presa de Boca del Cerro, un proyecto binacional México-Guatemala, realizado en el marco del Plan Puebla Panamá.

La cuenca del río Usumacinta abarca la región de los Altos de Chiapas, la selva Lacandona y una parte del estado de Tabasco, en México, y los departamentos de El Quiché, Verapaz y El Petén, en Guatemala. Claramente se trata de territorios indígenas. Para el caso de Chiapas, en esa región se concentran los municipios con 40% o más de población indígena. La cuenca del Usumacinta es una de las regiones con

mayor diversidad biológica y cultural, en donde se localizan muchos sitios arqueológicos de la cultura maya. Es también una región con importantes yacimientos de petróleo.

Según los planes de la Comisión Federal de Electricidad el proyecto de Boca del Cerro se construiría a 9.5 kilómetros al suroeste de la ciudad de Tenosique, en Tabasco. La cortina de 135 metros de altura estaría en el lado mexicano y represaría 30 mil 500 millones de m^3, la mitad en Guatemala y la otra en México, aunque 65% de los aportes de agua serán de los afluentes guatemaltecos.

El área inundada por la presa se calcula en 1645 km^2, 530 en México y 115 en Guatemala. La pretensión es generar 17 mil 400 millones de kilowatts por hora. Afirman que la obra significaría un gran ahorro de combustibles (29 millones de barriles de combustóleo por año) y una aportación de energía indispensable para el crecimiento económico de México y sus vecinos.[269]

La presa Boca del Cerro es parte de un plan de grandes transformaciones en el régimen hídrico de la cuenca del Usumacinta que incluye la construcción del canal de derivación Balancán, para trasvasar caudales del río a la Laguna de Términos, que se aprovecharían para la generación de 1,250 millones de kilowatts-hora adicionales. Con la construcción de la presa Salto del Agua y un amplio sistema de drenaje, el gobierno federal planea disponer también de un millón y medio de hectáreas para cultivos, ganadería y actividades acuícolas.

Organismos no gubernamentales, organizaciones indígenas, ecologistas, intelectuales y artistas, manifestaron fuertes críticas al proyecto.[270] Subrayan principalmente el impacto negativo que el embalse tendría en las poblaciones indígenas y campesinas, que serían desplazadas de la superficie inundada. Según cálculos moderados, entre 30 mil y 50 mil personas deberán abandonar sus hogares y tierras de cultivo.[271] Por la experiencia de casos anteriores semejantes es posible prever que los campesinos e indígenas desplazados no serán reubicados en mejores condiciones sino que, por el contrario, les espera un futuro aún más precario.

Los embalses también afectarían el patrimonio cultural de los pueblos nativos, amenazando algunos sitios arqueológicos de la cultura maya como Yaxchilán, en Chiapas, y Piedras Negras, en El Petén guatemalteco. De la misma manera, la biodiversidad de la región se encuentra amenazada. Bajo el agua se perderían los nichos ecológicos de diversas especies animales y vegetales, mientras en otras partes se desecarían humedales, como los pantanos de Centla.

---

269 México Proyecto Tercer Milenio, 2003, disponible en http://www.mexicotm.com

270 Declaración del Foro Mesoamericano contra las Represas, Marzo 2002.

271 Tabasco Hoy, 26 de enero de 2003.

La coalición de organismos y personalidades opositoras al proyecto, en la que participan activamente varias organizaciones y ayuntamientos indígenas, ha llamado la atención sobre los poderosos intereses económicos que están involucrados. La reactivación del plan para construir el sistema de presas sobre el Usumacinta se dió en un contexto donde el presidente Fox impulsaba sus reformas a la Constitución del país para permitir la inversión privada en el sector eléctrico, lo que podría significar una plataforma de negocios para compañías extranjeras.

DEFENDER EL AGUA, PROTEGER EL TERRITORIO, CONSERVAR LA AUTONOMÍA

Abundan los ejemplos de comunidades indígenas que, en correspondencia con sus concepciones e intereses, han construido o reactivado mecanismos de coalición para defender las aguas comunes como, por ejemplo, los frentes de organizaciones, comunidades y ayuntamientos indígenas opuestos a la construcción de embalses en Chiapas; o el caso de los pueblos nahuas del Alto Balsas, que se organizaron para impedir la transferencia de agua hacia el Distrito Federal. Dos ejemplos más recientes y visibles han sido las movilizaciones de comunidades mazahuas en el Estado de México, en protesta por los efectos adversos que ha tenido sobre sus pueblos la transferencia de agua al área metropolitana de la Ciudad de México y la oposición de campesinos a la construcción del embalse La Parota, en el estado de Guerrero.

La defensa del agua como derecho territorial incluye la protección de los lugares de agua como puntos centrales de organización simbólica, y el reclamo del derecho a su disfrute por los pueblos asentados en el territorio en cuestión. Las exigencias para tener voz e influencia en las decisiones sobre el agua son producto de una larga y amarga experiencia sobre la forma como diversos gobiernos federales y estatales han decidido el destino del agua disponible en los territorios indígenas, para beneficiar a la industria privada, facilitar el crecimiento de las grandes ciudades o impulsar la agricultura de exportación, desprotegiendo a los pueblos nativos o cargando sobre ellos los costos. Pese al reconocimiento formal de que la gestión del agua debe realizarse en forma democrática, en todos estos casos es común que los organismos gubernamentales involucrados oculten información o incluso adulteren la opinión de las comunidades, ignorando o excluyendo, aún con violencia, a la disidencia. Se han publicado testimonios semejantes para el caso de La Parota.[272] A menudo, la reivindicación del agua está acompañada de una certeza: sin agua el territorio languidecerá y tarde o temprano todos sus habitantes resentirán la pérdida.

Conseguir algún tipo de influencia por parte de las comunidades indígenas sobre el destino del agua es un objetivo difícil de lograr, debido a que el marco legal vigente

272 La Jornada, 17 de diciembre, 2005.

otorga al gobierno federal el monopolio para asignar el líquido y deja un margen muy estrecho para considerar los derechos locales de las comunidades. La definición de aguas nacionales en la ley abarca todas las corrientes superficiales y regula la extracción del agua subterránea. El ejecutivo federal ejerce por ley, a través de la Comisión Nacional del Agua (CNA), la autoridad y administración en materia de las aguas del país.

El gobierno federal concentró el control de las aguas del territorio nacional al término de un largo proceso que abarcó los últimos años del siglo XIX y todo el siglo XX. Desplazó a los gobiernos estatales y ayuntamientos del control de ríos, lagunas, manantiales y acuíferos. De la misma forma, los grupos de regantes y las autoridades comunitarias regidas por usos y costumbres fueron perdiendo capacidad de decisión frente a la ingerencia federal.[273]

La concentración del control de los recursos hídricos afectó de manera particular el derecho de los pueblos indígenas al manejo por usos y costumbres de lagunas, manantiales y ríos; también alteró los territorios donde se desecaron lagunas y humedales o se construyeron los grandes embalses, ocasionando modificaciones importantes en las formas de vida de innumerables comunidades.

En ese contexto legal, las comunidades y pueblos indígenas han buscado sustento jurídico en la legislación de protección ambiental y derechos humanos. La reforma constitucional en el tema indígena no reconoció a los pueblos originarios derechos sobre el territorio, como fue la propuesta original resultado de los diálogos de San Andrés, entre el zapatismo y el gobierno federal.

EL AGUA NO SE LE NIEGA A NADIE

En aquellos sitios donde las comunidades indígenas han podido mantener el acceso a sus fuentes de agua aplican normas de distribución que permiten la regulación de los conflictos intracomunitarios, así como aquellos que pueden presentarse con sus vecinos. En Chacatitla, una comunidad náhuatl de 535 habitantes en la Huasteca, cada una de sus tres secciones se abastece de una noria para beber, y para el aseo utiliza el arroyo que se forma por los afloramientos de distintos manantiales. Bajo el sistema de trabajo para la comunidad las familias cuidan las norias y realizan tareas de limpieza regular cada dos meses; se trata de un trabajo no pagado, que ratifica el derecho al agua. El vecino que por alguna razón no cumple con sus obligaciones en este terreno recibe una exhortación de las

---

273 SÁNCHEZ, Martín. *"La herencia del pasado. La centralización de los recursos acuíferos durante el porfiriato 1888-1910."* En, **Relaciones. estudios de historia y sociedad.** 54, El Colegio de Michoacán, Zamora, 1993. ABOITES, Luís. **El agua de la nación. Una historia política de México (1888-1946).** CIESAS, México, 1998.

autoridades locales y, generalmente, eso basta para conseguir que se repare la falta.[274]

La regla básica para el manejo del agua disponible en las comunidades se condensa en el siguiente dicho: “el agua no se le niega a nadie”. Los vecinos están convencidos de que negar el agua acarrea problemas de escasez para todos, “el manantial se entristece al ver la envidia” y deja de fluir por la tierra, se pierde para siempre. Esta concepción básica orienta la búsqueda de arreglos con los vecinos, para que todos puedan disponer de agua suficiente en términos equitativos. En el fondo existe el reconocimiento de que para cuidar el arroyo, el manantial o la noria se requiere de la colaboración de muchos y del buen manejo de asuntos tan diversos como evitar la basura, cuidar el monte, no contaminar la fuente; por tanto, es necesaria la colaboración activa de todos los vecinos. Es lamentable que la aplicación de este principio se viole en algunos casos de diferencias políticas y religiosas al interior de comunidades indígenas, como ha sucedido recientemente en algunos municipios de Hidalgo. En esos litigios una parte de las comunidades ha reclamado el cumplimiento del principio de que el agua pertenece a todo integrante de la comunidad, independientemente de su credo religioso.

El trabajo voluntario para el abastecimiento del agua y la resolución de conflictos al interior de las comunidades es una práctica vigente aún en sistemas más grandes o complejos. En el municipio de Tancanhuitz, San Luis Potosí, cinco comunidades de lengua teenek –Tamaletón, Octzen, Tzac Anam, Guadalupe Victoria y Alhuitot– se unieron en 1999 para solicitar ayuda de parte del municipio, porque durante el estiaje les faltaba el agua de consumo doméstico. Localizadas sobre las pendientes de la Sierra Madre Oriental, estas comunidades consideraron que un acuerdo entre ellas permitiría conseguir un abastecimiento mejor. Se tendió una red alimentada por el manantial de San Juanito, con una contribución pequeña del ayuntamiento y, sobre todo, el trabajo voluntario de los habitantes de todos los pueblos. La red está administrada por un comité del agua, formado por representantes, la mayoría varones, electos de cada una de las comunidades. Ese comité se encarga de reparar el sistema, accionar la bomba, verificar los niveles disponibles en cada tanque de almacenamiento y reunir el dinero necesario para el pago de la energía eléctrica y de las reparaciones. Además, al interior de cada pueblo existe un comité propio, que toma en sus manos el cobro y la resolución de conflictos, por el agua, entre vecinos. Los miembros de cada comité y del comité general realizan su trabajo sin remuneración alguna.

---

274 DAUD, Celine y TAFANI, Caroline. **Informe de campo sobre usos del agua en la Huasteca**. Proyecto “El agua en San Luís Potosí”, CONACYT-Fondos Mixtos, 2004.

El cobro se hace por familia. Lo que pagan no es la cantidad de agua utilizada, sino el costo energético para el bombeo. Para calcularlo, se procede de la siguiente manera: una vez que llega el recibo de la compañía de luz el monto de divide por el número total de tomas de agua de los cinco poblados, lo que representa unos 15 pesos mensuales por vivienda. Aunque algunas personas encuentran injusto ese precio, el argumento para mantenerlo es que se trata de asegurar la solidaridad entre todos, pues cada casa tiene agua debido a que los cinco pueblos se unificaron y pudieron trabajar con el mismo objetivo. El comité interno avisa a los jefes de familia el monto que debe pagarse en cada ocasión. Si alguien dice que no puede disponer de un monto semejante, los encargados valoran los argumentos que, generalmente, son porque ha tenido un enfermo, porque acaba de perder a uno de los integrantes de la familia o por alguna otra calamidad semejante. Las viudas y aquellas familias de donde alguno de los padres se acaba de ir de trabajador migrante son escuchadas con especial atención. Generalmente se amplían los plazos o se permite otro tipo de arreglos. En Alhuitot, por ejemplo, para colectar el dinero que falte, se organiza la venta de productos alimenticios, en la cual todos participan.

Los miembros de cada comité de agua se reúnen una o dos veces al mes para entregar el dinero y verificar el buen funcionamiento de la red. Sólo en los casos de graves problemas de fugas o desperfectos técnicos de las bombas que ellos no pueden arreglar, avisan a la dirección del sistema de agua del ayuntamiento. En esos casos, les envían un técnico, aunque los costos son cubiertos por el comité del agua. Otras comunidades vecinas (teenek y nahuas) quieren unirse a este agrupamiento, porque consideran que la experiencia es buena. Por una parte, “el sistema es controlado por nosotros mismos y no por los del municipio”; las comunidades prefieren decidir estos asuntos internamente y aseguran que la intervención de terceros “en lugar de ayudar, provoca mayor número de desacuerdos”. Además, “el cobro es justo”. Nadie aceptaría que le cobraran el agua, pero todos aceptan que debe pagarse la luz para mover la bomba. Lo importante es la convicción de que el dinero tiene un destino transparente: se usa para pagar la luz y arreglar los desperfectos de la red y no para otro fin.

LA APORTACIÓN INDÍGENA A LA PROTECCIÓN DEL AGUA

Conflictos como los que se encuentran en marcha en varias partes del país, por la decisión gubernamental de edificar nuevos embalses, afectan los derechos indígenas al agua. En todos los casos ha faltado información y consulta a los afectados, cuyas voces siguen sin ser escuchadas. Esta situación es lamentable y constituye un grave error, por varias razones: se lesionan derechos que deberían protegerse bajo regulaciones internacionales como el Convenio 169, de la Organización Internacional de Trabajo, que fue ratificado por México; se profundiza el deterioro de la calidad de vida de las comunidades indígenas en el país y se atenta

contra un actor social que ha jugado un papel importante en la conservación de las cuencas hidrológicas, sobre todo en el caso de aquellos pueblos indígenas que poseen bosques y realizan un buen manejo de los mismos.

Las comunidades indígenas forestales se han convertido en un ejemplo de lo que pueden aportar a la protección del agua y a la biodiversidad que se le asocia. Este tipo de experiencias son cada vez más frecuentes en Michoacán, Oaxaca, Chihuahua, Veracruz, Guerrero y Quintana Roo, pero también abarca a comunidades indígenas de Hidalgo, Querétaro y otros estados. Los Pueblos Mancomunados, en los municipios de Santa Catarina Lachatao, San Miguel Amatlán y Santa María Yavesía, en la Sierra Juárez de Oaxaca, es uno de esos ejemplos. Con 19 mil hectáreas boscosas, Pueblos Mancomunados ha desarrollado, con dificultades y constancia, una organización que le permita, simultáneamente, el aprovechamiento del bosque y su conservación. La propiedad comunal del predio forestal convierte a cada uno de los comuneros, que son los hombres y mujeres mayores de 16 años de edad, en copropietario del aprovechamiento y, por lo tanto, los organismos de decisión y gestión están imbricados con la organización comunal.

La gestión de la empresa forestal es evaluada por la Asamblea de Caracterizados, una especie de consejo de ancianos, quienes llevan sus opiniones a la asamblea general. Las decisiones tomadas se orientan por el objetivo de mantener el bosque más que por una alta rentabilidad económica, lo que ha significado un buen desempeño en la conservación de la masa forestal e incluso una pequeña recuperación del arbolado en terrenos que habían sido deforestados. Todas las medidas encaminadas a ese fin tienen un impacto positivo en la conservación de las microcuencas albergadas por el bosque. Se trata de una contribución que los pueblos indígenas han realizado durante muchos años y que no ha sido debidamente reconocida. En la actualidad existen redes sociales cuyo propósito es dar a conocer estas experiencias y fortalecer el buen manejo forestal por parte de las comunidades que los poseen.

CONCLUSIÓN

Para los pueblos indígenas el acceso al agua es un derecho territorial. Eso significa que todos los vecinos tienen derecho a ella; es uno de los marcadores de pertenencia a la comunidad y de identidad; los lugares de agua son sitios centrales en la organización simbólica del etnoterritorio. Todo vecino adquiere obligaciones de cuidar las condiciones de su conservación. Se trata de un bien común, cuyo destino está marcado por la existencia de acuerdos, entre los vecinos, que permitan su buen uso y conservación.

Por lo anterior, el trabajo para obtener, almacenar, distribuir, cuidar y conservar el agua se ve como el cumplimiento de un servicio y no como la venta de un producto. Por eso en la base de la gestión, como la energía que moviliza los procesos de

manejo, están valores como el compromiso, la reciprocidad, la obligación moral y el trabajo voluntario. Los procedimientos para dirimir conflictos se apoyan en dilucidar qué comportamiento contribuye, favorece, facilita, fortalece la protección de esos valores y el sostenimiento del derecho al agua como derecho territorial y comunitario. Aunque también se conocen casos en los que esos principios han sido violentados, argumentando diferencias religiosas.

Contrario a lo que se piensa, los pueblos indígenas no son, principalmente, demandantes de servicios públicos de agua potable. La mayoría de los problemas que enfrentan se deben a que por procesos de contaminación, desecación o pérdida de territorio les arrebataron sus fuentes tradicionales de abastecimiento. Más bien, lo que no se ha reconocido suficientemente es el aporte que el buen manejo forestal comunitario e indígena significa para la conservación de cuencas y microcuencas. No se han reconocido tampoco los comportamientos solidarios que se muestran en distintos arreglos sociales para distribuir las escasas aguas que todavía poseen los pueblos originarios.

II.
EL AGUA Y LOS GRANDES DESAFÍOS HACIA EL DESARROLLO SUSTENTABLE

De la Carta del Jefe Seattle al presidente de los Estados Unidos (1855)

[…]

¿Cómo se puede comprar o vender el cielo o el calor de la tierra? Esa es para nosotros una idea extraña.

Si nadie puede poseer la frescura del viento ni el fulgor del agua, ¿cómo es posible que usted se proponga comprarlos?

[…]

Por esto, cuando el Gran Jefe Blanco en Wáshington manda decir que desea comprar nuestra tierra, pide mucho de nosotros. El Gran Jefe Blanco dice que nos reservará un lugar donde podamos vivir satisfechos. Él será nuestro padre y nosotros seremos sus hijos. Por lo tanto, nosotros vamos a considerar su oferta de comprar nuestra tierra. Pero eso no será fácil. Esta tierra es sagrada para nosotros. Esta agua brillante que se escurre por los riachuelos y corre por los ríos no es apenas agua, sino la sangre de nuestros antepasados. Si les vendemos la tierra, ustedes deberán recordar que ella es sagrada, y deberán enseñar a sus niños que ella es sagrada y que cada reflejo sobre las aguas limpias de los lagos hablan de acontecimientos y recuerdos de la vida de mi pueblo. El murmullo de los ríos es la voz de mis antepasados.

Los ríos son nuestros hermanos, sacian nuestra sed. Los ríos cargan nuestras canoas y alimentan a nuestros niños. Si les vendemos nuestras tierras, ustedes deben recordar y enseñar a sus hijos que los ríos son nuestros hermanos, y los suyos también. Por lo tanto, ustedes deberán dar a los ríos la bondad que le dedicarían a cualquier hermano.

[…]

DESAFÍOS HACIA UN DESARROLLO SUSTENTABLE, AGUA Y CONSTRUCCIÓN DE UNA INSTITUCIONALIDAD DEMOCRÁTICA

PEDRO ARROJO AGUDO[275]

El desarrollo del paradigma renacentista de *"dominación de la naturaleza"*, desarrollado desde el modelo industrial del siglo XX y exacerbado por el enfoque neoliberal consumista de las últimas décadas, nos ha llevado a dinámicas de degradación ambiental y de quiebra en la salud y funcionalidad de los ecosistemas acuáticos.

Tomando como referencia la definición que en su momento hizo el *Informe Brundtland*[276], en lo que se refiere al concepto de sustentabilidad: *"...Se entiende por desarrollo sustentable el que satisface las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades..."* bien podríamos afirmar que nos encontramos ante una de las crisis de insustentabilidad, de consecuencias sociales más graves, abiertas en la biosfera. Como consecuencia de ella, por un lado, del orden de 1.200 millones de personas no tienen acceso a aguas potables, al degradarse los ríos, lagos y acuíferos de los que tradicionalmente se abastecían, estimándose que, de mantenerse las tendencias en curso, el número crecerá a más de 4.000 millones para 2025. Por otro lado, esta crisis de los ecosistemas acuáticos viene agravando los problemas de hambre en el mundo, al arruinar formas tradicionales de producción agro-pecuaria vinculadas a los ciclos fluviales naturales, y degradar o destruir pesquerías fluviales y marinas, esenciales en la dieta de millones de personas, especialmente en comunidades pobres.

---

275 El autor es profesor del *Departamento de Análisis Económico, de la Universidad de Zaragoza y es presidente de la Fundación por una Nueva Cultura del Agua.*

276 Informe socio-económico elaborado en 1987 para NNUU por una comisión encabezada por la Dra. Gro Harlem Brundtland y en el que se acuña y define el término de desarrollo sostenible.

Estos problemas de insustentabilidad, agravados por el modelo de globalización mercantilista vigente, están llevando a situaciones éticamente inaceptables y políticamente ingobernables. Se impone, por ello, la necesidad de nuevos enfoques y modelos de globalización democrática basados en:

1- Garantizar de forma efectiva los derechos humanos en todo el mundo.
2- Definir e instaurar derechos universales de ciudadanía global, tal y como demanda la Carta de la Tierra[277].
3- Desarrollar nuevas formas de gobernabilidad participativa como alternativa, tanto al tradicional burocratismo y corrupción de la administración, como a la degradación de la función pública que impone el modelo neoliberal vigente.

En materia de aguas es particularmente urgente la necesidad de alumbrar esa nueva gobernabilidad basada en principios éticos de sustentabilidad, equidad y democracia participativa. Por ello, en el presente trabajo, prestaremos una atención muy especial a los nuevos enfoques éticos que se proponen desde los movimientos ciudadanos que se vienen levantando en pro de lo que se conoce como una *"Nueva Cultura del Agua."*

EL PARADIGMA DE "DOMINACIÓN DE LA NATURALEZA"

El ancestral paradigma de la *"madre naturaleza"* ofrece una visión mitificada de la naturaleza, como generadora y sostén de la vida, a través de la imagen de la madre, en clave de género femenino. Sin embargo, desde su afán por desentrañar las claves del orden natural, el espíritu renacentista acabaría rompiendo en buena medida esta mitificación. Cada vez de forma más clara se teorizaría el objetivo de conocer la naturaleza para *dominarla* y ponerla al servicio del hombre. De forma un tanto brutal, Bacon[278] llegaría a sentenciar que *la ciencia debe tratar a la naturaleza como trataba el Santo Oficio de la Inquisición a los reos que juzgaba: debe torturarla hasta develar el último de sus secretos…*

El Romanticismo perfiló, de una forma más elaborada y sutil, ese enfoque, exaltando la hermosura de esa naturaleza, que nos llega a *apasionar y enamorar*, evolucionando así hacia una nueva mitificación, de nuevo en clave de género femenino, pero esta vez desde el perfil de la amante, como objeto de deseo del hombre. Llegados a este punto, no obstante, se enfatizaba, y aún hoy se suele enfatizar, el carácter *irracional, inestable, voluble e impredecible* de esa naturaleza; rasgos atribuidos al *género femenino*, lo que motiva la necesaria acción racional y

---

277 Iniciativa lanzada en 1997, firmado en el 2002. La Carta recoge una síntesis de valores y principios éticos que deberían fundamentar un modelo de globalización democrático y sostenible.

278 Francis Bacon: filósofo y científico, siglos XVI-XVII (1561-1626), considerado como el introductor del empirismo; desarrolló y defendió la asunción del paradigma de dominación de la naturaleza como base del desarrollo científico.

firme de la ciencia y de la técnica, esta vez sí, bajo claros perfiles de *género masculino*, con el fin de *"dominarla y ponerla al servicio del hombre"*.

Bajo esta lógica, y desde una confianza ciega en el desarrollo científico-técnico, se han conseguido, sin duda, avances históricos e importantes mejoras en la calidad de vida de miles de millones de personas. Sin embargo, también se han provocado quiebras en el orden natural que suponen costosas facturas, al tiempo que se perfilan otras impagables para las generaciones futuras.

Hoy, este paradigma de *dominación* está en crisis. Al menos sobre el papel, se supone que la ciencia, más que *dominar*, debe permitirnos conocer ese orden natural, de manera que podamos diseñar un modelo de desarrollo armónico con él, que lo respete. Se trata, en suma, de asumir un nuevo enfoque basado en el *paradigma de la sustentabilidad*.

LOS PROBLEMAS DE ACCESO AL AGUA POTABLE, UNA CONSECUENCIA DE LA CRISIS DE INSUSTENTABILIDAD DE LOS ECOSISTEMAS ACUÁTICOS

En la actualidad, por un lado, la falta de acceso a agua potable conlleva más de 10.000 muertes al día, en su mayoría de niños y niñas. Por otro lado, la mayor parte de los ecosistemas acuáticos continentales están seriamente degradados, en muchos casos irreversiblemente, siendo el medio de las aguas dulces continentales el que sufre la mayor crisis de biodiversidad en la biosfera. Tal y como subraya la *Declaración Europea por una Nueva Cultura del Agua*, firmada por cien científicos de los diversos países de la Unión Europea (UE), a principios de 2005, ambas realidades son caras de una misma crisis: *la crisis de insustentabilidad* de los ecosistemas acuáticos continentales y de los acuíferos subterráneos.[279]

La derivación o extracción abusiva de caudales en ríos y acuíferos, la desecación de humedales, la contaminación sistemática de las aguas, además de otras muchas actuaciones humanas sobre esos ecosistemas, nos colocan hoy ante una de las crisis ecológicas con consecuencias más graves, tanto ambientales, como económicas y sociales. De hecho, el problema de esos más de 1.200 millones de personas, que no tienen garantizado el acceso a aguas potables, no procede tanto de problemas propiamente de escasez de aguas, como de la contaminación de ríos, lagos y acuíferos. Nadie ha instalado su casa lejos de un río, un lago, una fuente o en zonas donde las aguas subterráneas son accesibles. El problema es que, desde nuestra insaciable e irresponsable ambición desarrollista, hemos degradado esos ecosistemas y acuíferos, envenenando a las poblaciones que dependen de ellos.

Con cierta frecuencia, especialmente en el pasado, se ha tendido a considerar la sustentabilidad como un objetivo que debe ser prioritario tan sólo en los países

---

279 Disponible en http://www.unizar.es/fnca/.

desarrollados, asumiéndose que el crecimiento económico de los países empobrecidos comportaría necesariamente la degradación de sus patrimonios y recursos ambientales, como un inexorable tributo a pagar. Tal enfoque, siendo injusto en términos generales, es particularmente inaceptable en materia de aguas, en la medida en la que se juega con la salud y la vida de las personas. El hecho de que en países desarrollados se hayan usado determinadas tecnologías contaminantes y depredadoras del medio ambiente en el pasado, no debe implicar que en los países empobrecidos tengan que cometerse los mismos errores, eludiendo el empleo de las modernas tecnologías y estrategias disponibles hoy.

Desgraciadamente, la irresponsabilidad gubernamental y la falta de democracia en muchos de esos países, junto a la lógica de *"libre competencia"* que se viene imponiendo desde la Organización Mundial de Comercio (OMC), favorecen la posibilidad de contaminar sin regulación alguna en países empobrecidos o en desarrollo, practicando lo que se conoce como *"dumping ambiental"*[280]

Tener un río contaminado en un país desarrollado, algo sin duda triste, no implicará necesariamente problemas de salud pública, pues suele haber medios para garantizar aguas salubres en las redes urbanas. Sin embargo, en países empobrecidos o en desarrollo, matar un río supone quebrar la vida de las comunidades que dependen de él. Por eso, *la sustentabilidad* de ríos, lagos, humedales y acuíferos es un reto de supervivencia en el corto plazo para países empobrecidos o en desarrollo, al tiempo que un reto de supervivencia global para el planeta en su conjunto, a más largo plazo.

IMPACTOS SOBRE LA CRISIS ALIMENTARIA

Los impactos directos e indirectos sobre las fuentes de producción de alimentos en el mundo, provocados por la quiebra del ciclo hidrológico y la crisis de insustentabilidad de ríos, lagos y humedales, han sido y son demoledores, especialmente en lo que se refiere a la productividad natural de alimentos proteicos.

Con frecuencia, el drenaje y desecación de humedales se ha justificado con el argumento de hacer productivos esos espacios para luchar contra la pobreza y el hambre en el mundo. Sin embargo, con la destrucción de esos humedales, se han provocado quiebras en la rica biodiversidad que estos ecosistemas alimentan, no sólo en el hábitat del propio humedal, sino en otros hábitats conectados, poniendo en crisis su función como fuentes de producción natural de alimentos proteicos (especialmente pesquerías), clave en la dieta y subsistencia de muchas comunidades.

---

280 Término aceptado y conocido a nivel internacional que expresa el hecho de que en determinados países se pueda operar sin restricciones ambientales (o sociales).

Es de notar que, si bien el pescado no suele ser la principal fuente de proteínas en la dieta de los países más desarrollados (tan sólo el 10% en Europa y Estados Unidos de América (EUA)), su peso relativo en países empobrecidos o en desarrollo es muy superior. En África representa más de 20% de las proteínas animales, mientras en Asia supone 30%.[281] Para muchas comunidades, especialmente en territorios interiores, sin acceso a la pesca litoral, la disponibilidad de esas pesquerías es una cuestión clave de supervivencia.

A lo largo del siglo XX, la construcción de grandes presas ha sido otro de los factores que ha contribuido a la reducción drástica de la pesca fluvial, provocando la extinción de muchas especies de peces y moluscos esenciales en la dieta de los pueblos ribereños. Cabe citar como casos documentados los del río Urrá, en Colombia, el proyecto de Singkarak, en Sumatra, el de Lingjintan, en China, el de Theun Hiboun, en Laos o el de Pak Mun, en Tailandia.[282] En todos estos casos los grandes embalses generaron importantes problemas alimentarios para cientos de miles de personas, en comunidades ribereñas pobres, por la degradación, y en algunos casos la destrucción de sus producciones pesqueras.

Un caso notable de destrucción de pesquerías de agua dulce es el de la catástrofe ecológica y humanitaria generada en el Mar de Aral, en Siberia Central, por la derivación masiva de caudales desde los ríos Amu Daria y Syr Daria, que alimentan el que era el cuarto mayor lago del mundo. La detracción de más de 90% de sus caudales, para regar algodón, ha llevado a que se reduzca la superficie de este enorme lago a menos de la mitad (pasando de 64.500 a 30.000 km^2), triplicándose su salinidad y desapareciendo la abundante pesca que en él había. Esas pesquerías producían, de hecho, 44.000 toneladas anuales de pescado y generaban 60.000 puestos de trabajo.[283] Tal y como reseña en sus trabajos Janet Abramovitz, del WorldWatch Institute, los 36.000 km^2 del fondo del mar que han quedado al descubierto constituyen hoy una inmensa llanura en la que las tormentas de viento levantan nubes de polvo con sales tóxicas que generan serios problemas de salud en buena parte de la población de la zona.[284]

Pero no sólo ha sido afectada la pesca en ríos y lagos, sino también las pesquerías costeras, cuya dependencia de los ríos es hoy incuestionable. El caso de la presa de Asuán, sobre el Nilo, es paradigmático al respecto. Diez años después de

---

281 ICLARM. **From hunting to farming fish.** Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional (CGIAR), Banco Mundial, Washington DC, 1995.

282 HUBBEL, Dave. *"Thailands Pak Mun Dam: A case study."* En, **World Rivers Review**, último trimestre de 1994.

283 MC CULLY, Patrick. **Ríos silenciados: ecología y política de las grandes represas**. Proteger Ediciones, Argentina, 2004.

284 ABRAMOVITZ, Janet. *"Aguas amenazadas, futuro empobrecido: el declive de los ecosistemas de agua dulce."* En, Cuadernos Worldwatch. Bakeaz (Edt.), Bilbao, 1999.

su inauguración, de las 47 especies comerciales que se pescaban en el río, tan sólo quedaban 17. Pero, incluso de manera más brusca y traumática, al año siguiente de cerrar las compuertas de la presa, las capturas de sardina y boquerón cayeron en todo el Mediterráneo Oriental entre 80 y 90%, según fuentes.[285] Hoy se sabe que estas especies, entre otras, alevinan en la desembocadura de los grandes ríos, aprovechando la riqueza en nutrientes continentales que aportan las crecidas fluviales en primavera. Este fenómeno de fertilización de la vida en las plataformas costeras es y ha sido particularmente relevante en mares cerrados o cuasicerrados, como el Mediterráneo, los cuales generalmente son pobres en plankton. Un impacto similar se produjo en el *Mar de* Cortés (en la California mexicana), como consecuencia del trasvase del río Colorado para regar Imperial Valley y alimentar el desarrollo urbanístico del área de Los Ángeles-San Diego.[286]

Por otro lado, la creciente comercialización internacional del pescado está induciendo situaciones de sobrepesca que contribuyen a quebrar la sustentabilidad de muchas de esas pesquerías, tanto fluviales como costeras. Esta deriva de crecientes cantidades de pescado hacia los mercados internacionales, desde países pobres o en desarrollo, está detrayendo pescado del consumo local y familiar en estos países. En Bangladesh, por ejemplo, habiéndose multiplicado las actividades pesqueras, la ración per cápita se ha reducido a la tercera parte en las comunidades pobres a lo largo de las últimas dos décadas, según revelan los datos aportados por J. Abramovitz desde el Worldwatch Institute. El pescado, que era el alimento proteico accesible y barato de los pobres empieza a ser inasequible para ellos.

Un caso paradigmático lo encontramos en el Amazonas, en el que viven más de 3.000 especies de peces (un tercio de las existentes en el mundo). En él la pesca obtenida se estima en más de 200.000 toneladas anuales. La mayor parte ha venido siendo destinada al autoconsumo y a los mercados locales. Sin embargo, en los últimos años, la masiva comercialización nacional e internacional y la irrupción de la pesca industrial, en sinergia con los impactos de las talas masivas, de los vertidos mineros, de la construcción de presas y de la desecación de espacios de inundación de los ríos de la cuenca (para desarrollar la agricultura o la cría de ganado), están haciendo entrar en crisis esta ingente fuente de alimentos proteicos, provocando la desaparición progresiva de especies tan emblemáticas como el tambaquí.[287]

En el Sudeste Asiático, el acelerado crecimiento industrial de Tailandia está motivando la construcción de un conjunto de grandes presas y trasvases desde el río

---

285 WHITE, Gilbert. *"The environmental effects of the high dam at Aswan."* En, **Environment.** Septiembre de 1988.

286 POSTEL, Sandra. *"Reparto del agua: seguridad alimentaria, salud de los ecosistemas y nueva política de la escasez."* En, **Cuadernos Worldwatch**. Bakeaz (Edt), Bilbao, 1996.

287 GOULDING, Michael. *"Flooded forests and the Amazon."* En, **Scientific American**, Marzo, 1995.

Mekong, con el fin de proveer electricidad barata y recursos hídricos para el país indochino. Este conjunto de megaproyectos amenaza desencadenar quiebras ecológicas con desastrosos impactos sobre fuentes tradicionales de provisión de alimentos para millones de personas. El Mekong vertebra complejos ecosistemas a lo largo de sus 4.200 km de cauce central. Una pieza fundamental de ese complejo entramado hidrológico es el lago Tonle Sap o Gran Lago de Camboya, cuya superficie oscila entre 3.000 y los 13.000 Km^2 que ocupa cuando recibe los masivos caudales monzónicos. Gracias a esta oscilante dinámica este gran lago constituye una de las pesquerías más fértiles del mundo. Tradicionalmente ha venido produciendo en torno a 100.000 toneladas de pescado anuales, siendo la principal fuente de proteínas para 9.5 millones de camboyanos. La periódica inundación de esos más de 10.000 km^2 de campos y bosques alimenta un ciclo ecológico de trascendental importancia para la producción de alimentos en la región.[288] Por un lado, fertiliza los campos en los que se cultiva cerca de 50% del arroz producido en Camboya; pero, por otro lado, es clave para la procreación de la mayor parte de las especies de peces, que desovan y se alimentan en las áreas de bosques inundados. Ciclos similares se producen, en una u otra medida, a lo largo de miles de kilómetros de zonas de inundación alrededor del Mekong, hasta llegar al productivo delta. Se estima que 52 millones de personas dependen para su alimentación básica de la productividad biológica natural del Mekong, tanto en lo que se refiere a la agricultura, principalmente dedicada al arroz, como a las pesquerías.[289]

Las alteraciones, en cantidad y en calidad, de los caudales de muchos de los grandes ríos del mundo, especialmente en África, han hecho entrar en crisis formas tradicionales de producción agraria ligadas a los ciclos fluviales de crecida. En el norte de Nigeria la construcción de la presa de Bakalori supuso una disminución del 53% de los cultivos tradicionales ligados a los ciclos de inundación fluvial en las llanuras de la cuenca baja y media; por otro lado, supuso la destrucción de los pastos que servían de base a la ganadería de las comunidades que habitan el territorio y afectó seriamente a sus acuíferos, colapsando reservas de agua vitales en los periodos secos.[290] Casos similares se han dado, tal y como refleja el informe final de la *World Commission on Dams* (presentado en Londres en el año 2000), en el río Senegal, con cerca de 800.000 personas damnificadas en sus cultivos tradicionales; en el embalse de Sobradinho, en Brasil, con cerca de 11.000 familias de agricultores

---

288 HILLL, Mark y HILL, Susan. **Summary of fisheries resources and projects in the Mekong river.** Trabajo presentado en el seminario: **Mekong: Seminario Internacional para el Desarrollo Sostenible Mediante la Cooperación**, celebrado en Washington DC en noviembre-diciembre. 1995.

289 MORETH, Mok. **Environmental concerns facing Cambodia.** Trabajo presentado en el seminario: **Mekong: Seminario Internacional para el Desarrollo Sostenible Mediante la Cooperación,** celebrado en Washington DC en noviembre-diciembre. 1995.

290 ADAMS, WM. **Wasting the rain: Rivers, people and planning in Africa**. Earthscan, Londres, 1992.

gravemente afectadas; o en el caso de las presas de Tarbela y Kotri, en Pakistán, que provocaron la ruina del pastoreo tradicional, aguas abajo, en las llanuras de inundación.[291]

A pesar de su gravedad, estos impactos no suelen emerger en las estadísticas económicas oficiales, en la medida en que buena parte de los alimentos generados por estos ecosistemas es dirigida a mercados locales o al autoconsumo y no entra en los grandes circuitos comerciales. Por otro lado, desde criterios de mercado, se suele argumentar que los modelos de gestión y producción tradicionales adolecen de bajos niveles de eficiencia económica. No obstante, si se contabilizan los *valores ambientales y sociales* en juego y se asumen *objetivos de sustentabilidad y de distri - bución equitativa*, esa pretendida ineficiencia se suele tornar en altos niveles de eficiencia eco-social. Sin embargo, lo que aparentemente tiene una escasa eficiencia económico-productiva llega a ser altamente eficiente en la resolución de problemas de hambre.

Movimientos como *Vía Campesina*, vienen denunciando, con razón, la destrucción de tejidos rurales, con sus formas de vida tradicionales y sus modelos de producción de alimentos, como una de las principales claves generadoras de hambre en el mundo.

OTROS IMPACTOS DE LA GESTIÓN INSUSTENTABLE DE LOS ECOSISTEMAS ACUÁTICOS Y FORESTALES

La degradación de los ecosistemas acuáticos suele ser fruto, en gran medida, del modelo de gestión territorial vigente en cada lugar. Con frecuencia, una de las claves de esta degradación radica en la deforestación y la extensión de las fronteras agropecuarias. Esta gestión depredadora del territorio, además de destruir formas de vida y tejidos sociales tradicionales o indígenas en el medio rural, y arrebatar ilegítimamente derechos ancestrales a esas comunidades, supone alterar seriamente el ciclo hídrico continental. La deforestación suele implicar procesos de empobrecimiento del suelo fértil (tan frágil como exuberante es el bosque que sustenta) y su posterior erosión. Ello implica aumento de la escorrentía, disminución de la infiltración a los acuíferos e incremento de los riesgos de crecida e inundación en las zonas ribereñas de los ríos. Este drenaje masivo, acompañado de una seria disminución de la capacidad natural reguladora y de retención de caudales (especialmente en los acuíferos) y humedad en el territorio, está generando fenómenos de desecación continental y quiebras en el ciclo hídrico que, según numerosos autores, influyen seriamente en los cambios climáticos en curso.

---

291 WORLD COMMISSION ON DAMS. **Dams and development a new framework for decision making: The report of the World Commission on Dams.** Earthscan Publications Ltd, Lomdres, 2000.

La crisis de los ecosistemas hídricos no sólo afecta a las pesquerías, sino a otros importantes valores y servicios ambientales. Uno de los que más se ha degradado es el de la autodepuración de las aguas. Los ríos en buen estado ecológico, y de forma muy especial los humedales, son verdaderas macrodepuradoras naturales de contaminantes orgánicos y nutrientes, regenerando y conservando la calidad de las aguas. Al degradar la pirámide de vida de los ecosistemas acuáticos, degradamos esta capacidad de autodepuración, fragilizando los ecosistemas frente a riesgos o procesos de eutrofización, por exceso de nutrientes.

Por otro lado, las áreas de inundación fluviales y los humedales son clave en la alimentación de acuíferos, en la fertilización de tierras y, de forma muy especial, en la regulación de avenidas. Un caso paradigmático en el ámbito mundial lo ofrece el polémico proyecto de *Hidrovía* (entre Brasil, Argentina, Paraguay, Bolivia y Uruguay) que, desde hace años, y en sucesivas versiones, viene amenazando el complejo sistema hidrológico que alimenta, por un lado, la cabecera de la Cuenca del Plata y, por otro lado, en otra vertiente, la Cuenca Amazónica. En un principio, uno de los elementos clave de este conjunto de megaproyectos consistía en drenar buena parte del Gran Pantanal, el mayor humedal del mundo, con 200.000 km^2 de extensión. Los estudios críticos, elaborados al respecto para el Banco Interamericano de Desarrollo, estimaron en su momento que desarrollar tal drenaje comportaría la extinción de unas 600 especies de peces, 650 de aves y otras 80 de mamíferos. Por otro lado, la ruptura de la función reguladora del Pantanal incrementaría los riesgos de inundación y los impactos de las sequías.[292]

La construcción de grandes presas en el mundo, no sólo ha roto la continuidad del hábitat fluvial en la inmensa mayoría de los ríos, sino que ha modificado drásticamente sus regímenes naturales (tanto en flujos de agua, como de sólidos y de nutrientes), generando impactos irreversibles en la biodiversidad y en la geodinámica fluvial (erosión, sedimentación, evolución de meandros …). La retención en esas grandes presas de sedimentos, que durante millones de años han compensado la subsidencia natural de los deltas, está llevando a su progresivo hundimiento y salinización. Tal proceso se ve hoy acelerado por el crecimiento del nivel de los mares que genera la fusión de masas polares por calentamiento de la atmósfera. Este fenómeno agravará sus efectos, a lo largo de las próximas décadas, sobre espacios agrarios costeros, particularmente áreas deltaicas, tradicionalmente fértiles y muy pobladas.

A escala internacional, el caso de la gran presa de Asuán, en el Nilo, y sus impactos sobre el Delta de Alejandría y sobre las playas del norte de África, es

---

292 CEBRAC y WWF. **Paraná-Paraguay waterway: Who pays the bill?** Executive Summary de la Fundaçao Centro Brasileiro de Referencia e Apoio Culturañ (CEBRAC) y World Wildelife Fund (WWF), Brasilia, septiembre1994.

quizás uno de los más emblemáticos. El Instituto Oceanográfico Woods Hole, de Massachussets, estima que Egipto podría llegar a perder bajo el mar, en el margen de seis décadas, hasta 19% de sus territorios habitables, lo que forzaría el desplazamiento de hasta 16% de su población.[293] Otro caso alarmante es el de la Cuenca del Mekong, donde las grandes presas previstas o en ejecución están abriendo el camino a una acelerada y masiva deforestación en las cabeceras fluviales, provocando importantes procesos erosivos. Ello multiplica la escorrentía, acelera la cinética fluvial y, por tanto, dispara los riesgos de riadas catastróficas, cuyas consecuencias empiezan ya a sufrirse. Sin embargo, a pesar de esos procesos de masiva erosión, el posterior colapso de sedimentos en las presas y los masivos trasvases previstos hacen temer serios impactos sobre el delta por falta de sedimentos.

A raíz de las traumáticas inundaciones del Mississipi, en Luisiana, y del Rin, en Holanda, a principios de los años 90, del siglo XX, la tradicional prevención de inundaciones mediante diques de ribera y grandes presas para intensificar la regulación ha ido cediendo espacio a estrategias basadas en los nuevos enfoques de la *eco-hidrología*. Desde estos enfoques se trata de devolver espacios de inundación blanda al río, en su cuenca media (haciendo incluso retroceder los diques ya construidos), recomponiendo meandros rectificados y repoblando los bosques en sotos y riberas. Estrategias, en suma, que buscan dispersar la energía de las crecidas, aprendiendo de las dinámicas generadas por la propia naturaleza. Tales estrategias se vienen demostrando, con frecuencia, más eficaces y económicas, o cuando menos complementan eficientemente esas estrategias hidráulicas de regulación de caudales y protección de riberas.

Como ya se ha dicho, la sustentabilidad de los ecosistemas acuáticos y forestales es un reto de supervivencia especialmente claro y urgente para las comunidades más pobres que se torna, cada vez de forma más clara, en un reto democrático para cualquier modelo alternativo de globalización que se base en principios éticos de equidad intra e intergeneracional.

LOS RETOS DE UNA GLOBALIZACIÓN DEMOCRÁTICA EN MATERIA DE GESTIÓN DE AGUAS

A pesar de los impactos presentados anteriormente, con frecuencia, desde los propios países en desarrollo, se recela de las políticas que promueven en el ámbito internacional objetivos de *sustentabilidad*, al entenderse que encubren operaciones de los países ricos para controlar nuevos recursos naturales. Operaciones que podrían llegar a cuestionar la soberanía de esos países sobre sus propios recursos

---

293 MILLIMAN,JD, BROADUS, JM y GABLE, F. *"Environmental and economic implications of rising sea level."* En, **Ambio**. volumen 18, No 6, 1989.

y territorios. Cuando menos, es preciso reconocer que tal temor no es infundado cuando, en nombre del bien de la humanidad, y desde un orden mundial regido por las grandes potencias, se intenta imponer políticas de desnacionalización de patrimonios naturales, al tiempo que se activan fuertes presiones privatizadoras de los recursos naturales (bosques, tierras, ríos, aguas, patrimonios genéticos …). En este contexto, por ejemplo, Brasil se mantiene vigilante ante las demandas de control internacional frente a la devastación de las selvas amazónicas, en la medida en la que siente cuestionada su soberanía sobre estos espacios. Por otro lado, planes como el de Puebla-Panamá, en Meso-América, o el proyecto antes citado de la Hidrovía, en el Cono Sur, en nombre de intereses supranacionales, han disparado la alerta y el recelo en gran parte de América Latina.

Sin embargo, más allá de las maniobras de las grandes potencias para acaparar recursos naturales, lo cierto es que los impactos ambientales no suelen reconocer ni respetar fronteras. El cambio climático, generado en su mayor parte por los países más ricos, es un ejemplo paradigmático al respecto. En materia de aguas, las cuencas hidrográficas y los acuíferos transfronterizos ofrecen marcos territoriales de gestión natural de los caudales continentales que también desbordan las fronteras políticas. En este tipo de cuencas y acuíferos un reto clave a abordar es el de su gestión compartida, desde adecuados acuerdos y leyes internacionales justas, bajo la garantía de organizaciones supranacionales, cuando menos de carácter regional.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) tiene al respecto un importante reto en lo que se refiere a la creación de instituciones internacionales que supervisen esa gestión transfronteriza compartida. Sin embargo, para que tales instituciones puedan existir es necesario suscitar un orden global multilateral y democrático, del que todavía estamos lejos. Sólo desde una ONU democratizada, que globalice garantías para los más débiles e imponga reglas y límites justos a las ambiciones de los más poderosos, se puede aspirar a promover, desde la mutua confianza, tales instituciones.

En el caso de la UE, y bajo la nueva *Directiva Marco de Aguas*, aprobada en 2000, se deben promover, y de hecho se están promoviendo, este tipo de instituciones transnacionales en las cuencas transfronterizas europeas, como única forma de organizar una gestión sustentable y equitativa de los ecosistemas fluviales.

Desgraciadamente, el modelo de globalización en curso no constituye un modelo democrático, globalizador de derechos humanos y ciudadanos. Las políticas de la OMC y del Banco Mundial (BM), en materia de aguas, se vienen basando en imponer la *liberalización* de los servicios básicos de agua y saneamiento en países empobrecidos o en desarrollo, como condición para financiar inversiones en esta materia.

Hoy se puede afirmar que tal política, no sólo ha resultado ineficaz en la resolución de los problemas de inequidad y pobreza, sino que, lejos de garantizar aguas salubres a las comunidades más pobres, ha contribuido a fragilizar y empeorar

su situación. Y es que, desde la lógica del libre mercado, los pobres nunca han sido un buen negocio.

Una de las claves principales de la estrategia privatizadora del BM y de la OMC es la *"anorexización"* y progresiva desactivación de la función pública en todos los ámbitos, desde el internacional, al local, pasando por el nacional. Bajo esta presión se vienen degradando las tradicionales funciones del Estado y de las instituciones públicas en general, como impulsores de valores de justicia y cohesión social. Las políticas liberalizadoras y desreguladoras tienden a desmoronar el *acceso universal a servicios básicos de interés general*, como los servicios de agua y saneamiento (u otros como la sanidad o la educación), tradicionalmente asumidos como derechos de ciudadanía, al pasar a reconocerse como derechos, tan sólo, de quienes puedan pagarlos. De esta forma, los *derechos ciudadanos* se degradan, quedando reducidos a los *derechos comerciales del cliente*.

En todo caso, la presión privatizadora en materia de aguas ha suscitado en América Latina una reacción social esperanzadora. Una reacción que pone en primer plano el reto de la democracia *participativa* en materia de servicios básicos tan vitales como los del abastecimiento de agua y saneamiento. El movimiento suscitado está pasando, de defender la gestión pública frente a la amenaza de la privatización, a exigir nuevos enfoques de *gestión pública participativa*. Se trata, en definitiva, de nuevos enfoques que cuestionan tanto las opciones privatizadoras, como los tradicionales modelos de gestión pública, burocrática e ineficiente, cuando no corrupta. Un movimiento que, más allá de los problemas específicos de la gestión de aguas, reivindica una nueva institucionalidad democrática basada en la participación ciudadana.[294]

UN NUEVO ENFOQUE ÉTICO EN LA GESTIÓN DE LAS AGUAS

La ciencia económica ha ido emborronando conceptualmente dos términos (heredados por el castellano del griego) que Aristóteles distinguía con precisión: los términos *"economía"* y *"crematística"*. Para Aristóteles la *"economía"* era el arte de bien administrar *los bienes de la casa*, mientras que la *"crematística"* se ocupaba tan sólo de una parte de esos bienes: los bienes de mercado que podían valorarse con dinero. Si en la definición aristotélica de economía sustituyéramos el término *"casa"* por *"planeta"*, obtendríamos una buena definición de la moderna *economía eco - lógica*.

Siguiendo este enfoque conceptual, son cada vez más los economistas que denuncian el error que supone mercantilizar los bienes ambientales, como puros

294 Ver también CASTRO, Esteban. *Agua, democrcia y la construccion de la ciudaddania,* y HALL, David. *Agua, privatizacion, comercio y ciudadania.* en este mismo libro (Nota de edición).

inputs económicos, desde la lógica neoliberal y mercantilista del BM y de la OMC. Daly[295], en concreto, razona así :

"Algunos argumentan que el capital hecho por los humanos y el capital natural son bienes sustituibles uno por otro de manera que la idea de factor limitante (para la producción) es irrelevante. Sin embargo, creo que está bastante claro para el sentido común que el capital hecho por los humanos y el capital natural son esencialmente complementarios y sólo marginalmente sustitutivos."

Concretamente, el enfoque mercantil, aplicado a la gestión de aguas y de servicios básicos de los que dependen la salud y la vida de las comunidades, viene evidenciándose como un error. El agua es ciertamente un elemento bien definido: H_2O. Sin embargo, sus funciones son diversas y, lo que es más importante, están relacionadas con rangos y categorías de valor diferentes, algunos de los cuales no son gestionables a través de simples relaciones económicas de cambio, al no ser *sustituibles*, de forma consistente, *por bienes de capital*. En este sentido, es fundamental diferenciar esas funciones y distinguir las diversas categorías de valor y de derecho que se relacionan con ellas, en orden a establecer prioridades y criterios de gestión adecuados.

* El *agua para la vida*, en funciones básicas de supervivencia tanto de los seres humanos, como de los demás seres vivos en la naturaleza, debe ser reconocida y priorizada de manera que se garantice la *sustentabilidad* de los ecosistemas y el acceso de todos a cuotas básicas de aguas de calidad, como un derecho humano.
* El *agua para actividades de interés general*, en funciones de salud y cohesión social (como los servicios urbanos de agua y saneamiento), debe situarse en un segundo nivel de prioridad, en conexión con los *derechos sociales de ciudadanía* y con el *interés general* de la sociedad.
* El *agua para el desarrollo*, en funciones económicas legítimas, ligadas a actividades productivas, debe reconocerse en un tercer nivel de prioridad, en conexión con el derecho individual de cada cual a mejorar su nivel de vida. Ésta es, de hecho, la función en la que se usa la mayor parte de los recursos hídricos extraídos de ríos y acuíferos, siendo clave en la generación de los problemas de escasez y contaminación más relevantes existentes en el mundo.
* Por último, cada vez son más los usos productivos del *agua sobre bases ilegítimas*, cuando no *ilegales* (extracciones abusivas en acuíferos y ríos,

295 Herman E. Daly: economista norteamericano conocido internacionalmente por ser uno de los promotores más prestigiosos de la economía ecológica como corriente científica. Profesor de economía de la Universidad de Maryland, obtuvo en 1996 el premio Right Livelihood Award (Premio Nobel Alternativo).

vertidos contaminantes…). Tales usos deben, simplemente, ser evitados y perseguidos mediante la aplicación rigurosa de la ley.

En el ámbito del *agua para la vida*, tratándose de *derechos humanos*, la prioridad máxima de gobiernos e instituciones internacionales debe ser *garantizarlos con eficacia*. El argumento de la falta de recursos financieros resulta injustificable, incluso desde los países más pobres y, con mayor razón, desde los más ricos y desde instituciones internacionales como el BM. Al fin y al cabo, la *"revolución del grifo y del agua clorada"*, o más en concreto *"la revolución de la fuente pública potable en cada plaza y en cada comunidad"* exigiría, según mis estimaciones, apenas 1% de los actuales presupuestos militares.

Cuando se trata de usos relacionados con actividades de *interés general*, como son los servicios urbanos de agua y saneamiento (más allá del acceso a esas cuotas básicas de agua potable que deben considerarse como un *derecho humano*), el objetivo central debe ser garantizar tales servicios a todos, ricos y pobres, bajo criterios de máxima *eficiencia socio-económica*. Los principios de *equidad y cohesión social*, vinculados a *derechos de ciudadanía*, deben ser promovidos desde la *función pública*. La aplicación de adecuados modelos tarifarios (bloques de precio creciente), debe incentivar esa *eficiencia socio-económica*, promover actitudes individuales y colectivas responsables, así como facilitar la recuperación de costes desde criterios sociales redistributivos.

Siendo cierto que la *gestión pública* de esos servicios es y ha sido, con frecuencia, burocrática e ineficiente, la solución no está en privatizarlos, sino en asumir el reto de una *profunda reforma de la función pública*, basada en la transparencia, en una sana competencia a través de la información y el contraste público con otros servicios *(benchmarking)* y en nuevos enfoques de *gestión participativa*.

Además de los servicios de abastecimiento y saneamiento existen otras actividades de carácter económico, que pueden y deben ser consideradas de *interés general.* En no pocas regiones del mundo la *agricultura tradicional* merece ser protegida y considerada como una actividad de *interés general*. Es el caso de muchas comunidades indígenas o tradicionales, en las que el riego, vinculado a derechos de agua ancestrales, es clave para la supervivencia de la comunidad. Tales usos deben ser protegidos como de *"interés general."*

Sin embargo, la mayor parte de los caudales extraídos de ríos y acuíferos no cubren funciones básicas de *sostén de la vida*, ni sustentan *servicios de interés general*, sino que se dedican a actividades productivas ligadas a *intereses privados* que, siendo en su mayoría legítimas, no deben caracterizarse como de *interés general* y menos vincularse a *derechos humanos*.

Para este tipo de usos, en la medida en que los objetivos son estrictamente económicos, no existe razón alguna que disculpe la no aplicación de estrictos criterios de *racionalidad económica*, basados en el *principio de recuperación de*

costes (asumido, por ejemplo, en la Directiva Marco de Aguas de la UE). Tales costes deben incluir el *valor de oportunidad* (de escasez) del recurso en cada lugar y circunstancia, así como los costes ambientales que sean consistentemente repercutibles en dinero. Se trata en definitiva de usar adecuadas políticas tarifarias, con el fin de incentivar un uso eficiente y responsable, garantizando una gestión sustentable de los ecosistemas acuáticos.

Desde esta perspectiva, la escasez de aguas para el *crecimiento económico* no puede entenderse como una desgracia a evitar, sino como una *realidad a gestionar*, inherente a cualquier *bien económico* (por definición, *útil y escaso*). Ello no tiene por qué suponer una *gestión de mercado*, ni siquiera de estas aguas para el desarrollo económico. La complejidad de los valores a gestionar, las sistemáticas interacciones de unas funciones sobre otras, con impactos sobre terceros y, sobre todo, la necesidad de priorizar usos y valores intangibles, aplicando *principios de equidad intra e intergeneracional*, hacen del mercado una herramienta demasiado simple e insensible a muchos de esos valores en juego.

EL AGUA COMO BIEN COMÚN – AGUA BAJO DOMINIO PÚBLICO Y SUSTENTABILIDAD

El enfoque ético expuesto anteriormente exige gestionar los ecosistemas acuáticos como *patrimonios de la biosfera*, entendiendo ésta como la casa común, no sólo de la humanidad, sino también de los demás seres vivos. Reconocer las funciones de ríos, lagos, humedales y acuíferos, más allá de las utilidades inmediatas que nos ofrecen hoy sus aguas, implica entender y respetar el valor de vida que generan y que deben generar en el futuro.

Incluso desde un enfoque estrictamente humanocéntrico, la gestión que hagamos de estos patrimonios naturales debe tener perspectivas éticas que trasciendan nuestros intereses de corto plazo. Nuestro derecho sobre ellos no es, o no debería ser, superior al de las generaciones venideras. Por ello, en rigor, nuestro dominio sobre esos ecosistemas no debería ser considerado en *régimen de propiedad*, sino tan sólo *de usufructo transitorio*. No se trata siquiera de dejar *"en herencia"* a las generaciones futuras esos patrimonios, en mejor o peor estado, desde un cierto sentido de *"generosidad"* intergeneracional, sino que se trata de asumir, desde un sentido de estricta justicia, el principio de *equidad intergeneracional*.

El tradicional respeto (incluso de carácter religioso) de las comunidades indígenas y de las culturas ancestrales hacia ríos, lagos y fuentes, junto al tipo de uso que hicieron de ellos a lo largo de siglos, han generado en todos los continentes fuertes tradiciones de gestión comunal, que han considerado esos ecosistemas como *patrimonio común*. El derecho romano en materia de aguas, asumido de forma generalizada por los *Estado-nación*, ha acabado llevando, sin embargo, esos enfoques comunales hacia el *dominio público* del Estado sobre tales patrimonios.

Con la creciente capacidad de la ingeniería civil para regular caudales masivos y derivarlos a cientos de kilómetros de distancia, las sociedades industriales de finales del siglo XIX y principios del XX pasaron a plantearse dominar ríos enteros para poner sus caudales al servicio del desarrollo agrario e industrial que impulsaban. Sin embargo, la dificultad de apropiar ecosistemas tan complejos y difícilmente parcelables como un río, junto a los problemas financieros que tuvo la iniciativa privada para asumir el reto de regular y gestionar las cuencas fluviales mediante grandes obras hidráulicas (con frecuencia no rentables desde parámetros financieros de mercado) hicieron fracasar los procesos privatizadoras de principios del siglo XX en materia hidráulica. Ante este fracaso, se optaría por recuperar el tradicional derecho romano para acabar cargando esas ingentes inversiones hidráulicas sobre el erario público, en nombre del *interés general*. Así, a lo largo del siglo XX, se generalizaron modelos de gestión basados en sistemas concesionales y en el dominio público sobre los ecosistemas acuáticos (aguas superficiales). Desde este enfoque, no obstante, se ha tendido a privatizar la utilidad de los caudales regulados, a través de sólidos derechos concesionales, más que privatizar formalmente el agua en sí misma.

Sin embargo, en la mayoría de los países en los que las aguas superficiales se consideran públicas, se ha tendido a considerar las aguas subterráneas como privadas, en la medida en la que siempre fueron accesibles para los propietarios de la tierra, sin necesidad de que interviniera el Estado. Durante las últimas décadas, no obstante, el desgobierno en la gestión de los acuíferos (con los correspondientes problemas de sobreexplotación), junto a la evidente conexión de esos acuíferos con los ecosistemas de aguas superficiales, están llevando al reconocimiento de la unicidad del ciclo hidrológico continental. Así, al menos formalmente, aguas superficiales y subterráneas, consideradas como parte de ese ciclo, tienden a considerarse bajo dominio público

Hoy, más allá de formalidades acerca del dominio público sobre las aguas y los ecosistemas hídricos, nos encontramos ante la necesidad de reflexionar sobre los retos que impone el nuevo paradigma de sustentabilidad en materia de gestión de aguas.

Asumir estos retos y los correspondientes principios éticos de equidad intergeneracional e intrageneracional refuerza la necesidad de replantear el *dominio* y *gestión pública o comunitaria* de los ecosistemas hídricos y de los acuíferos, desde nuevos enfoques y coherencias, como forma de garantizar, por un lado, la prioridad de sus *funciones de vida* y de *interés general*, y preservar, por otro lado, los *derechos de las generaciones futuras*.

No es éste, sin embargo, el enfoque de las opciones privatizadoras y mercantilistas que presiden el modelo de globalización promovido desde el BM y la OMC por los grandes poderes económicos y financieros transnacionales. En todo caso, la

lucha frente a estas opciones no puede hacerse desde una posición complaciente con la tradicional gestión pública en esta materia. La falta de transparencia, el burocratismo, la ineficiencia, la irresponsabilidad administrativa, cuando no el autoritarismo y la corrupción, son características frecuentes de los modelos tradicionales de gestión pública vigentes. Por ello, es necesario diseñar y promover nuevos *modelos participativos de gestión pública*, basados en un enfoque actualizado del concepto de *interés general* (consistente con los retos de la sustentabilidad) y en fórmulas concesionales más abiertas, flexibles y transparentes que las vigentes.

LA NECESIDAD DE UNA NUEVA CULTURA DEL AGUA Y DE PROFUNDAS REFORMAS INSTITUCIONALES

Asumir el nuevo paradigma de la *sustentabilidad socio-ambiental* implica promover *cambios profundos en nuestras escalas de valor y en nuestro modelo de vida*. Tales cambios, recogidos y reivindicados con acierto en la *Carta de la Tierra*, son los que inspiran, en materia de aguas, el movimiento ciudadano y científico-técnico por una *Nueva Cultura del Agua*.

Las funciones ecológicas y los servicios ambientales generados por ríos, lagos, humedales y acuíferos, así como los valores socio-culturales, identitarios y emocionales que encierran, deben ser reconocidos y valorados.

Unamuno señalaba que, a menudo, *los ríos son el alma de los paisajes*, y no le faltaba razón. En España, como en tantos otros países, durante las últimas décadas, hemos permitido, cuando no promovido, la destrucción de miles de kilómetros de hermosas costas fluviales en los territorios del interior, mientras la especulación urbanística desecaba y arruinaba la magia de los humedales costeros. El salmón, la anguila, el esturión, el mejillón de río o el cangrejo autóctono, entre otras especies, han desaparecido de nuestros ríos; incluso el croar de las ranas es ya un raro exotismo. Ya no sólo beber, sino incluso bañarse en los ríos es peligroso para la salud.

Recuperar el valor patrimonial, cultural, estético y lúdico que tradicionalmente han tenido para las sociedades, tanto urbanas como rurales, fuentes, ríos, riberas, lagos y humedales es hoy un reto que la ciudadanía empieza a asumir.

Pero, además, es preciso incorporar la componente ética de los valores en juego. Como ya hemos explicado, el agua es un elemento singular, cuyas variadas funciones, tanto en la biosfera como en las comunidades humanas, generan un abanico de valores y derechos sobre los que es preciso reflexionar desde una perspectiva ética, superando los tradicionales enfoques productivistas y la lógica mercantilista del modelo de globalización en curso. Una nueva componente ética que priorice, tanto la sustentabilidad de los ecosistemas acuáticos, como el acceso universal al agua potable –como derecho humano– y a servicios públicos de abastecimiento y saneamiento eficientes –como derecho ciudadano–. Un enfoque ético en el que

deben igualmente garantizarse los derechos ancestrales de comunidades rurales (particularmente indígenas) sobre sus territorios y ecosistemas acuáticos, derechos de los que depende la existencia misma de esas comunidades. Al respecto, uno de los retos está en aprender sobre la elevada *eficiencia socio-económica y ambiental* de esos modos de producción, de vida y de gestión de aguas de esas comunidades, más allá de respetarlos.

Sobre la base de este enfoque ético, el uso de las aguas para el desarrollo económico debe someterse a criterios de racionalidad económica. La limitada disponibilidad de recursos y la responsabilidad de toda la sociedad en lo que se refiere a la gestión sustentable de los ecosistemas acuáticos, refuerzan la necesidad de incentivar una gestión económicamente eficiente del agua en este tipo de usos, mediante adecuadas políticas tarifarias basadas en el *principio de recuperación íntegra de costes*.

Por todo ello, desde el ámbito de la gestión, se requiere un nuevo enfoque holístico que reconozca y valore esa dimensión múltiple –ambiental, social, económica, emocional y cultural– de los ecosistemas acuáticos. Necesitamos, en este sentido, pasar de los tradicionales enfoques de gestión del agua como un simple *recurso*, a nuevos enfoques *ecosistémicos*. Los ríos no pueden seguir gestionándose como simples canales de H_2O, al igual que un bosque no debe gestionarse como un simple almacén de madera.

Es preciso promover profundos cambios institucionales en materia de gestión de aguas. Desde los enfoques tradicionales de *gestión del recurso* han dominado las estrategias *"de oferta"*, bajo masiva subvención pública, gestionadas desde instituciones cuya prioridad era fomentar grandes obras hidráulicas. La crisis de este modelo y la necesidad de priorizar nuevos enfoques de *gestión ecosistémica*, desde estrategias de *conservación* y de *gestión de la demanda*, exigen institucionalizar modelos más complejos, basados en una gestión de carácter interdisciplinario.

Pero, sin duda, el reto principal de las reformas institucionales pendientes está en pasar de los tradicionales enfoques tecnocráticos, frecuentemente impregnados de autoritarismo, a otros nuevos de carácter participativo. El agua debe dejar de ser cosa de un limitado ámbito tecnocrático y de intereses (regantes, hidroeléctricos, compañías constructoras, políticos…) para pasar a ser una cuestión ciudadana.

El hecho de que el control sobre los ecosistemas acuáticos y la gestión del agua se hayan convertido en palancas de poder y de influencia política favorece la perseverancia de modelos autoritarios, al tiempo que provoca la emergencia de conflictos interregionales e internacionales, que llegan a generar, de hecho, riesgos bélicos.

Sólo desde nuevos *enfoques participativos*, basados en principios de *equidad y sustentabilidad*, será posible asumir y desarrollar en toda su envergadura los cambios éticos, culturales, políticos e institucionales que exige el siglo XXI. Diversos

convenios internacionales marcan el camino a seguir en este sentido. El Convenio de Aarhus, por ejemplo, establece la necesidad de abrir un nuevo enfoque de *participación ciudadana de carácter pro-activo*; mientras el Principio 10, de la Declaración de Río, establece la obligatoriedad de todos los países de garantizar a sus ciudadanos pleno acceso a la información, la participación y la justicia en materia ambiental. Falta activar efectivamente esos principios.

LOS PRÓXIMOS PUEBLOS FANTASMAS DEL NORTE. LA EXPLOTACIÓN AGROINDUSTRIAL EN LA LAGUNA EN EL DESIERTO CHIHUAHUENSE

FRANCISCO VALDÉS PEREZGASGA[296]

En el norte de México sobran los ejemplos de pueblos que habiendo sido prósperos son ahora meros fantasmas: Mapimí, Sierra Mojada, Real de Catorce, Charcas. Se agotó la veta preciosa que les dio vida y ésta se les terminó. El futuro de un pueblo es corto cuando basa su economía en un recurso que no se renueva.

A los habitantes de La Laguna, o de cualquiera de las prósperas ciudades del norte de México, los pueblos fantasmas nos provocan, cuando mucho, cierta curiosidad por su encanto. Pero nada más. En cambio, nos sentimos orgullosos de nuestra sociedad compleja y moderna y de nuestra economía diversificada –agricultura, comercio, industria, servicios– y pensamos que algo así no nos pasará nunca. Que esas son tragedias del pasado.

Pero a cualquier observador que vea la historia de nuestros pueblos fantasmas y vea el modelo de desarrollo en el que se basa la sociedad lagunera le será obvio que somos de visión corta y nulo entendimiento. Al igual que Mapimí, Sierra Mojada, Real de Catorce o Charcas, los laguneros estamos dependiendo de un recurso que no se renueva. No es la veta de oro o plata que fatalmente ha de agotarse, sino los depósitos de agua que nuestros dos ríos, el Nazas y el Aguanaval, depositaron en el subsuelo.

El agua es un recurso renovable sólo si se le consume dentro de ciertos límites. En el momento cuando usamos más agua que la que nos llueve, empezamos a vivir de nuestro capital natural, no de nuestros intereses.

---

296 El autor es investigador del Instituto Tecnológico de La Laguna en temas de censado ambiental, es también ambientalista y preside Prodefensa del Nazas, A.C, una coalición que busca la conservación de la cuenca del río Nazas.

La Laguna se ubica en el centro del desierto Chihuahuense, en una de las zonas con menor precipitación y mayor evo transpiración de México. En La Laguna, según cifras oficiales, se extraen del acuífero cada año mil ochenta y ocho millones metros cúbicos de agua aún cuando sólo existen concesiones para extraer setecientos millones de metros cúbicos anuales. El 83% del agua extraída se destina a actividades agropecuarias, fundamentalmente para la producción de alfalfa y otros forrajes que sostienen a la mayor cuenca lechera de México, con una producción que supera los cinco millones de litros de leche al día y que la surte a mercados lejanos como la Ciudad de México, Monterrey y Acapulco. Las principales empresas que compran la leche lagunera son el Grupo Industrial Lala, Alpura y Nestlé. Menos de 2% de esa agua será usada en la industria y el resto, en usos domésticos y urbanos.[297]

Al acuífero del que extraemos esos volúmenes le llegan cada año quinientos dieciocho millones de metros cúbicos por gracia de la lluvia y de nuestros ríos. La sobre-explotación del acuífero y el represado de los ríos Nazas y Aguanaval –que disminuye las aportaciones al acuífero– han traído como consecuencia un deterioro de la calidad del agua del subsuelo que contiene cantidades elevadas de arsénico. Una investigación de finales de la década de los noventa,[298] del siglo XX, encontró que sólo 5% de las muestras de agua de pozo en La Laguna contenían menos arsénico que el recomendado por la Organización Mundial de la Salud para agua potable (10 μg/l) y que las concentraciones de arsénico alcanzaban valores de hasta 740 μg/l. Esto ha generado tensiones y preocupaciones en los habitantes de La Laguna, pero no entre las empresas responsables o entre las autoridades encargadas del manejo del agua, del cuidado del medio ambiente o de la atención a la salud. Desde diversos círculos académicos y ambientalistas de la región se han hecho propuestas para remediar esta situación, propuestas que consisten en invertir recursos en la conservación de las cuencas de los ríos Nazas y Aguanaval, reconstituir el ciclo hidrológico de estos ríos deteniendo la construcción de nuevas presas y operando las existentes con mayor inteligencia, obligar a los productores de alfalfa a que extraigan solamente los volúmenes a los que legalmente tienen derecho e instaurar un régimen consensuado para disminuir estas extracciones hasta llegar a una situación de equilibrio en el acuífero.

La situación actual es insostenible. La diferencia entre lo que entra al acuífero y lo que se extrae, quinientos setenta millones de metros cúbicos, son depósitos que retiramos del banco, atentando contra el derecho que tienen los laguneros y las laguneras del futuro a vivir y a desarrollarse. En otras palabras, son los signos de nuestra marcha hacia el abismo, hacia el futuro fantasma, una marcha segura y sin escalas. Los laguneros somos, ante todo, mineros del agua.

---

297 COMISION NACIONAL DEL AGUA, Subdirección General Técnica. **Documento por el que se da a conocer el estudio técnico de actualización del conocimiento geohidrológico en la zona comprendida por el acuífero "Principal –Región Lagunera" en los estados de Coahuila y Durango–**. Torreón, mayo de 2003.

298 ROSAS, I., BELMONT, R., ARMIENTA, A. y BÁEZ, A. *"Arsenic concentrations in water, soil, milk and forage in Comarca Lagunera, Mexico"*. Water, Air, Soil Pollut., vol. 112, 1999, pp. 133-149.

AGUA VIRTUAL EN AGRICULTURA E INDUSTRIA

FELIX STEIN[299]

El concepto de agua virtual surgió a principios de la década de los 90 del siglo XX. El Profesor J.A. Allan fue el primero en definir el término: lo definió como **"el agua que contienen los productos"**. El agua que se necesita para producir un bien –sea agrícola o industrial– es el agua virtual de un producto.

El agua virtual es un indicador del uso real del agua. Este uso también se conoce como **"huella hídrica"** (*"water footprint"*), que es la cantidad total de agua virtual de todos los productos consumidos por una persona. Una alimentación a base de carne significa una huella hídrica mucho mayor que la de una vegetariana (un promedio de 4.000 litros de agua al día, en comparación con 1.500).

Agua virtual en productos agrícolas, agroindustriales e industriales[300]

Un kg de arroz	2700 litros
Un kg de caña de azúcar	175 litros
Un kg de carne de ave	2800 litros
Un kg de carne de cabra	4000 litros
Un kg de carne de cerdo	5 900 litros
Un kg de carne de oveja	6100 litros
Un kg de carne de res	16 000 litros
Un kg de cereales	1 500 litros
Un kg de cítricos	1 000 litros

299 El autor está haciendo sus prácticas profesionales en la Oficina Regional México, Centroamérica y el Caribe, de la Fundación Heinrich Böll, de octubre 2005 a junio 2006.

300 La información contenida en este artículo se basa en los siguientes fuentes:
CHAPAGAIN, A.K. y HOEKSTRA, A.Y. **The water needed to have the Dutch drink coffee**. UNESCO-IHE Value of Water Research Report Series No.14. Delft, The Netherlands, August 2003. 3-1-2006. Véase página Web ww.ihe.nl/downloads/projects/report14hoekstra.pdf;
CHAPAGAIN, A.K. y HOEKSTRA, A.Y. **The water needed to have the Dutch drink tea.**

Un kg de algodón	3644 litros
Un huevo	454 litros
Un vaso de leche (200ml)	200 litros
Una ración de lechuga	23 litros
Un kg de legumbres, raíces y tubérculos	1 000 litros
Un kg de maíz	450 litros
Una manzana (100g)	70 litros
Un kg de papas	160 litros
Un kg de soja	2300 litros
Una ración de tomates	11 litros
Un kg de trigo	1200 litros
Un pan	568 litros
Un kg de queso	5300 litros
Una rebanada de pan (30g)	40 litros
Una rebanada de pan (30g) con queso(10g)	90 litros
Una bolsa de patatas fritas (200g)	185 litros
Una taza de café (125ml)	140 litros
Una taza de café instantáneo	80 litros
Una taza de té (250ml)	34 litros
Una copa de brandy	2 000 litros
Una copa de cerveza (250ml)	75 litros
Una copa de vino	120 litros
Una hamburguesa (150g)	2 400 litros
Una hoja de papel (80g/m)	10 litros
Un kg de tejido	9 359 litros
Unos pantalones vaqueros (1000g)	10 850 litros
Un pañal (75g)	810 litros
Una camiseta tamaño medio (500g)	4100 litros
Unos zapatos (cuero)	8 000 litros
Un coche	246 052 litros
Un microchip (2g)	32 litros

UNESCO-IHE Value of Water Research Report Series No.15. Delft, The Netherlands, August 2003. August 2003. 3-1-2006. Véase página Web www.ihe.nl/downloads/projects/report15hoekstra.pdf;
CHAPAGAIN, A.K. y HOEKSTRA, A.Y. **Water footprints of nations, Volume 1: Main Report.**
UNESCO-IHE Value of Water Research Report Series No.16. Delft, The Netherlands, November 2004. 3-1-2006. Véase página Web www.waterfootprint.org/Reports/Report16Vol1.pdf;
CHAPAGAIN, A.K. y HOEKSTRA, A.Y. SAVENIJE, H.H.G. y GAUTAM, R. **The water footprint of cotton consumption.**
UNESCO-IHE Value of Water Research Report Series No.18. Delft, The Netherlands, September 2005. 3-1-2006. Véase página Web www.waterfootprint.org/Reports/Report18.pdf;
HOEKSTRA, A.Y. **Virtual water trade between nations: A global mechanism affecting regional water systems.**
IGBP Global Change News Letter, No.54, June 2003. 3-1-2006. Véase página Web:
http://www.igbp.kva.se/uploads/NL_54_1_Hoekstra.pdf;
IHE, **Sessions on virtual water trade and geopolitics**. Introductory booklet UNESCO-IHE Institute for Water Education for the 3rd World Water Forum. Japan, March 2003. 3-1-2006. Véase página Web:
http://www.wateryear2003.org/es/ev.php-URL_ID=5858&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html;U.S:
GEOLOGICAL SURVEY. **How much water does it take to grow a hamburger?** U.S. Geological Survey. Reston, Virginia. 3-1-2006. Véase página Web http://ga2.er.usgs.gov/edu/sc1action.cfm;
WORLD WATER COUNCIL. **E-Conference synthesis: Virtual water trade – conscious choices.** World Water Council 2004. March 2004. 3-1-2006. Véase página Web:
www.worldwatercouncil.org/fileadmin/wwc/Library/Publications_and_reports/virtual_water_final_synthesis.pdf

AGUA E INDUSTRIA EN LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE[301]

BLANCA E. JIMÉNEZ[302]

Prácticamente cualquier actividad industrial emplea agua, ya sea como materia prima o para la operación de alguno de los procesos productivos. Cada empresa requiere y usa cantidades variables de agua pero, además, con calidad diferente ya que, por ejemplo, la industria electrónica usa poca agua con calidad muy elevada en tanto que las industrias del hierro y del acero usan mucha agua, pero de baja calidad.

El derecho humano al agua y el empleo de la misma por la industria se relacionan de dos formas. La primera tiene que ver con el hecho de que en cualquier país se requiere agua en cantidad suficiente para los tres usos básicos: la agricultura, la industria y el doméstico –el último desde una perspectiva de derechos humanos, como el prioritario. Si la industria, que juega un rol importante en el desarrollo económico de una región, empieza a tener carencia de agua, competirá por ella con los usos agropecuario y doméstico, con el riesgo de desfavorecer a algunos sectores de la población, especialmente aquellos que no cuentan con acceso al servicio. La segunda relación, deriva de la transformación que la industria hace de la calidad del agua que emplea, lo que afecta a usuarios posteriores de la misma al limitar el acceso a agua de buena calidad. En este sentido, no sólo sufren otros usos antropogénicos del agua, sino que también puede haber perjuicios para el medio ambiente. Debido a que los contaminantes que se originan de las industrias son mucho más peligrosos y menos asimilables por los ecosistemas que los que provienen de las

301 Se agradece la colaboración del Maestro en I, Elías Becerril Bravo para la consecución de parte de la información vertida en el presente texto.

302 La autora es del Grupo TRATAMIENTO y REUSO, del Instituto de Ingeniería, de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

descargas municipales, la falta de tratamiento del agua residual de las industrias limita no sólo la cantidad disponible del agua sino que puede llegar a inutilizar grandes volúmenes de ésta por problemas de contaminación.

Desde la perspectiva de la industria, lo que más importa del agua es una disponibilidad oportuna, siendo con frecuencia mucho más importante la cantidad que la calidad, toda vez que las empresas pueden mejorar la calidad, lo cual repercute en el costo de sus bienes al consumidor. Pero, desde la perspectiva de la sociedad, el aspecto generalmente más relevante es la afectación de la calidad, por lo que el gobierno debe encontrar formas prácticas de compaginar estas dos visiones y cumplir con los objetivos de proteger y preservar la salud humana y el medio ambiente, a la vez que promover el desarrollo económico de una región. La solución se debe dar, entonces, en un marco de desarrollo sustentable. Este artículo presenta, con la información disponible, la situación general del agua y la industria en México, Centroamérica y el Caribe.

EMPLEO DEL AGUA EN LA REGIÓN

La población de la región es de aproximadamente 178 millones de habitantes. Los países más pequeños del Caribe se caracterizan por la escasez de datos hídricos. La **tabla 1** muestra los datos para algunos de los países sobre la disponibilidad y uso del agua. En promedio, se cuenta con 15.308 m^3 de agua /hab.año, valor que es cerca de la mitad del correspondiente para toda Latinoamérica, y muy superior al estándar de escasez de 1.700 m^3/hab.año.[303] Sin embargo, dicho promedio no refleja la situación de cada país, ya que la disponibilidad varía desde 63 L/hab.año para Bahamas, hasta 78.763 L/hab.año en Belice. En general, por la disponibilidad, se considera que la región se divide en dos. Una zona que corresponde a la región del Caribe (islas básicamente) en donde la cantidad de agua disponible es muy baja (aunque no hay datos para todos los países, diversas referencias señalan la marcada falta de agua) y la competencia entre los usos es muy fuerte al grado de que casi no existe desarrollo industrial, con excepción del de la industria turística. En la segunda región, la continental, se encuentran los países con mayor desarrollo industrial, y éstos se caracterizan por tener una disponibilidad de media a muy alta.

En promedio, para toda la región el principal usuario del agua es la agricultura (59%), seguido de los fines municipales (14%, en su mayoría para 81% de la población, que es la urbana) y por la industria, con sólo el 2%. Comparativamente, en el ámbito mundial el empleo de agua por la industria es de 27%, valor que aumenta a 59% en países ricos, y disminuye a 10% en los de bajo y medio ingreso.[304] Para 2025

303 EARTH TRENDS. 2001. World Resources Institute. Disponible en http://www.wri.org

304 BANCO MUNDIAL. **World Development Indicators** (WDI). Washington DC, 2001, disponible en en CD-ROM.

se espera que el empleo de agua por la industria se incremente en 60%,[305] pero de acuerdo con la UN, como consecuencia de la liberalización y globalización de los mercados, las industrias de países desarrollados tenderán a migrar a los de menor desarrollo,[306] ejerciendo una mayor presión sobre los recursos hídricos. Esto también estará motivado por la falta de legislación y su aplicación en las zonas con menores recursos. Así, se espera que en el futuro en los países en desarrollo habrá menor uso del agua por la agricultura y mayor por las industrias. No hay datos para la región, pero para Suramérica se estima que dicho incremento será de 70% y que, como consecuencia, el empleo de agua por la agricultura disminuirá de 81 a 69%.[307]

Tabla 1

Disponibilidad y uso del agua en México, Centroamérica y El Caribe[308]

País	Habitantes Millones	Disponibilidad agua m^3/hab.año	Extracción	Agricultura	Industria	Doméstico
Aruba	0.095	SD	SD	SD	SD	SD
Anguilla	0.012	SD	SD	SD	SD	SD
Antigua y Barbuda	0.079	800	80	60	20	20
Bahamas	0.298	63.1				
Barbados	0.271	304	307	77	0	23
Belice	0.279	78,763	485	88	0	12
British Virgin Islands	0.019	SD	SD	SD	SD	SD
Costa Rica	4	26,764	1,540	80	7	13
Cuba	11.184	3,382	475	51	0	49
Dominica	0.071	ND	240	0	0	100
El Salvador	6.5	3,872	137	46	20	34
Grenada	0.105	SD	SD	SD	SD	SD
Guadalupe	0.422	SD	SD	SD	SD	SD
Guatemala	12.3	9,277	126	74	17	9
Haití	8.4	1 670	139	94	1	5
Honduras	6.9	14,250	294	91	5	4
Islas Caimanes	0.038	SD	SD	SD	SD	SD
Jamaica	2.6	3 651	371	78	7	15
Martinica	0.381	SD	SD	SD	SD	SD
México	102.3	4,490	812	78	5	17

305 SHIKLOMANOV, Igor. **World water resources and their use.** St. Petersburg, State Hydrogeological Institute, 1999. Disponible en http://webworld.unesco.org/water/ihp/db/shiklomanov/index.shtml

306 NACIONES UNIDAS. **Water for people water for life. The United Nations World Water Development Report.** UNESCO and Berghahn Books, Barcelona, 2003.

307 DAVIS, D. *"Water resources assessment - The tool for a sustainable future"*. En **Water resources assessment and management strategies in Latin America and the Caribbean.** Proceedings of the WMO/IDB Conference, San José, Costa Rica, 1996.

308 EARTH TRENDS AQUASTAT. Disponible en http://earthtrends.wri.org/country_profiles, 2005.

País	Habitantes Millones	Disponibilidad agua m³/hab.año	Extracción	Agricultura	Industria	Doméstico
Nicaragua	5.5	36,784	267	84	2	14
Panamá	3	59,299	685	70	2	28
Puerto Rico	3.92	853	SD	SD	SD	SD
República Dominicana	8.7	2,430	1,102	89	0	11
Saint Kitts y Nevis	0.697	621	SD	SD	SD	SD
Santa Lucia	0.236	SD	87	0	0	100
San Vicente y Grenadina	0.109	SD	91	0	0	100
Trinidad y Tobago	1.17	2,968	233	6	26	68
US Virgin Islands	0.12	SD	SD	SD	SD	SD
TOTAL PROMEDIO	179.7	15,308	415	59	6	35

SD: Sin datos

Para generar la riqueza industrial no todos los países emplean el agua con igual eficiencia. La **figura 1** muestra el índice de productividad industrial por el agua, y muestra que México destaca en este rubro, seguido muy por debajo por El Salvador, Trinidad y Tobago y Guatemala. De hecho, de acuerdo con la figura 2, son prácticamente sólo estos países los que tienen un sector industrial desarrollado con base en el uso del agua.

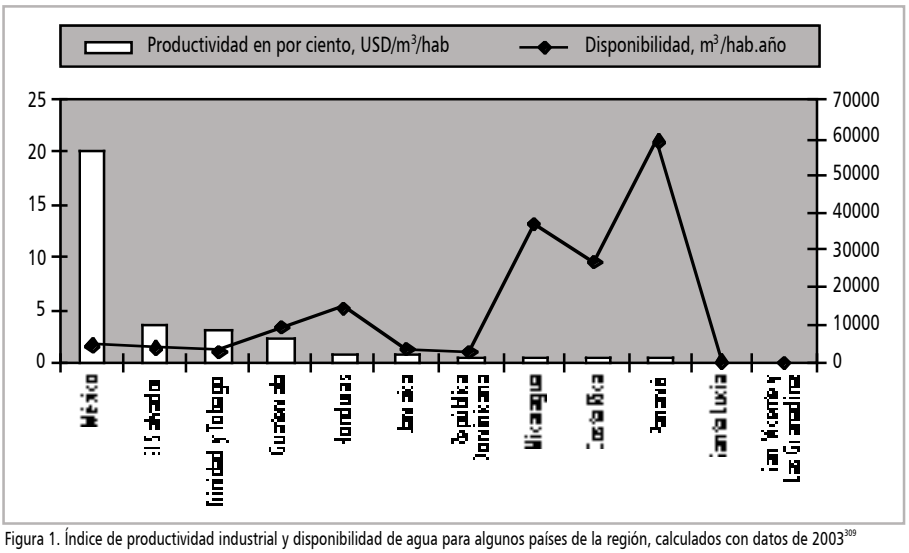


Figura 1. Índice de productividad industrial y disponibilidad de agua para algunos países de la región, calculados con datos de 2003[309]

309 BANCO MUNDIAL. **World Development indicators**. Washington, D.C., 2003

PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL AGUA Y LAS INDUSTRIAS

En su mayoría, y excluyendo el turismo, que será tratado en una sección aparte, en la región dominan (**tabla 2**) las industrias alimentarias, de la pulpa de papel, de textiles y de curtidos de pieles. Con algunas excepciones se encuentran también las industrias química y farmacéutica, y procesadoras del petróleo. Es importante conocer el tipo de industria que hay en la región, ya que de ello dependerán cuáles son los problemas que causan por el empleo del agua. Uno es la demanda. Todas las industrias mencionadas se caracterizan por una alta demanda de agua. Otro problema es la contaminación del agua. La materia orgánica, causante del deterioro de lagos y ríos por consumo del oxígeno, es descargada por las industrias alimentaria, textil, de curtidos de pieles y del petróleo. Existe poca información referente a cuánta contaminación genera cada tipo de industria. La **figura 2** muestra el aporte industrial de materia orgánica en países de bajos ingresos. La figura muestra que la industria textil y la alimenticia, dominantes en la región, son las que más contribuyen a este problema. Los nutrientes, nitrógeno y fósforo, ocasionan hiperfertilización en cuerpos de aguas superficiales, la que se manifiesta por la aparición de lirio acuático, y es causada por las industrias química, del petróleo y alimentaria. La salinidad, que inutiliza el uso de agua para prácticamente cualquier fin, debido al elevado costo que representa de tratamiento, es provocada por las industrias curtidora, la de textiles y la petroquímica. La generación de metales pesados y sustancias que pueden ser carcinógenas, o causantes de alteraciones genéticas o de toxicidad, proviene de las procesadoras de metales, de las industrias petroquímica y química, y de la curtiduría. Los contaminantes anteriormente mencionados limitan el uso del agua para fines de consumo humano y, en el caso de los tóxicos, también para la agricultura. La tala del bosque y el procesamiento de la madera introduce en los cursos de agua aserrín, viruta de madera y cortezas de tronco en un volumen superior a 1.500.000 m^3/año.

Tabla 2

Tipos de industria y su importancia por país para la región[310]

País	Productos/industrias principales	PIB (1)	% PIB total
Antigua y Barbuda	Refinado de petróleo, manufacturas textiles, ebanistería y producción de ron.	550	2.3
Barbados	Azúcar, melaza, sector textil, muebles, equipos eléctricos y electrónicos, artículos de plástico.	1852	5.4
Costa Rica	Textil, electrónica, eléctrica, farmacéutica, agroalimentaria.	16,397	21
Cuba	Industria azucarera, productos lácteos y ganaderos, cemento, acero, gasolina, neumáticos, cigarros y cigarrillos, alimentos procesados, textiles, calzado y fertilizantes.	48,317	17

310 CEPAL. **Anuario estadístico de América Latina y el Caribe.** ECLAC, Chile, 2004.

País	Productos/industrias principales	PIB [1]	% PIB total
Dominica	Agroindustria, jugos de frutas, bebidas alcohólicas, jabón y aceite esencial.	226	4.6
El Salvador	Café, prendas de vestir, medicamentos, productos alimenticios, productos de hierro y acero, azúcar, máquinas y aparatos eléctricos, envases de papel y cartón, preparaciones químicas para limpieza, productos de aluminio.	11,684	24
Grenada	Agroindustria	319	6.7
Guatemala	Café, azúcar, químicos, productos alimenticios, petróleo, materiales de construcción.	19,019	10
Guyana	Azúcar y agroindustria	558	3.3
Haití	Refinación de azúcar, molienda de harinas, telas y tejidos, cemento, turismo.	3,633	17
Honduras	Cemento, azúcar y madera, textiles, detergentes, productos químicos, metales ligeros y productos alimentarios, automotriz, maquinaria para procesar información, productos químicos y productos manufacturados de aluminio.	5,045	19
Jamaica	Cemento, textil, tabaco.	5,449	14.5
México	Fabricación de maquinaria y equipo electrónico, refinerías de petróleo, fundición, empacadoras de alimentos, productoras de papel y de algodón, plantas procesadoras de tabaco e ingenios azucareros. otros productos industriales, textiles, hierro y acero, químicos, bebidas, fertilizantes, cemento, vidrio, cerámica y artículos de piel.	483,645	20
Nicaragua	Industrias manufactureras y construcción, productos alimenticios, químicos y metálicos, refinado del petróleo, cemento, bebidas, calzado y tabaco, plantas procesadoras de café y azúcar.	4320	17
Panamá	Cemento, cigarrillos, artículos de cuero, textiles, jabón, productos alimentarios y bebidas alcohólicas.	10,798	6
Paraguay	Agroindustrial, textil, maderera y química, curtiduría y peletería.	7,313	16
R. Dominicana	Azúcar, hierro, níquel , oro, café y cacao.	18,696	16
Saint Kitts y Nevis	Azúcar, melaza, industria textil y de equipos electrónicos.	253	12.5
San Vicente y las Granadinas	Agroindustria, cemento, muebles, harina y azúcar refinada.	275	6.2
Santa Lucia	Agroindustria y producción de ron.	378	8
Trinidad y Tobago	Petróleo, gas, plásticos y electrónica.	8059	21

(1) Millones de dólares

Hay pocos casos documentados sobre la contaminación industrial. Por ejemplo, en México, las cuencas más contaminadas lo son por la industria y se encuentran en los ríos Grijalva y Coatzacoalcos que reciben descargas de efluentes de la industria azucarera y petroquímica. Siguen a estas cuencas en grado de contaminación la del Papaloapan que recibe efluentes provenientes de las industrias cerveceras y químicas, por destilerías y tenerías, y la del Pánuco que capta desechos provenientes de

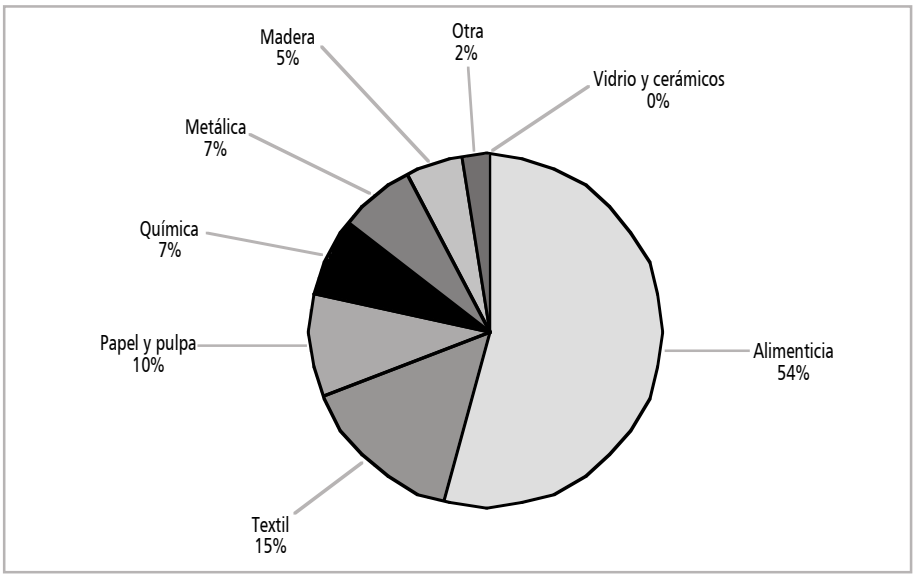


Figura 2. Aportación a la contaminación orgánica por los diferentes tipos de industrias en países de bajos ingresos[311]

la industria del petróleo.[312] Otros problemas de agua se generan por la industria de generación de energía eléctrica, tema que por su complejidad será abordado, en el capítulo de este libro *"Agua y energía"*, por Miguel Breceda.

Los efectos de la industria en los acuíferos son de particular preocupación en el ámbito local, tanto por su sobreexplotación como por el deterioro de su calidad. La protección de los acuíferos en la región es vital, ya que son fundamentales en el suministro de agua para consumo humano y en el desarrollo de la agricultura.[313] Varias industrias, en particular las alejadas de los centros urbanos, cuentan con pozos propios de extracción y es prácticamente imposible vigilar el uso que dan al agua subterránea. Además, con frecuencia y muchas veces por la carencia de drenaje, las industrias descargan al suelo y subsuelo afectando la calidad de los acuíferos. La intensidad de la contaminación generalmente no es función del tamaño de la industria ni de la descarga, sino del tiempo durante el cual se ha realizado el vertido. En este sentido, las pequeñas y micro empresas e incluso los talleres y pequeños comercios son los que representan un mayor riesgo por la falta de

311 NACIONES UNIDAS. **Water for people water for life. The United Nations World Water Development Report.** UNESCO and Berghahn Books, Barcelona, 2003.

312 ESCOBAR, Jairo. **La contaminación de los ríos y sus efectos en las áreas costeras y el mar.** CEPAL-ECLAC, Santiago de Chile, 2002.

313 FOSTER, Stephen, GARDUÑO, Héctor, TUINHOF Albert, KEMPER, Karin y NANNI, Marcela. **Urban wastewater as groundwater recharge evaluating and managing the risks and benefits**. Briefing Note 12, World Bank, 2000.

mecanismos de control de sus efluentes, así como por la ausencia de la vigilancia de parte del gobierno.

Las industrias ponen en riesgo también la calidad del agua por el vertido de desechos sólidos con compuestos peligrosos. Este tipo de residuos con frecuencia son confinados en forma inadecuada o, simplemente, abandonados en terrenos, toda vez que la capacidad para almacenarlos en forma apropiada es nula en la región. En el sitio donde se depositan, ya sea por acción de la lluvia o por la propia descomposición de los desechos generan lixiviados (aguas contaminadas) que van a cuerpos de agua. Esto representa un problema de relevancia en industrias que emplean más de 100 kg/d de tóxicos (hidrocarburos, solventes orgánicos sintéticos, metales pesados, etcétera) como son las industrias química, de refinación del petróleo, petroquímica, farmacéutica, de producción de plásticos, metal-mecánica y electrónica. Entre los contaminantes producidos se halla un nuevo grupo de reciente estudio, que se conocen como disruptores endócrinos y que son sustancias que interfieren o modifican las funciones de las hormonas en animales, produciendo, por ejemplo, su feminización. Hasta ahora el efecto en humanos de dichos compuestos es desconocido, pero trabajos realizados en México han demostrado su presencia en el acuífero del Valle del Mezquital, formado por la infiltración de las aguas residuales de la Ciudad de México que contienen descargas industriales, y que es empleado para el suministro de agua para más de 400.000 habitantes.[314]

Finalmente, las industrias alteran la calidad del agua en forma indirecta por la emisión al aire de contaminantes. Dichos compuestos son arrastrados por la precipitación pluvial a los cuerpos de agua. Un ejemplo es el MTBE (metil terbutil éter) que se añade como sustituto del plomo a las gasolinas y que es un potente carcinógeno. Otros compuestos son los óxidos de azufre y de nitrógeno (SO_x y NO_x) que generan la lluvia ácida por su transformación en ácido sulfúrico y nítrico, respectivamente (H_2SO_4 y HNO_3). La lluvia ácida corroe las superficies metálicas, daña la infraestructura urbana, la pintura de automóviles y las construcciones. En los cuerpos de agua modifica el pH y disminuye la biodiversidad de los ecosistemas.[315]

En cuanto al control del estado de la contaminación del agua por la industria, en prácticamente todos los países de América Latina y el Caribe, desde finales de la década de los 80, del siglo XX, se cuenta con una normatividad, que pocas veces es aplicada por la falta de capacidad para la inspección y el seguimiento de la ley. Esto último se debe, fundamentalmente, a la carencia de recursos económicos para llevar

---

314 JIMÉNEZ, Blanca y CHÁVEZ, Alma. *"Quality assessment of an aquifer recharged with wastewater for its potential use as drinking source: El Mezquital Valley case."* En **Water Science and Technology**. 50 (2):269-273, 2004.

315 JIMÉNEZ, Blanca. **La contaminación ambiental en México: Causas, efectos y tecnología.** México. Editorial Limusa, 2001.

a cabo programas de esta naturaleza. Por otra parte, es prácticamente inexistente el control de la contaminación industrial causada por las industrias denominadas "secas", que son aquellas que tienen un escaso o nulo consumo de agua y, por tanto, no registran descargas de agua residual, pero que sí vierten a los cuerpos de agua superficiales y subterráneos, así como al alcantarillado, descargas de desechos sólidos, o de líquidos que no son agua. El control de la contaminación indirecta del agua por las emisiones al aire es un proceso casi desconocido incluso en el ámbito mundial.

Al igual que en otras partes del mundo, en la región se aplica el principio de "quien contamina paga", sin embargo, éste es insuficiente para controlar todos los problemas que generan las industrias debido a que: a) no previene el uso excesivo del agua; b) no es un principio que tiende a evitar la contaminación, sino a sancionarla una vez producida, y c) generalmente el lapso de tiempo que ocurre entre la emisión del contaminante y los efectos observados es tan largo que es difícil identificar la fuente que lo originó. Por otra parte, el control de las industrias que pertenecen al gobierno prácticamente no se realiza en la práctica, ya que se crea un conflicto de intereses dentro del mismo.

TURISMO

El desarrollo de la industria turística es muy importante en la zona, en particular para el Caribe. La industria turística en América Latina y el Caribe representa 25% de los ingresos totales por divisas, y crece a una velocidad de 1.5 al 3.5% anual. El desarrollo turístico depende, sobretodo para el Caribe, del agua, básicamente la del mar, pero también del agua dulce y de los servicios de agua potable y saneamiento. Incluso, la falta de infraestructura ha limitado en ciertas regiones el desarrollo turístico.[316] La *Caribbean Hotel Association*[317] menciona que sólo para la región del Caribe el turismo representa 13% del PIB (23.1 billones de dólares), 12% del empleo total y 22% de la inversión. Su importancia varía de un país a otro, ya que en Barbados, por ejemplo, representa 15% del producto doméstico bruto, en Jamaica 13%, mientras que en México, que es el país más industrializado, es de 8%.[318] Por la importancia que el agua y el medio ambiente tienen para el turismo del Caribe, desde 1997 la industria hotelera ha desarrollado programas de certificación y

316 BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. **Seminario sobre temas estratégicos del agua en América Latina y el Caribe, agenda para la acción**. Washington, D.C, BID, 2002.

317 HOPKIN, Royston. **Financing of water and sanitation services in the Caribbean: The tourism industry: An option to finance the water and sanitation sector – Options and constraints.** Conferencia del BID, Almond Beach Village, St. Peter, Barbados, abril, 26, 2004.

318 BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. **Seminario sobre temas estratégicos del agua en América Latina y el Caribe, agenda para la acción.** Washington, D.C, BID, 2002.

protección ecológica de forma voluntaria. Gracias a dichos programas se ha logrado reducir el consumo de agua en 27%, el de electricidad en 10%, el de gas en 18% y el de diesel en 34%.[319] Respecto al agua, la asociación considera que la preocupación fundamental es contar con un suministro seguro de agua confiable, así como el encontrar mecanismos para financiar y tratar al menor costo las aguas residuales (toda vez que éstas pueden contaminar en particular las playas). Con frecuencia los hoteles se encuentran alejados de las ciudades y por ello deben contar con sistemas propios, tanto de suministro de agua como de tratamiento. Estas prácticas son más accesibles para los grandes hoteles que para los medianos y pequeños, aunque en ningún caso se ha logrado una buena cobertura total de tratamiento. De hecho, un estudio realizado en las plantas de tratamiento de hoteles del Caribe demostró que tres cuartas partes de éstas, las de hoteles medianos y pequeños básicamente, no cumplían, en 1996, con los criterios de descarga.[320] Ello se debe a la complejidad y costo por operar y mantener procesos que son ajenos al giro principal de la industria (turismo). Se estima que sólo hoteles cuyos cuartos tengan un precio superior a 200 USD por noche pueden pagar de 5 a 10 USD/d por los servicios de agua potable y tratamiento.[321] Otra situación específica de la industria turística es el manejo apropiado de las aguas residuales generadas en los cruceros.

Para atender los servicios de agua necesarios se considera que es preciso implementar mecanismos de financiamiento, desarrollar tecnologías de bajo costo y fácil operación, o bien, diseñar esquemas de tratamiento que favorezcan la economía de escala. De otra forma, se corre el riesgo de que el desarrollo de la industria turística contamine los cuerpos de agua que se usan para otros fines, o bien que el suministro de agua potable se torne muy costoso.

Por otra parte, la falta de saneamiento del agua residual de los poblados puede conducir a un colapso de la industria turística al contaminar playas. Hay pocos datos sobre los efectos, sobre el turismo, de las epidemias causadas por agua de mala calidad. Pero, uno de esos tiene que ver con los efectos de la pandemia del cólera de 1991 en Perú. Se estima que por esta causa los ingresos del turismo disminuyeron sólo en el primer año en 150 millones de dólares.[322] Este efecto sin duda fue más significativo en los países del Caribe, cuya economía depende fuertemente del

---

319 HOPKIN, Royston. **Financing of water and sanitation services in the Caribbean: The tourism industry: An option to finance the water and sanitation sector – Options and constraints**. Conferencia del BID, Almond Beach Village, St. Peter, Barbados, abril, 26, 2004.

320 RINGSKOG, Klas. **The tourism industry and its relation with water and sanitation**. Seminario sobre "Financing Water and Sanitation Services in the Caribbean", Bridgetown, Barbados, abril 26, 2004.

321 RINGSKOG, Klas. **The tourism industry and its relation with water and sanitation.** Seminario sobre "Financing Water and Sanitation Services in the Caribbean", Bridgetown, Barbados, abril 26, 2004.

322 WASH. **Field Report No. 415**. Julio 1993 e *"Impacto económico de la epidemia del cólera Perú – 1991."* **Serie Informes Técnicos** No. 22, OPS-OMS, 1993.

turismo. También, cada vez es más importante que la industria turística publique la información sobre la calidad del agua (potable y de los cuerpos de agua), como estrategia de venta, sin embargo, aún hay opositores a ello. La experiencia mundial en este sentido demuestra que, al inicio, la implantación de un programa de monitoreo con resultados públicos puede impactar negativamente el turismo, pero que con el tiempo (que pueden ser plazos muy cortos), y con la cooperación mutua de gobierno e industria turística, se incrementa el mercado, en particular con turistas provenientes de países con altos ingresos. Este aspecto es quizá poco entendido todavía por muchos gobiernos quienes o bien, no acostumbran realizar estos programas, o bien, los realizan confrontándose con los interesados. Un ejemplo de ello fue lo recientemente ocurrido en México donde el turismo ocupa el 3er lugar en los ingresos para el país (después del petróleo y las remesas de divisas por los emigrantes) que representan 8% del PIB (82% del cual proviene de turistas nacionales). El inicio del muestro de la calidad de 184 playas en 2004[323] no sólo mostró que en 45 de ellas el agua del mar no era recomendable para el uso recreativo o representaba un riesgo sanitario, sino también que no había coordinación entre autoridades y hoteleros. Por otra parte, las playas en mal estado se localizaron en su mayoría en Veracruz y Acapulco, donde el turismo es básicamente nacional, y el origen del problema se debe más a los municipios que a los hoteles.

REÚSO

Finalmente, para los países del Caribe y México, particularmente en las Bahamas y en Barbados, la escasez de agua motiva al tratamiento de las descargas residuales no sólo por su saneamiento sino por el posible reúso del agua. Es importante tener presente que en varias de las islas Caribeñas, en particular Antigua, Bahamas, Barbados y Bristish Virgen Islands,[324] así como en México, por la falta de agua se aplican ya costosos sistemas de desalación de agua de mar con costos de 7 a 10 pesos/m^3 para el suministro de agua. La **tabla 3** muestra el índice de estrés o de intensidad de uso del agua el cual expresa cuánta del agua disponible es usada. Países con más del 10% tienen carencia de agua, con problemas de escasez en ciertas regiones, y con más de 20% recurren al reúso (intencionalmente o no) para lograr su desarrollo económico. Barbados, Bahamas, Cuba, México, República Dominicana, Jamaica y Barbuda son países que practican el reúso y reciclado de agua, aunque no todos ellos con aguas de calidad apropiada.

---

323 COMISION NACIONAL DEL AGUA. **Estadísticas del agua en México 2004**. México, 2004.

324 UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME,UNEP. **Source book of alternative technologies for freshwater augmentation in Latin America and the Caribbean**. Disponible en: http://www.oas.org/osde/publications/Unit/oea59e/ch01.htm#TopOfPage

Tabla 3
Índice de intensidad de uso para países de Latinoamérica y El Caribe

País	Intensidad de uso	País	Intensidad de uso
Barbados	101.0	Costa Rica	5.8
R. Dominicana	45.3	El Salvador	3.5
México	18.1	Honduras	2.1
Cuba	14.0	Guatemala	1.4
Jamaica	10.2	Panamá	1.2
Antigua y Barbuda	10.0	Nicaragua	0.7
Haití	8.3	Belice	0.6
Trinidad y Tobago	7.9	Guyana	0.6

El uso eficiente del agua por la industria tiene dos vertientes: el que se efectúa dentro de la misma industria (reciclado) y el que se realiza con agua usada, proveniente de un usuario diferente (reúso). Existen numerosos ejemplos, especialmente en países o regiones con escasos recursos tanto de reúso como de reciclado; sin embargo, por ser una actividad privada se carece de información estadística y son sólo casos aislados. El reúso programado destaca sólo en México donde se practica desde finales de la década de los años 50 del siglo XX, cuando se construyó en Monterrey el primer proyecto para reutilizar el agua en un parque industrial para la limpieza de pisos. Actualmente, el reúso se practica en varias entidades del país a razón de 4.5 m^3/s, en particular en la Ciudad de México, donde se reúsan alrededor de 1.5 m^3/s para enfriamiento en una termoeléctrica y en diversas industrias.[325] En el resto de los países de la región hay algunas menciones en la literatura sobre el reúso de agua residual para la agricultura.

RETOS

Por lo expuesto anteriormente, los principales retos que enfrenta la industria en México, Centroamérica y el Caribe son:

a) Recabar información cuantitativa sobre el uso del agua por la industria en los temas de abastecimiento, tratamiento de agua y de reúso. De esta forma se podrá no sólo dimensionar los problemas, sino también jerarquizarlos para su atención.

b) Definidos los retos es imprescindible diseñar una estrategia que en forma eficiente y progresiva logre compaginar el desarrollo económico de la región con la preservación en cantidad y calidad de los recursos hídricos.

---

325 JIMÉNEZ, Blanca. *"El agua en el Valle de México."* En **Revista Páramo del Campo y de la Ciudad**. Centro de Estudios sobre Marginación y Pobreza, 1 (1), pag. 26-33.

c) Repetir las experiencias exitosas del uso eficiente y del control de la contaminación del agua en zonas turísticas, con altos recursos hacia zonas con menor poder económico.
d) Promover acciones para apoyar el uso eficiente y el control de la contaminación del agua por la micro y la pequeña industria.
e) Promover el reúso como alternativa de suministro de agua en la región.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Información.- Es imprescindible contar con información apropiada para cada uno de los sectores industriales sobre su relación con el agua, tanto de la demanda, como del uso y de la generación de aguas de desecho. En particular, falta información para los países pequeños del Caribe. También se requiere acrecentar la información sobre la cantidad disponible de agua, así como de su calidad y hacer la misma, pública, para generar la conciencia de la fragilidad del recurso. Es importante desarrollar índices globales de uso de agua y de la contaminación industrial, para jerarquizar los efectos por industria en función de los efectos que provocan en cada región.

Políticas de corto y largo plazo.- A corto y mediano plazo se debe promover la participación activa de las empresas en la protección del recurso hídrico a través de identificar alicientes económicos más que por la aplicación de supuestas medidas coercitivas difíciles de implementar. Con este enfoque se permite que las industrias desarrollen, asimilen y adopten medidas para mejorar el uso del agua en la medida de sus posibilidades, logrando compaginar, en forma progresiva, la promoción del desarrollo económico con la protección del medio ambiente. También se debe desarrollar programas de pretratamiento de descargas industriales al drenaje, de manera que se pueda controlar el resto de la descarga en las plantas de depuración que también traten las aguas municipales, beneficiándose así de una economía de escala. A largo plazo, es evidente que la región incrementará el uso del agua para fines industriales (turismo incluido) y por ello es importante contar con planes regionales para hacer un mejor uso del agua. Además, se deberán compaginar los planes de uso del agua con los de desarrollo industrial, para evitar, como ha ocurrido en el pasado, la promoción de uso intenso de agua en textileras o petroquímicas en sitios carentes de agua. La creación de polos de desarrollo económico adicionalmente implica a la proliferación de asentamientos humanos y comerciales muchas veces no controlados. Con el tiempo todas estas actividades compiten por el agua y deterioran su calidad.

Tecnología.- En el ámbito mundial se ha encontrado que la disponibilidad del agua no se relaciona con el índice de productividad industrial, ya que países con igual disponibilidad de agua pueden, por cada metro cúbico de agua, producir más

recursos económicos por medio de la industria que otros.[326] Por ejemplo, México con un índice de estrés hídrico de 20% tiene un índice de productividad de 18 USD/m^3 *per capita*, en comparación con Guatemala, país que a pesar de no tener carencia de agua (índice de estrés hídrico de 1.4%) tiene una productividad industrial mucho menor (de 2.4 USD/m^3 *per capita*); es decir, México por cada metro cúbico de agua que emplea para la industria genera 14 veces más valor industrial agregado. Por ello, es imprescindible reconceptualizar la tecnología productiva para producir los mismos bienes con una cantidad similar de agua. Asimismo, la aplicación en la industria de conceptos de tecnología más limpia ayudará a reducir el problema de contaminación. Finalmente, por la importancia del reusar del agua en la región, es preciso que desde ahora los programas de saneamiento se conceptualicen para reutilizarla de manera que reduzca los costos de tratamiento y abastezca a costos menores que la desalación, diversos usos del agua.

326 NACIONES UNIDAS. **Water for people water for life. The United Nations World Water Development Report**. UNESCO and Berghahn Books, Barcelona, 2003.

AGUA Y TURISMO: EL EJEMPLO DE ZIHUATANEJO

LUIS ARTURO MACIAS MEDINA[327]

"[En la Bahía de Zihuatanejo] no se pueden bañar los turistas, porque se van a poner sarnosos. Sí de veras, les pega roña. (…) Como usted ve, ya solamente se vienen a bañar los que no conocen, los de [otros estados del país], los de aquí de otros lados de aquí cercas, pero los gringos son los que conocen, ellos saben, les dicen allá en los hoteles."

Bartolo García González, pescador

La bahía de Zihuatanejo se encuentra en el litoral mexicano del Pacifico sur, en las costas del estado de Guerrero. Tradicionalmente, sus habitantes practicaron actividades primarias como la siembra, el ganado y la pesca marina; de manera particular, esta última se constituyó no sólo en sustento económico de sus pobladores, sino en un componente fundamental de su identidad.

A partir de la década de los setenta, del siglo XX, la bahía comenzó a sufrir importantes transformaciones: la riqueza de su entorno natural atrajo inversionistas interesados en explotar los recursos naturales para actividades turísticas. El potencial económico de los proyectos propició que el gobierno federal incentivara la inversión, presentando los proyectos turísticos como el camino para lograr el "desarrollo" de Zihuatanejo.

En 1974, el Presidente de México, Luís Echeverría Álvarez, expropió 35% del ejido Zihuatanejo por "causa de utilidad pública", con el fin de urbanizar y fraccionar la zona. En una parte de estas tierras inició la construcción de un desarrollo de alto turismo: Ixtapa y, por el otro, Zihuatanejo como proveedor de recursos, bienes y

327 El autor es abogado, con maestría en Filosofía y Ciencias Sociales por parte del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente (ITESO). Forma parte del Programa de Defensa Integral del Centro Prodh, y responsable de la defensa del caso de contaminación de la bahía de Zihuatanejo, además participa en la elaboración de estrategias y defensa integral en otros casos.

servicios. El proyecto aspiraba a convertir este lugar en un destino de nivel internacional, con una infraestructura que hasta entonces no se había procurado para los habitantes tradicionales de Zihuatanejo.

Este proyecto mostró en el corto plazo no ser sustentable. Entre las afectaciones se pueden enumerar: el desplazamiento de los campesinos a otras zonas y el abandono del campo; la fragmentación urbana, debida a los privilegios en servicios e infraestructura recibidos por los inversionistas; el uso y explotación de los recursos naturales sin planeación, y la proliferación de asentamientos humanos irregulares, compuestos por hombres y mujeres atraídos por la creciente demanda de mano de obra.

Hoy, la mayor parte de la población de Zihuatanejo vive de actividades ligadas al turismo: comercio, servicios y mano de obra en construcción de hoteles. La población de Zihuatanejo ha visto modificarse en unas cuantas décadas su modo de vida. Los prometidos beneficios del "desarrollo" no se han generalizado: sólo 69.92% de los habitantes cuenta con drenaje en los hogares y sólo 89.23% con servicio de agua potable; en cambio, 100% de las construcciones edificadas en la zona hotelera cuentan con servicios de calidad. Existen 45 colonias establecidas sin autorización, en espacios considerados zonas protegidas ecológicamente. El municipio carece de sistema eficiente de recolección de desechos; en tiempos de lluvia, éstos van al canal pluvial que atraviesa al municipio y que tiene como salida la bahía. Asimismo, se cuenta con cinco plantas municipales de tratamiento de aguas residuales, que no trabajan en su capacidad, vertiendo de forma directa a la bahía las aguas residuales sin tratamiento. Las imprevisiones de las autoridades, como las señaladas, han producido por años el deterioro en la calidad del agua en la bahía de Zihuatanejo.

A pesar de todo lo anterior existe la posibilidad de que en las inmediaciones de Zihuatanejo se construya un complejo para el gran turismo llamado "Puerto Mío," y que pretende ser un desarrollo turístico, inmobiliario y náutico de *alto nivel*. Ello mediante la construcción de tres hoteles, un edificio de condominios, villas, áreas comerciales, una marina para más de 100 embarcaciones, una clínica *spa*, albercas, canchas de tenis, tres restaurantes y centros nocturnos.

Las obras comenzaron en 1985 sin que los inversionistas contaran con autorización ambiental alguna. Ese año fue construido un espigón o rompe olas en el sitio donde se ubicaban bancos de almeja y ostión; por su dimensión y ubicación el espigón ha provocado la modificación de las corrientes marinas propiciando, entre otras cosas, el estancamiento de las aguas residuales vertidas por el municipio, lo que ha repercutido en la pérdida de profundidad de la bahía y en la acumulación de basura. Los daños causados por "Puerto Mío" no han sido sólo éstos, también fue construida una gasolinera mar adentro, sin que tampoco existiese autorización por parte de las autoridades ambientales. En poco tiempo su operación ya ha ocasionado serios daños al agua, puesto que continuamente derrama gasolina en el mar. Aunado

a ello, “Puerto Mío” también vierte aguas residuales a la bahía, ya que no cuenta con plantas de tratamiento.

Junto con estas afectaciones al ambiente sano, “Puerto Mío” supone una reconfiguración del espacio público en la bahía, debido a que los inversionistas, con la anuencia de las autoridades federales, se han apropiado de una parte del mar para la construcción de un muelle, así como también de gran parte de una playa municipal llamada “El Almacén”, desapareciéndola prácticamente. Para los pobladores el acceso y la utilización de esta zona ha sido restringido.

Todas estas acciones han impactado de modo negativo a la población de la bahía. La contaminación del agua, la deficiencia en la infraestructura urbana y la continuación de un modelo de desarrollo turístico que ha probado no ser sustentable, como es el caso de “Puerto Mío,” pone en riesgo la supervivencia de una comunidad entera, sin que existan herramientas legales para frenar el proceso. El Estado es rebasado por los intereses económicos en juego; reiteradamente, los tres niveles de gobierno han mostrado su complacencia, e incluso su contubernio, con los inversionistas.

El caso de la bahía de Zihuatanejo muestra claramente las consecuencias de un modelo de desarrollo que no ha sido revisado en más de treinta años y que no sólo ha causado estragos en las playas latinoamericanas, sino que ha significado tratos privilegiados a los inversionistas, asi como decisiones que afectan a los ecosistemas y a las tradiciones, costumbres y modos de vida de las poblaciones locales, quienes cargan con los costos de forma transgeneracional. Por ello, la sociedad civil de Zihuatanejo se ha organizado para emprender acciones de defensa y para proponer otro modelo de desarrollo: uno que basado en su sustentabilidad y diseño participativo pueda crear condiciones de crecimiento económico que no comprometan el medio ambiente ni la supervivencia de la comunidad.

AGUA DORADA. AGUA Y MINERÍA: DERECHOS HUMANOS VERSUS PODER ECONÓMICO

KIM WEIDENBERG[328]

En el mundo actual se producen 2.500 toneladas de oro al año, con lo que ha duplicado la producción de los años ochenta. Los territorios importantes de extracción se encuentran en el Sur: en países como Sudáfrica, Guatemala, Perú o Ghana. A partir de los años ochenta se ha experimentado una nueva "fiebre del oro", fiebre que trae consigo una serie de consecuencias nocivas tanto para el medio ambiente como para los seres humanos. Un ejemplo de ello es la contaminación de ríos y aguas subterráneas con tóxicos como el cianuro y arsénico. La explotación a cielo abierto de oro es sólo un ejemplo entre muchos, donde queda de manifiesto la violación de los derechos humanos por favorecer a los intereses económicos de las empresas mineras.

ORO PARA JOYAS Y COPAS

En el caso de la extracción de oro a cielo abierto parece aún más incomprensible esta lógica economicista, ya que este metal puede ser reutilizado frecuentemente. Del oro extraído, el 85% se convierte en joyas o en trofeos de deporte. Las otras

328 Para la elaboración de este recuadro se usaron las siguientes fuentes: CENTRO HUMBOLDT. **No Todo lo que Brilla es Oro. Desafíos de las Industrias Extractivas en Nicaragua**. Disponible en: www.humboldt.org.ni; EARTHWORKS/FIAN/WACAM. **Environmental and human rights concerns should be addressed before EPA allows Golden Star Resources to restart operations in Prestea**, 18.10.2005. Disponible en: www.fian.de; FIAN. **FIAN appeals to Government of Ghana to stop irresponsible gold mining operations of Canadian company in Prestea.** Accra, 26.9.2005. Disponible en www.fian.de; GORSBOTH, Maike. **Identifying and Addressing Violations of the Human Right to Water. Applying the Human Rights Approach**. Brot für die Welt. Stuttgart, 2005. Disponible en: www.menschen-recht-wasser.de; WINDFUHR, Michael. **Das Menschenrecht auf Wasser - Was steht hinter dem Konzept?** Hintergrund-Materialien. Brot für die Welt. Hintergrund-Materialien 9. Stuttgart, 2005. Disponible en: www.menschen-recht-wasser.de; ZENÓN, Ibán. **Minería a Cielo Abierto**. CEICOM (Centro sobre Inversión y Comercio).Disponible en: www.ceicom.com

industrias, como la electrónica o la del área odontológica solamente utilizan el 15%. Sin embargo, en el contexto de la economía globalizada se promueve sin consideración ambiental y social la extracción de recursos mineros, entre ellos la del oro. Con el incentivo de generar divisas para el pago de la deuda externa o el ajuste del déficit presupuestario, muchos países del sur han promovido, incluso, cambios legislativos a favor de la industria minera. Las políticas de promoción de la inversión extranjera directa abrigadas por el Banco Mundial y la Corporación Financiera Internacional (CFI), miembro del Banco, han propiciado la disminución de las regulaciones ambientales y estándares sociales a favor de dicha inversión. La CFI está otorgando créditos para nuevos proyectos mineros mientras el Banco Mundial apoya a inversionistas extranjeros en el diseño e implementación de sus proyectos, muchas veces omitiendo las recomendaciones de diversos estudios que demuestran el destructivo impacto social y ambiental que dichos proyectos puedan causar, propagándose los proyectos mineros de gran escala en América Latina.

UNA FÁBRICA QUÍMICA A CIELO ABIERTO

Hoy en día el 60% de las extracciones se realizan a cielo abierto. En este sector se encuentran desde explotaciones sencillas, un solo mineral, hasta explotaciones en gran escala con un diámetro de varios kilómetros, pasando por dimensiones intermedias.

Entre los impactos ocasionados tenemos físicos y biológicos, como la devastación de superficies y la alteración morfológica, así como sociales. En cuanto al recurso hídrico las aguas superficiales se contaminan con aguas residuales y con químicos tóxicos como cianuro y arsénico. Además se intensifica la contaminación en la medida que avanza la erosión. En muchas ocasiones, el equilibrio del nivel hídrico de las aguas subterráneas es alterado. Muchas veces hasta descienden los niveles de los mantos freáticos, su calidad tiende a deteriorarse. Es por ello que los proyectos de extracción minera constituyen un grave riesgo para la salud de la población y el hábitat.

EL AGUA COMO DERECHO HUMANO ES IMPRESCINDIBLE

En el año 2002, la Observación General N° 15 sobre el Derecho al Agua del las Naciones Unidas declaró que el acceso a agua limpia para uso doméstico y personal es *un derecho humano fundamental de toda persona*. No obstante es un derecho que en muchos países no se protege, respeta y garantiza, situación que sucede por lo general cuando se concesionan proyectos de minería extractiva en gran escala.

Es importante señalar que según la Observación General No 15 la obligación de proteger, respetar y garantizar este derecho es responsabilidad del Estado, independientemente si los recursos hídricos se está administrando (parcial o totalmente) por actores públicos o privados.

¡AGUA ES VIDA - LA VIDA VALE MÁS QUE ORO!

El lucro para las empresas extractoras es de pocos años, el impacto social es de generaciones pero los daños ambientales pueden resultar irreversibles; situación que afecta no solamente a las generaciones presentes sino también a las futuras ni a los que directamente se relacionan con los proyectos mineros sino también a la población en general, particularmente a las comunidades más pobres.

La vida de las personas vale más que las ganancias de unas pocas empresas. Los derechos humanos deben tener prioridad sobre los intereses económicos de algunos. Valemos más que el oro.

AGUA Y ENERGÍA. CINCO RELACIONES PARA ESTUDIAR ESTE BINOMIO

MIGUEL BRECEDA LAPEYRE*

ALGUNAS CONSIDERACIONES INICIALES[329]

De manera directa y hasta intuitiva, la gente tiene noción de la importancia del agua, por una parte, y de la energía, por otra. Sin embargo, casi nunca se repara en las relaciones que existen entre ambos bienes. En particular, cabe recordar que para tener un vaso de agua apta para beber fue necesario incurrir en un gran consumo de energía y de otros insumos sobre los que no reflexionamos sistemáticamente.

Los recursos hídricos del planeta no se encuentran uniformemente distribuidos en el espacio y, lamentablemente, el agua ha dejado de concebirse como un bien de "propiedad común" y, en forma paulatina, se ha ido transformando en una mercancía o bien privado, cuyo costo marginal de producción tiende a aumentar (en el apartado II, se detallará la caracterización de agua como bien privado, público, cuasi-público).

Algunas de las primeras manifestaciones patentes de esta transformación se ilustran en el abandono de la práctica solidaria, de cierto modo ancestral en la humanidad, de obsequiar agua al sediento. La práctica ya resulta casi obsoleta en

---

* El Autor fue Coordinador del Programa de Energía, de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México. Actualmente es el Coordinador Académico de dicha institución.

329 Este artículo se basa, en general, en estas fuentes (otras se señalan directamente en el texto): ARIAS CHAVEZ, José, LUNA NUÑEZ, Humberto, *et al.* **El agua: recurso vital**, Universidad Tecnológica de la Mixteca, Editorial Amanuense, S.A. de C.V., México, 1993; CAMACHO, Sandra y VÁZQUEZ FREIRE, Marina. **¿Planeta Agua?**, Editorial Lumen, República Argentina, 1995; GEORGESCU ROEGEN, Nicholas. **The entropy law and the economic process**. Harvard College, U.S.A, 1999; LACOSTE, Yves. **El agua. La lucha por la vida**. Editorial Larousse, México, 2003. NORTH AMERICAN ENERGY WORKING GROUP (NAEWG). **North America – The energy picture**. Estados Unidos, 2002; PUIG, José y COROMINAS, Joaquim. **La ruta de la energía**, Anthropos Editorial del Hombre, Barcelona, 1990; SÁNCHEZ JUÁREZ, Aarón. **Tecnología fotovoltaica aplicada al bombeo de agua**. FIRCO, SAGARPA, Banco Mundial, GEF, México, sin año; TONDA, Juan. **El oro solar y otras fuentes de energía**. Fondo de Cultura Económica, México, 1995.

las grandes urbes y, aunada a la desconfianza en la pureza del agua suministrada por los organismos públicos, el presente mercado del agua envasada o embotellada le resultaría muy curioso y hasta cierto punto aberrante a nuestros antepasados y nos obliga a especular sobre la posible configuración y la sustentabilidad de un nuevo modelo de mercado del agua en el siglo XXI.

Existen visiones bien fundadas que afirman que la llamada "crisis ambiental" verá sus peores demostraciones en el deterioro de la calidad y la contracción en la oferta del agua, mucho antes que en el deterioro de los suelos o de la atmósfera. Incluso, se habla de que en este siglo podrán presentarse diversos conflictos en la forma de "guerras del agua", a la manera de las turbias guerras originadas por el control de los recursos naturales, primordialmente por los energéticos, que se produjeron en el pasado y que en la actualidad resultan evidentes al analizar los conflictos bélicos recientes del Medio Oriente o en Asia, especialmente en Irak y Afganistán.[330]

Ante la magnitud de los graves y muy costosos daños que el huracán *Katrina* causó a la bella y vulnerable ciudad de Nueva Orleáns y a sus habitantes en 2005, muchas voces han sugerido que el llamado cambio climático, que está perturbando sensiblemente los flujos de las mareas o las intensidades y frecuencias de las tormentas a escala global, puede ser una de las causas subyacentes de tan terrible forma de *Tsunami*.

En efecto, la inusitada furia del agua puede estar ligada a los patrones de producción y consumo de energía que, como sabemos, se fundan desde hace apenas poco menos de dos siglos en los combustibles fósiles, cuya quema produce millones de toneladas anuales de bióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero que no sólo provocan un calentamiento global del planeta, sino que también afectan ciertos ecosistemas que constituyen fuentes de aprovisionamiento de agua fresca.

Al respecto, reflexionemos sobre los manantiales, pozos y ríos que obviamente no se han perdido, pero que no estarán disponibles durante un largo tiempo en la vecindad de Nueva Orleans. Éste sería un ejemplo de una catástrofe ecológica concentrada y claramente percibida. Pero no se toman en cuenta los casos del deterioro silencioso y las muertes lentas e inexorables de nuestros ríos y cuerpos de agua atribuibles, en última instancia, al agresivo modo de producción industrial o agrícola basado en los hidrocarburos o en los pesticidas derivados de éstos.

En México casi no existen cuerpos de agua superficiales o ríos que no se encuentren seriamente contaminados y sus recursos, prácticamente, se han degradado a tal punto que resultan inútiles aun para el riego agrícola. En Estados Unidos de América, ya desde finales de los años 80 del siglo pasado, la ignorancia

---

330 Ver también DAVIDSON HARDEN, Adam y NAIDOO, Anil. **Agua como recurso estratégico en relaciones internacionales.**

sistemática del valor del agua pura y limpia condujo a la contaminación casi irreversible de más de la mitad de los acuíferos a causa de la filtración de pesticidas y de otros residuos tóxicos.[331]

Existen al menos cinco relaciones que deben estudiarse y que seguramente abren un gran espacio para la investigación multidisciplinar sobre el binomio agua-energía. La primera se refiere al hecho de que existe una relación natural entre ambas que antecede, por supuesto, a la presencia del *homo sapiens* en el planeta y que tiene que ver con la configuración del clima de la Tierra.

La segunda relación entre agua y energía se refiere a la naturaleza o tipo de bien que representan, desde la óptica de la teoría económica. La tercera relación puede establecerse al analizar el caso del agua como fuente de energía; la cuarta se deriva del análisis del consumo de energía para mover el agua y, finalmente, la quinta relación, que alude al controvertido uso del agua para la producción de energía.

I. LA RELACIÓN PRIMIGENIA ENTRE AGUA Y ENERGÍA

En un documento del Consejo Nacional de Investigación de Estados Unidos (*National Research Council, 1999*) sobre *"Líneas de investigación para la década 2000-2010"*, se ha asentado claramente que "el agua está en el centro de las causas y efectos del cambio climático".[332] En general, independientemente del momento histórico de la humanidad, el ciclo hidrológico (precipitación-evaporación-infiltración-escurrimiento-precipitación), que implica la constante renovación del recurso hídrico, está fundamentalmente ligado con los intercambios energéticos entre la atmósfera, los océanos y las masas terrestres que determinan el clima y sus variaciones.

Con esta consideración inicial, apuntamos una primera y obvia relación *primigenia* entre el agua y las fuentes energéticas dominantes que hoy resulta profundamente antagónica, pero que corresponde específicamente a un modelo histórico de desarrollo económico de la humanidad, sustentado principalmente en fuentes no renovables de energía, cuya combustión y aprovechamiento alterno en la forma de productos petroquímicos es causa del calentamiento global de nuestro planeta y de la creciente contaminación de los acuíferos.

Cabe añadir que la relativamente nueva y peligrosa y costosa convivencia entre el agua y las fuentes energéticas dominantes (típicamente el carbón y el petróleo) iniciada después de la revolución industrial, sólo apenas en los últimos 20 años ha empezado a contabilizarse en las llamadas cuentas nacionales de los países y, especialmente, el pago de la actividad industrial por las externalidades negativas que afectan el agua sigue siendo casi nulo en los países menos desarrollados.

---

331 GORE, Al. **La tierra en juego**. EMECE Editores, S. A., Argentina, 1993, (Original en inglés 1992).

332 Disponible en http://watercycle.gsfc.nasa.gov/

El sistema de evaluación de estas cuentas (o el llamado Producto Nacional Bruto) fue sugerido y establecido de alguna manera por el economista matemático John Maynard Keynes "en plena era colonial, cuando parecía en efecto, que el abastecimiento de los recursos naturales no tenía límite"[333] y la degradación del agua no se percibía claramente.

Diversas teorías que nos parecen bien fundadas y plausibles asientan que esta *primigenia* relación entre el agua y la energía, misma que en toda la historia geológica de la Tierra se fundó en un cierto equilibrio –no exento de fuertes alteraciones eventuales– entre los intercambios energéticos en la atmósfera, las masas de tierra y los cuerpos de agua del planeta está sufriendo perturbaciones que tienden a modificar permanentemente los patrones climáticos globales y pueden conducir a una catástrofe ambiental de gran escala. Y vale mencionar que existen detractores de estas teorías quienes, incidentalmente, también son impulsores del consumo de fuentes de energía no renovables.

II. NATURALEZA O TIPO DE BIENES QUE REPRESENTAN EL AGUA Y LA ENERGÍA[334]

De acuerdo con ciertas definiciones ortodoxas, tomadas de la teoría económica dominante, un "bien" es el término universal que se aplica a los productos físicos tangibles utilizados para satisfacer las necesidades y requerimientos de la gente. Para clasificar los bienes en cuatro grandes tipos genéricos (públicos, privados, cuasi-públicos o de propiedad común) se debe atender a los criterios básicos de Rivalidad (el consumo de un cierto bien reduce la cantidad disponible de éste para otros) y de Exclusión (una vez que el bien ha sido suministrado, resulta posible prevenir que la gente siga consumiéndolo).

Bajo estos criterios, un "bien privado" puede considerarse rival y excluyente, ya que su consumo por una persona implica que no está disponible para que otra persona lo consuma, típicamente cualquier producto que podemos comprar en una tienda como comida, aparatos electrodomésticos, autos u otros. Por su parte, el "bien público" puede consumirse simultáneamente por muchas personas sin detrimento de su calidad o cantidad disponible. El ejemplo clásico de este tipo de bien es la luz que proporciona un faro o, también, el alumbrado *público* en las ciudades.

En rigor, el agua y los recursos energéticos no se ajustan a las dos tipologías brevemente reseñadas y su definición estricta se presta normalmente a debate. En todo caso, parecerían obedecer más a la definición de "bienes de propiedad común" (aquéllos que resulta difícil excluir o prevenir que se consuman aunque no se pague

---

333 *Idem.*

334 Estas consideraciones las he expresado en un trabajo anterior: BRECEDA LAPEYRE, Miguel. *"Agua y energía en la Ciudad de México (Visión en 2004)"*, **Seminario Internacional del Agua ¿Bien privado o bien común?**, Septiembre 2004, Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México.

por ellos y que, sin embargo, su disfrute se limita a unos cuantos) como playas, océanos, parques u otros. O, también, a la definición de "bienes cuasi-públicos" (o bienes de cuyo consumo resulta fácil excluir a los que no los pagan, pero cuyo disfrute no excluye a otros) como se ha querido manejar a los servicios de salud, por ejemplo.

Y si bien resulta difícil definir estrictamente al agua o a los recursos energéticos con base en la teoría convencional, podemos afirmar, con base en ésta, que **no** constituyen bienes privados y que se acercan más a una definición que puede fundir en una nueva noción las definiciones de bienes cuasi-públicos con la de bienes de propiedad común y que también puede incorporar el concepto de bienes estratégicos, debido a que resultan insumos imprescindibles en un gran número de procesos productivos.

El agua, además, resulta un recurso vital para los seres humanos y la llamada *dotación natural de agua* de la humanidad, o la de un país, merecería ciertamente considerarse como bien de propiedad común, además, como un derecho humano universal.[335] El aparentemente irreversible deterioro de muchos recursos acuíferos a escala mundial y el peligroso proceso de privatización y comercialización del recurso son, en rigor, atentados contra esta dotación.

Si en cualquier latitud de nuestro planeta levantásemos una encuesta simple de carácter universal, con la finalidad de conocer la percepción de la gente sobre cuáles bienes considera como estratégicos, seguramente encabezaría la lista el agua y, en nuestro estadio de desarrollo actual, las fuentes energéticas también tendrían que ser incluidas, posiblemente el petróleo. Seguramente en el pasado las sociedades pre-industriales no las habrían incluido, principalmente por el carácter descentralizado de la oferta de las fuentes de energía y el relativamente bajo nivel del consumo en la forma de leña.

En suma, puede considerarse que el agua y la energía mantienen la relación de ser bienes estratégicos que, en términos de una adecuada economía política, merecerían conservar la calidad –que los combustibles fósiles ya perdieron*– de bienes de propiedad común.

III. EL AGUA COMO FUENTE DE ENERGÍA

Agua e hidrógeno

El agua puede considerarse como una fuente de energía desde diferentes perspectivas. Si recordamos nuestros primeros escarceos con la química desde niños, cuando prácticamente iniciábamos con la consabida fórmula:

---

335 Ver también LANGFORD, Malcom y KHALFAN, Ashfaq. **Una introducción al derecho humano al agua**.

* La propiedad de los recursos energéticos por parte del Estado, como en el caso de México, representa una aceptación tácita del concepto de "bien común" de dichos recursos.

Agua = H_2O

Que en esencia nos dice que el agua está compuesta por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno. Consecuentemente, podemos concluir que el agua es una fuente de hidrógeno. Y este elemento constituye actualmente uno de los combustibles más prometedores –¿y más abundantes?– para la humanidad. Los entusiastas del hidrógeno incluso anuncian una nueva era económica basada en este combustible cuya "extracción" actual, derivada del agua por medio del proceso de electrólisis** aún no parece rentable, ya que el hidrógeno resultante, utilizado como fuente de energía, no compensa sus gastos de producción, salvo en los casos en los cuales los costos de la energía eléctrica necesaria para obtenerlo sean relativamente bajos.

Agua del mar y energía

El mar nos ofrece un gran potencial de energía cinética (del movimiento) que puede transformarse en energía mecánica y ésta en energía eléctrica. Entre las ya conocidas y experimentalmente explotadas se encuentra la llamada energía maremotríz o de las mareas, la que nos permitiría aprovechar su movimiento en ciertas zonas de los océanos y mares del planeta que ofrecen un alto potencial de energía del cuál, sin embargo, nuestra tecnología actual sólo nos permitiría captar menos de 1%,[336] que no es una cantidad deleznable, ya que holgadamente cubriría todo el consumo de energía eléctrica actual de un país como México.

Otra fuente de energía cinética del mar está contenida en la fuerza de las olas que se concentra en más de 336 mil kilómetros de costa en todo el planeta, con un potencial verdaderamente extraordinario.[337] Desde hace varios años existen ya algunos modelos experimentales que aprovechan marginalmente esta fuente, pero esta relación inseparable entre el agua y la energía podrá ser racionalmente explotada en el futuro.

Aunque resulta universalmente cierto que cualquier cuerpo de agua, que contenga ciertos volúmenes de ésta a diferentes temperaturas, contiene energía útil, en el mar el potencial de esta forma de energía existe de manera natural y en gran abundancia. Así, la energía derivada de los llamados "gradientes térmicos" de los

---

** Al aplicar una corriente eléctrica al agua, por medio de dos electrodos, se genera el proceso conocido como electrólisis alcalina, cuyo uso comercial se remonta aproximadamente a la década de los 20 del siglo pasado. En el electrodo negativo (el cátodo) se produce el hidrógeno y en el positivo (el ánodo) el oxígeno.

336 En una interesante y seguramente bien fundada especulación, un investigador español afirma que el potencial de esta fuente -en forma disipada- es de 22 mil Terawatts hora (TWh)-, pero que su potencial recuperable es sólo de 200 TWh. Ver MORENO GONZÁLEZ, Antonio. **La energía**. Acento Editorial, Madrid, España, 1997.

337 Se estima que la "densidad energética" de las olas en la costa es de 8 Kilowatts por metro de costa, en promedio. Ver MORENO GONZÁLEZ, Antonio. **La energía**. Acento Editorial, Madrid, España, 1997.

mares y océanos resulta otro caso de nuestra relación y, al mismo tiempo, una gran área de oportunidad para el aprovisionamiento futuro de energía.

La geotermia

Esta importante fuente de energía renovable ilustra una relación entre la energía térmica de la tierra y el agua. Se aprovecha en la forma de agua caliente o vapor localizado en yacimientos o depósitos subterráneos, de donde se extrae mediante la perforación de pozos, a través de los cuales una mezcla de agua y vapor asciende para proporcionarnos calor y, si se conduce hacia una turbina, para generar electricidad.

Actualmente, la geotermia constituye una fuente renovable de energía muy importante en el ámbito mundial y, frente a otras tecnologías de generación de energía eléctrica, resulta competitiva. En México se le explota adecuadamente, aunque su potencial está subutilizado.

El agua en ríos y presas y la energía

La llamada energía hidráulica consiste en la transformación del movimiento del agua, que representa energía cinética, en energía mecánica y ésta, a su vez, puede transformarse en energía eléctrica. Por otra parte, una presa contiene un cuerpo de agua, que por su altura relativa contiene energía potencial, la cual al liberarse, agua en movimiento, contiene energía cinética, cuya magnitud dependerá de su volumen y velocidad.

En cierto sentido, la relación del agua en movimiento de los ríos con la producción de energía es semejante a la que reseñamos de los mares y océanos con la energía. La humanidad originalmente utilizó los ríos para mover paletas de madera y moler grano o impulsar a las naves río abajo; después, para transmitir movimiento a los mecanismos de los telares y, finalmente, para generar energía eléctrica, pero este periplo tecnológico nos llevó miles de años como especie.

Aun cuando todavía cabe la pregunta de si estamos explotando racionalmente los cauces de agua, la energía hidráulica constituye quizás el caso más exitoso de esta relación del agua como fuente de energía. A pesar de las oportunas y bien fundadas críticas a muchas de sus manifestaciones y aplicaciones prácticas, normalmente referidas al tamaño de las grandes presas, esta fuente de energía es la más importante entre las renovables y de ella nos ocuparemos más extensamente en el apartado V.

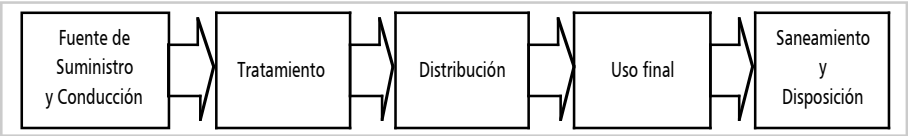
IV. CONSUMO DE ENERGÍA PARA MOVER EL AGUA

Hasta antes de la revolución industrial del siglo XIX, puede afirmarse que las culturas consideraban al agua fresca como la variable fija que condicionaba la ubicación de los asentamientos humanos. La sobreexplotación de los recursos

hídricos, derivada del desarrollo industrial y de la explosión demográfica, ha obligado a los habitantes de las ciudades en todo el mundo a recurrir cada vez más a fuentes de aprovisionamiento más lejanas, con el consiguiente gasto en energía.

Hemos mencionado que, en general, la gente tiene conciencia de la importancia vital y hasta estratégica del agua y de los recursos energéticos, pero aventuramos la hipótesis de que difícilmente funde ambos bienes en una sola noción o logra establecer una correspondencia clara entre ellos. En el caso del consumo de energía para mover el agua, otra relación básica de nuestro binomio, aludimos a que no reparamos en el hecho de que para disponer de un vaso de agua apta para beber o para disponer de nuestras aguas degradadas (que llamamos aguas negras o grises), requerimos de grandes cantidades de energía en cada fase de una cadena que resulta cada vez más onerosa.

Esta cadena contempla las siguientes cinco grandes etapas o fases y cada una implica mayor gasto de energía dependiendo de las condiciones específicas de localización, ubicación y, principalmente, de la disponibilidad y calidad del agua.[338]



Fuente de suministro y conducción

El bombeo y la conducción, normalmente requieren de grandes cantidades de energía para explotar las fuentes internas y externas de agua que proporcionen un cierto "caudal bruto" que satisfaga la demanda de los diversos usuarios de una ciudad.

En particular, el suministro de las principales fuentes internas de la Ciudad de México se integra por varios cientos de pozos ubicados dentro de los límites de su ámbito geográfico y, en muy pequeña proporción, por diversos manantiales y el río Magdalena. De manera gruesa, ambas fuentes aportan aproximadamente 18 metros cúbicos por segundo (m^3/seg) o 54% del caudal bruto de la Ciudad, cuyo total es de aproximadamente 33 m3/seg, equivalentes a casi tres mil millones de litros diarios. El consumo de energía promedio para bombear esta agua es de 1.02 Kilowatt-hora* por metro cúbico (KWh/m^3).[339]

---

338 COHEN, Ronnie, NELSON, Barry y WOLFF, Gary. **Energy down the drain, the hidden costs of California water supply.** Natural Resources Defense Council, Pacific Institute, Oakland, California, August, 2004.

* Un Kilowatt-hora equivale al consumo de energía en que incurrimos cuando encendemos 10 típicos"focos" de luz de 100 watts cada uno.

339 BRECEDA LAPEYRE, Miguel. *"Agua y energía en la Ciudad de México (Visión en 2004)"*, **Seminario Internacional del Agua ¿Bien privado o bien común?**, Septiembre 2004, Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México.

Por otra parte, las fuentes externas se integran con el Sistema Cutzamala que contribuye con 9.72 m^3/seg o 30% del total; el llamado Sistema Lerma, que contribuye con 4 m^3/seg o 12% del total, y contribuciones del Risco (Caldera) de 1.4 m^3/seg o 4% del total. El suministro agregado de estas fuentes externas representa 46% del caudal bruto.

El sistema Cutzamala representa tal vez uno de los casos más alarmantes de trasvases (importación de agua) del mundo en términos de gasto de energía: los casi 10 m^3/seg de caudal se importan de una fuente distante 160 kilómetros que, además, requiere bombearse (en distintas etapas) para vencer 1,100 metros de desnivel hasta alcanzar la Ciudad de México. El consumo de energía es de 2.85 KWh/m^3 y corresponde a casi un triple de la energía necesaria para el bombeo de las fuentes internas.

Con un consumo anual de 5 mil millones de KWh, el Sistema de Agua de California en Estados Unidos de América, utiliza entre 2 y 3% de toda la energía consumida en el estado, entre otras cosas por un transvase desde el delta del río Sacramento y del San Joaquín que implica vencer más de 660 metros de desnivel.[340] Cabe anotar que esta cifra de 2 al 3% de gasto energético por bombeo es semejante a escala mundial.

Tratamiento

Tanto para el bombeo, como para el proceso mismo de potabilización del agua, las plantas de tratamiento utilizan, asimismo, grandes cantidades de energía que dependen fundamentalmente de la condición del agua que reciben. Con la creciente degradación del agua fresca es previsible que tengamos que recurrir a un mayor consumo energético para asegurar su calidad.

Distribución

Una vez concentrada en grandes plantas de suministro dentro de las urbes, el agua se distribuye mediante un consumo adicional de energía a través de las redes de distribución que, al menos en el caso de México, no llevan suficiente presión para vencer una altura adicional equivalente a dos o tres pisos. En consecuencia, al menos en las ciudades mexicanas, los usuarios finales normalmente deben incurrir en gastos de energía para bombear a depósitos en las azoteas de donde, por gravedad, se distribuye internamente su agua.

Una estimación gruesa para la Ciudad de México, realizada por nosotros,* ubica este consumo en 22 millones de KWh anuales o un gasto de 0.033 KWh/m^3.

---

340 COHEN, Ronnie, NELSON, Barry y WOLFF, Gary. **Energy down the drain, the hidden costs of California water supply.** Natural Resources Defense Council, Pacific Institute, Oakland, California, August, 2004.

* Nos basamos en la noción general de que en condiciones ideales, sin fricción alguna, para bombear un litro de agua, un metro de altura, se requiere de una potencia de 1/367 Watts.

Usos Finales

Además del gasto de energía en el bombeo recién reseñado, el usuario doméstico, industrial o comercial, consume energía adicional al tratar el agua ya sea con "ablandadores"; con filtros eléctricos o hirviéndola para beber. También se incurre en gasto energético para su calentamiento o enfriamiento.

Saneamiento y disposición

El agua, una vez utilizada, debe desalojarse. Lamentablemente sólo a una pequeña proporción de ésta se le trata para reutilizarla, con el consiguiente consumo energético que implican nuevamente el bombeo, la aereación y otros procesos. En 1995, el tratamiento de aguas negras y grises en todo el estado de California implicó un consumo energético de 1,600 millones de KWh.[341]

En 2003, sólo en la Ciudad de México el consumo energético por concepto de servicios de desalojo, tratamiento y reuso fue de 101 millones de KWh.[342]

V. USO DEL AGUA PARA LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA

Para continuar nuestro estudio de las relaciones involucradas en el binomio agua-energía, debemos tener presente la relación que nos indica que el agua se utiliza indirecta y directamente como insumo fundamental en la generación de energía. Sin agua resulta imposible producir electricidad por medios convencionales.

Indirectamente, el agua se utiliza prácticamente en todos los procesos tecnológicos actuales para generar electricidad, salvo en la generación con paneles fotovoltaicos o eólica (con viento). Las instalaciones para generar electricidad de cualquier dimensión requieren de agua, como insumo secundario, para enfriamiento en distintas fases de la producción, y un gran número de plantas térmicas utilizan, además, el vapor, como insumo primario, a altas temperaturas para accionar sus turbinas.

En general, el gasto de agua es sumamente significativo y resulta un factor crítico de la generación en las plantas nucleares. Instalada prácticamente al borde de una laguna salada, la planta nuclear mexicana de Laguna Verde obtiene su agua para enfriamiento y generar vapor de diversos pozos de agua dulce. El agua desechada se descarga a la laguna y, aparentemente, este procedimiento resulta contaminante, ya que existen reclamos acerca de que el agua contiene elementos radioactivos.

Para la generación eléctrica resulta de tal relevancia el suministro estable de agua que, en la selección de tecnología de un conjunto de veinte nuevas plantas, por

---

341 COHEN, Ronnie, NELSON, Barry y WOLFF, Gary. Energy down the drain, the hidden costs of California water supply. Natural Resources Defense Council, Pacific Institute, Oakland, California, August, 2004. p.3.

342 BRECEDA LAPEYRE, Miguel. "Agua y energía en la Ciudad de México (Visión en 2004)", Seminario Internacional del Agua ¿Bien privado o bien común?, Septiembre 2004, Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México.

instalarse en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México durante los próximos dos años (2005-2007), por razones de escasez de agua, se optó por plantas accionadas con gas natural del tipo “ciclo abierto”, en vez del más rentable y eficiente “ciclo combinado”, debido a que estas segundas demandan mayores cantidades de agua que las primeras.

De igual manera, el agua resulta un insumo estratégico en el diseño y configuración de los centros procesadores de petróleo crudo. En efecto, todas las refinerías y centros petroquímicos del mundo consumen grandes cantidades de agua, tanto para enfriamiento, como de insumo en múltiples procesos. Para estos grandes proyectos industriales de producción de combustibles, el suministro estable de agua constituye un elemento crucial que determina la decisión sobre su ubicación. Sin fuentes cercanas y accesibles de agua relativamente limpia, no puede operar una refinería o una planta petroquímica.

Finalmente, conviene recordar que el agua se puede utilizar como insumo directo para producir electricidad por medio de la geotermia o de la hidroelectricidad. En particular, esta última ha resultado la más dinámica de las energías renovables y puede afirmarse que existe un consenso generalizado acerca de sus bondades y ventajas sobre casi todos los otros métodos de generación.

Sin embargo, los proyectos hidroeléctricos son sumamente criticados por el gran impacto ambiental que producen en función de sus dimensiones, las cuales pueden ser apabullantes. Por ejemplo, el proyecto de la presa de Las Tres Gargantas en China, el proyecto hidroeléctrico más grande de la historia, no está exento de serios cuestionamientos por sus graves daños ambientales.

En este sentido, se han creado diversas organizaciones que cuestionan y critican la construcción de grandes proyectos hidroeléctricos, inclusive argumentan que su desarrollo no obedece a las necesidades energéticas de las ciudades latinoamericanas, sino que responde a la necesidad de crear la infraestructura necesaria para desarrollar un modelo económico neoliberal; además de incumplir la legislación ambiental. Otro elemento que consideran estos grupos es el control estratégico de los recursos de agua dulce ante la proyectada crisis mundial: actualmente, 31 países se consideran localizados en áreas de escasez de agua; y en el año 2025 la demanda del agua fresca será de un 56% más que el suministro.

En este contexto, diversas empresas transnacionales podrían tomar ventaja de los acuerdos internacionales financieros y comerciales para acelerar y consolidar la privatización de los recursos de agua, convirtiendo el vital líquido en una mercancía.

Además, la prevalencia de enfermedades con base en el agua suele aumentar cuando se construyen presas, pues el agua estancada detrás de estas construcciones es ideal para los caracoles, huéspedes intermediarios de muchos tipos de gusanos. Por ejemplo, la presa de Akosombo, en el lago Volta, en Ghana, y la alta presa de Aswan, en el Nilo, Egipto, han contribuido al enorme incremento de la

esquistosomiasis en estas zonas. También en Mali se encontró, en un estudio de 225 aldeas de distintos entornos ecológicos, que la prevalencia de esquistosomiasis urinaria era cinco veces mayor en las aldeas con pequeñas presas (67%) que en las aldeas más secas de la sabana (13%). Algunos planes de desarrollo hidrológico cuentan con programas de control de enfermedades junto con la construcción de instalaciones. En las Filipinas, por ejemplo, donde el desarrollo de recursos hídricos se considera de máxima urgencia, el Proyecto de Mejoramiento del Sistema Nacional de Riego de Layte, que se puso en marcha en 1979, contenía disposiciones y contaba con financiamiento para el control de la esquistosomiasis. Como resultado de estas medidas, la prevalencia de enfermedades con base en el agua descendió de 24%, en 1979, a 9%, en 1985.

Actualmente, la hidroelectricidad representa más de 90% del total de la aportación de la energía renovable a la canasta de energía primaria* y, a escala mundial, esta fuente de energía aporta la quinta parte de la electricidad generada. En países como Noruega, la energía hidráulica es la base de casi el total de su energía eléctrica, y en Nueva Zelanda, de 75%. En México el suministro de electricidad de origen hidráulico representa menos de 9% del total, sustentado en forma creciente en hidrocarburos y, especialmente, en gas natural. En Estados Unidos de América este suministro asciende a 13% del total.

El potencial hidroeléctrico del mundo ha sido aprovechado en 70% en las latitudes del hemisferio norte por los países más desarrollados; pero en el hemisferio sur, donde se agolpa un gran número de países pobres, se estima que aún existe un potencial aprovechable superior al 80%. Consecuentemente, es previsible que el agua y la energía -mediante esta forma de relación productiva- puedan ofrecer fuerza motriz, iluminación y otras formas de la energía eléctrica que, evidentemente, constituyen un prerrequisito para impulsar el desarrollo.[343]

VI. CONCLUSIONES

Hemos descrito sucintamente cinco relaciones prevalecientes entre el agua y la energía que nos permiten entender un concepto que ya muchos pensadores de distintas especialidades técnicas y profesionales identifican como el binomio agua-energía.

Caer en cuenta de este binomio y analizar sus relaciones o propiedades nos ha sido impuesto y nos resulta necesario, casi desde una lógica de supervivencia, ante

---

* Energía que se toma tal y como viene de la naturaleza o que no ha sufrido alguna transformación industrial. La energía secundaria representa típicamente a los combustibles fósiles como la gasolina, el diesel, el gas L.P. y otros.

343 Para las distintas opiniones sobre las hidroeléctricas ver tambien: PEÑA, Francisco. *"Derecho de los pueblos indígenas al agua"*; KRCHNAK, Karin. *"Agua y medioambiente"*; RODRÍGUEZ BRIBIESCA, Priscila... *"Presa La Parota: presas del desarrollo."* En este mismo libro (nota de edición).

un panorama cada vez más definido del deterioro ambiental, de la inequidad en el reparto de los recursos del planeta, del costo creciente de los recursos energéticos convencionales y, especialmente, del aumento en el costo real del agua y de las fuentes de energía y sus recursos.

En una escala global resulta evidente que el costo marginal del suministro de agua ha entrado en una fase creciente (como ya ocurrió con el petróleo en los años de 1970 a 1980) y ahora nos corresponderá pagar un costo mayor por cada litro adicional. Las respuestas simplistas a tan compleja situación se fundan en las corrientes del pensamiento económico en boga, que recurren al mercado como regulador entre la oferta y la demanda de los bienes y servicios, sin tomar en cuenta la naturaleza especial del agua y de las fuentes de energía como bienes cuasi-públicos, de propiedad común o, en última instancia, en el caso del agua, como un derecho, según plantean acertadamente algunos especialistas.[344]

El razonamiento implícito en las teorías económicas en boga no acierta a entender, ni dispone del instrumental para atribuir un costo en energía que se disipa o convierte en energía inutilizable a cada molécula de agua que degradamos. Además del obvio costo creciente en energía que representa traer agua de fuentes cada vez más distantes de los lugares de consumo, el costo de reposición del agua, por ejemplo, para hacer nuevamente potable cierto volumen de agua, requiere de un gasto exponencial de energía acorde con el nivel de degradación y, ciertamente, con el volumen de agua en cuestión.

Éste constituye un nuevo impuesto que tenemos que pagar a la naturaleza por nuestro consumo de agua y va aparejado a un gasto creciente de energía. Hasta ahora está emergiendo y la factura correspondiente por fin nos alcanzó, como el insidioso cobro de algún banco que mes a mes aumenta por causa de los intereses.

Para sacudirnos de esta nueva y ominosa realidad, en el corto plazo sólo podemos recurrir a la eficiencia que implica utilizar racionalmente nuestra agua y nuestra energía; a desarrollar políticas para el fomento de fuentes de energía y políticas para el acceso a fuentes de agua que sean convergentes, que no tengan como premisa los patrones tradicionales de satisfacción de la demanda por medio de una oferta basada en el gigantismo, y tendremos que estudiar al agua y a la energía en todas sus indisolubles relaciones.

344 BARLOW, Maude y CLARKE, Tony. **Oro azul**. Editorial Paidos, 2004.

PRESA LA PAROTA: PRESAS DEL PROGRESO

PRISCILA RODRÍGUEZ BRIBIESCA[345]

LOS MECANISMOS DE "CONSULTA" - ASAMBLEA DE SAN MARCOS[346]

"Dicen que ganamos, eso dijo el Tribunal,[347]
que esta asamblea es ilegal."

Habían acordado cortar por el campo, caminando por horas bajo el sol agotador. No podían andar por el camino repleto de policías que los esperaban, alertas, con pistolas, toletes y metralletas. Avanzaron un rato y después entraron al camino. Los policías los cercaron, algunos se pusieron frente a ellos y les advirtieron que no podrían avanzar sin antes dejar sus machetes. En sus ojos se adivinaba el miedo y el coraje, el sudor les resbalaba de la frente al pecho, desenfundaron sus machetes y los levantaron bien alto corriendo hacia el retén. Pero, más miedo tenían los policías que los vieron decididos a todo con tal de pasar, de impedir esta asamblea, de gritarle a la Comisión[348] que la Tierra no se vende. Desesperados, cortaron cartucho a muchos de ellos, no lograron detenerlos, al contrario, enardecidos, los campesinos se les fueron encima. Golpes, gritos, toletazos, empujones. Lograron pasar, sin machetes, ese fue el acuerdo. Dos horas después estaban en San Marcos,

---

345 La autora es abogada ambiental del Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA) y defensora del CECOP, movimiento opositor a la presa.

346 Para el contexto de la lucha contra la planeada presa La Parota, ver tambien GUTIÉRREZ, Rodrigo. *El Derecho Humano al Agua en México*. Para las distintas opiniones sobre las hidroeléctricas ver tambien: PEÑA, Francisco. *Derecho de los pueblos indígenas al agua*. KRCHNAK, Karin. *Agua y medioambiente*; BRECEDA, Miguel. *Agua y energía*. En este mismo libro (nota de edición).

347 Tribunal Unitario Agrario, con sede en Acapulco, Guerrero. Dependencia que declaró ilegal la Asamblea celebrada el 23 de agosto de 2005 para expropiar y cambiar el uso de suelo de parte de los Bienes Comunales de Cacahuatepec, para la construcción de la presa La Parota.

348 Comisión Federal de Electricidad.

pero llegaron tarde, hacía 25 minutos que comenzó la asamblea en San Marcos y acababa de terminar. Aún así, no pudieron pasar hasta el auditorio donde se simuló la asamblea, los esperaba un último cerco antimotines. Comenzaron a decir por el altavoz que pasarían, que era su derecho estar en esta asamblea y defender sus tierras, pero los oídos de los policías están secuestrados por sus comandantes. Hombres y mujeres se cansaron de gritar y hasta de suplicar, a pedradas intentaron sin éxito retirar la valla humana. En respuesta volaron gases lacrimógenos, haciéndoles retroceder por momentos, porque tomaban un respiro y, con lágrimas en los ojos, corrían y aventaban más piedras. Se acabaron los gases y los antimotines agredieron con piedras, la piel les ardía por el efecto del gas, casi no podían respirar, pero resistieron la embestida. En medio de la agresión, un opositor, entre el casco y el escudo, reconoció la cara de un policía y le grito: ¡Compadre Aurelio, ¿qué hace de ese lado?! ¡Acá estamos su gente y su tierra! Del otro lado, un rostro absorto de impotencia.

En las noticias dijeron que se autorizó con éxito la expropiación de Bienes Comunales de Cacahuatepec. Algunos heridos, nada que lamentar. Hasta un analista dizque intelectual dijo que esa asamblea era un ejemplo de como se debían hacer las cosas en este país, consultando y respetando a la gente.

EL COMPAÑERO CAÍDO EN LA LUCHA

Después de esperar toda la mañana al Gobernador, los más de tres mil campesinos y campesinas y sus niños y niñas, cansados, desesperados y sedientos se dispersaban en el monte hacia Los Huajes, Dos Arroyos, Agua Caliente, Parotillas, Salsipuedes, Garrapatas, Arroyo Verde y muchas más comunidades.

Tomás Cruz encendió su camión sin saber que esa sería la última vez que lo haría. A su lado estaba su mujer, en la parte de carga atrás del camión unas 20 personas se encaminaron hacia su tierra: Huamuchitos.[349]

Tómas esperanzado platicaba con su mujer, porque el movimiento de resistencia contra la presa cada vez es más fuerte y organizado.

Cirilo Cruz, después de tomarse unas cervezas con el Comisario Cresencio,[350] uno de los principales promotores de la presa, le salió al pasó a Tómas cuando la camioneta de éste subía con dificultad la vereda más peligrosa. Le grito que parara, Tómas le respondió que no podía o se desbarrancaba la camioneta. Cirilo sacó una pistola y le disparó en la sien, Tómas apagó la camioneta y haciendo un tremendo esfuerzo metió el freno hasta el fondo. Su mujer sintió un profundo dolor en el

349 Comunidad integrante de Bienes Comunales de Cacahuatepec.
350 Autoridad de Bienes Comunales de Cacahuatepec.

corazón, todavía le duele. Un par de sus compañeros lograron atrancar con piedras las llantas traseras del camión, estaban a punto de irse para el barranco.

Mucho dolor se respiró esa tarde en Huamuchitos, cientos de ellos acompañaron a su amigo caído en la lucha, rogándole a Dios que su compañero encontrará el reposo y la calma que la Comisión había arrancado de sus vidas. A coro, empuñando con rabia sus machetes y tras un eco de llanto gritaron al unísono: "Tómas vive. La lucha sigue!"

EL PARAÍSO DEL RÍO PAPAGAYO

¿Por qué amas estas tierras Gregorio?
Porque aquí está nuestra vida, pues.

El Río Papagayo hace posible, entre otras cosas, que Acapulco tenga agua, el Acapulco conocido y también este desconocido hasta hace poco. A sus poseedores y cuidadores les permite continuar en el campo, sembrando y pescando, alimentándose de su trabajo y sintiéndose dignos por ello. Le da vida a todo lo que aquí respira, al centenar de animales terrestres y acuáticos, a las plantas multicolores y árboles centenarios como las magnificas parotas y ceibas, el cacahuananche, el roble de cerro, la cubata, el nanche de loma, el tamarindillo, los huajes de cerro, los mangos, las caobas, los amates, el ajonjolí, el algodón, los ciruelos, los espinos y cientos más.

No hay explicación posible ni discurso desarrollista válido para que esta porción de paraíso y sus interminables y bellas historias fácilmente sean ahogadas por el temor y la resistencia al cambio de los constructores de las presas, ciegos ante posibilidades reales para la generación de luz eléctrica mediante formas menos crueles y dañinas, mas renovables, mas vitales.

LAS NUEVAS GUERRAS DEL AGUA: EL AGUA COMO UN RECURSO ESTRATÉGICO EN LAS RELACIONES INTERNACIONALES*

ANIL NAIDOO Y
ADAM DAVIDSON HARDEN[351]

Las presiones sobre el uso del agua dulce a escala mundial han llegado a niveles sin precedentes en la historia de la humanidad. El agua se ha convertido en un factor preponderante en los conflictos y en las luchas estratégicas contemporáneas y, como especie, empezamos a darnos cuenta de la enorme importancia que tiene este recurso básico. El agua no es tan sólo esencial para la subsistencia del ser humano en su forma potable y para su uso agrícola, sino que el desarrollo industrial tampoco podría continuar sin ella.

En el pasado, el acceso y control del agua dulce rara vez han sido la causa principal de guerras o de conflictos violentos entre naciones.[352] Pero, cada vez con más frecuencia, el agua está involucrada en diversos tipos de conflictos dentro de los países, y dichos conflictos amenazan con incrementarse de forma alarmante en el

* Traducido por Luz Amelia McCleallan.

351 Anil Naidoo es director del Blue Planet Project; Adam Davidson-Harden es profesor asistente en el área de paz y conflicto del programa interdisciplinario de Estudios Globales, de la Wilfrid Laurier University.

352 CARIUS, Alexander, DEBELKO, Geoffrey y WOLF, Aaron. **Water, conflict and co-operation**. Disponible en: http://www.un-globalsecurity.org/pdf/Carius_Dabelko_Wolf.pdf, 2004. WOLF, Aaron. Trends in transboundary water resources: Lessons for cooperative projects in the Middle East. En, BROOKS, David, & MEHMET, Ozay. *Water balances in the eastern Mediterranean*. Ottawa: International Development Research Centre, 2000. Por supuesto, la forma como se caracterizan las tendencias relacionadas con los conflictos por agua depende de la clasificación que se aplique a los conflictos 'entre naciones' y 'dentro de una nación'. Por ejemplo, muchos podrían optar por considerar el conflicto entre Israel y la Palestina ocupada como uno u otro tipo de conflicto. En su capítulo 2000, Wolf (op cit.) presenta una cronología breve de enfrentamientos fuertes en el siglo XX, en los que el conflicto por el agua ha sido un factor; sin embargo, se resiste a tipificar cualquiera de estos enfrentamientos como conflictos entre Estados o guerras provocadas por preocupaciones por el agua, lo que lo lleva a su observación de que per se, en el mundo no existe ningún ejemplo de 'guerras' entre Estados provocadas por el agua. Nosotros entendemos esta distinción, aunque también estamos de acuerdo con muchos otros investigadores en que la creciente escasez podría llevar en el futuro a la posibilidad de que se desaten conflictos por el agua entre naciones.

futuro. Estos conflictos involucran a diferentes "actores no estatales" (o ANE) tales como grupos armados, movimientos de la sociedad civil y empresas. En este contexto complejo, el agua está relacionada con problemas económicos y políticos– igual dentro de y entre los Estados–, tal como lo demostró recientemente el Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (PMERH – WWAP, por sus siglas en inglés) de la UNESCO.[353]

Ante el cálculo de que para el año 2050 la población del mundo se habrá incrementado en 3 mil millones, para llegar a más de 9 mil millones de personas,[354] y que se espera que la mayor parte de este crecimiento esté concentrado en Asia y África, el incremento en 'la tensión por el agua' o la presión sobre las cuencas acuíferas mundiales que están sujetas a mayores demandas es inevitable, especialmente porque los países menos desarrollados siguen industrializándose y los países más desarrollados continúan con el abuso no sustentable de sus recursos hídricos. Además, la humanidad está en un callejón sin salida en cuanto a su capacidad para asegurar en forma colectiva un acceso adecuado al agua como una necesidad fundamental para el desarrollo de la vida humana, un hecho del que se presentan pruebas a lo largo de este libro. En forma colectiva, parece que no estamos dispuestos a proteger nuestros recursos hídricos o a instituir prácticas sustentables de gestión del agua. Además, a pesar de que existen los esfuerzos para lograr la cooperación internacional y para alcanzar metas que promuevan el acceso al agua (un ejemplo reciente son las Metas para el Desarrollo en el Milenio), la humanidad carece de leyes internacionales efectivas para garantizar un acceso universal al agua potable segura como un derecho humano. Incluso la Declaración de los Derechos Humanos, de la Organización de las Naciones Unidas,(ONU) no menciona en forma explícita al agua y aunque la reciente 'Observación General 15', del Comité de las Naciones Unidas sobre los Derechos Económicos, Sociales y Culturales, ha reconocido el derecho universal al agua, aún no se acuerda un derecho humano al agua *formal*. Durante la época cuando se redactó la Declaración original hace sesenta años, nuestra agua no estaba sujeta a las mismas presiones a las que está sujeta actualmente: cada vez más contaminada, desviada y bajo la amenaza casi constante de ser privatizada y convertida en una mercancía. En correlación con estas dinámicas está la tendencia alarmante hacia un creciente control privado del agua subterránea y de las fuentes de agua río-arriba. Esto va a tener implicaciones significativas para la seguridad hídrica en el futuro y, a la postre, podría desembocar en conflictos por el agua en el nuevo siglo, y para los autores representa el factor

---

353 TAMAS, Pal. **Water resource scarcity and conflict: Review of applicable indicators and systems of reference**. International Hydrological Programme Technical Paper in Hydrology, number 21. Paris: UNESCO WWAP, 2003. Disponible en: http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001333/133307e.pdf

354 UNITED NATIONS DEPARTMENT OF SOCIAL AND ECONOMIC AFFAIRS, POPULATION DIVISION. **World Population Prospects: The 2004 revision**. *Population Newsletter 79*. New York: UN Secreteriat, 2004.

más crítico al tratar de evaluar las tendencias en los conflictos por el agua como recurso global cada vez más estratégico.

De esta manera, para nuestro entendimiento del agua como un recurso estratégico internacional en la política mundial contemporánea, son de suma importancia dos ideas críticas: (1) la geopolítica de los conflictos dentro de y entre países por el control del agua, y (2) la lucha entre definir al agua como un derecho humano fundamental o definirla como una mercancía que debe ser comprada y vendida. Como se irá aclarando durante la disertación que se presenta a continuación, estas categorías necesariamente están interrelacionadas. Juntas conforman una plataforma sobre la cual se puede estudiar el terreno de los conflictos actuales y futuros que involucran al agua. En este capítulo se van a presentar algunos casos de conflictos contemporáneos, tocando estos dos temas centrales, y también se hará presión para que se adopte un tratado internacional vinculante y que se aplique con vigor acerca del derecho al agua como un medio de enfrentar la crisis mundial del agua que agobia a la humanidad.

LA POLÍTICA MUNDIAL DEL AGUA: ALGO DE CONTEXTO

'La hidropolítica' ha evolucionado en un escenario caracterizado por una falta constante y progresiva de acceso equitativo al agua para la subsistencia humana y la higiene pública. En varios otros de los capítulos de este volumen se presentan estadísticas alarmantes que definen la política mundial del agua, una política que está caracterizada por divisiones muy marcadas en el acceso a las necesidades básicas, correlacionadas con la polarización social y con los crecientes niveles de desigualdad en los ámbitos mundial y nacional. No es necesario repetir los hechos fácilmente accesibles que atestiguan que existe un contexto predominante de una aguda inequidad de acceso.

Sin embargo, este conjunto de dinámicas se debe considerar como la base crítica a partir de la cual hay que tomar en cuenta la forma como la política del agua se sigue manifestando en los diferentes tipos de conflictos que se mencionan aquí.[355] El conocido investigador sobre la paz, Johan Galtung, ha indicado que, junto con la violencia 'directa' más obvia de daño físico y psicológico implícitos en los conflictos, hay una violencia indirecta más extendida que se podría llamar "violencia estructural." En otras palabras, las autoridades pueden estar implicadas en la violencia de una privación social asociada a una falta de acceso al agua en muchos contextos.[356]

---

355 FRIENDS OF THE EARTH INTERNATIONAL (FOEI). **Water justice for all: Global and local resistance to the control and commodification of water**. Amsterdam, FOEI, 2003, p. 4.

356 GALTUNG, Johan. *"Violence, peace and peace research."* En **Journal of Peace Research**. 6 (3), 167-191, 1969; GALTUNG, Johan. *"Conflict, war and peace: A bird's eye view."* En, GALTUNG, Johan, JACOBSEN, Carl y BRAND-JACOBSEN, Kai-Frithjof. **Searching for peace: The road to transcend** (2nd edition). London: Pluto, 2002.

En el caso de las controversias por el agua, el segundo tema de este capítulo, explicado anteriormente, se relaciona más estrechamente con las luchas políticas que se están llevando a cabo actualmente y que involucran problemáticas de violencia estructural. Como lo remarcan los casos mencionados en los cuadros 1 y 2, por ejemplo, el cambio hacia modelos de desarrollo basados en el mercado –enfatizando la privatización y comodificación del agua– ha caracterizado una plataforma central de desarrollo neoliberal que con frecuencia se ha tipificado como 'el consenso de Washington', debido al fuerte apoyo que los Estados Unidos de América (EUA) le dan a dichos modelos y al poder de sus equipos de cabildeo corporativo.[357] En este contexto, las relaciones de poder y control dentro y entre países, así como los paradigmas de desarrollo neoliberales predominantes, están entrelazados con las tendencias cada vez peores de polarización e inequidad sociales, que hacen que la tarea de analizar los conflictos sea compleja, exigente y crucial. De forma crítica, como lo va a explorar este capítulo, la violencia directa o personal que está representada por una falta de acceso al agua dulce para la subsistencia básica y la higiene pública es el resultado de y da lugar a la violencia estructural de las políticas y de la influencia política que proponen que el agua sea definida como una mercancía. En dicho contexto, las preocupaciones de posicionamiento y poder geopolítico están entrelazadas inseparablemente con preocupaciones de igualdad de acceso y agendas basadas en el mercado.

La investigación acerca del papel del agua en los conflictos mundiales ha reconocido dos presiones contradictorias que han surgido en tiempos recientes respecto a la creciente dependencia humana de los recursos de agua dulce mundial fácilmente disponibles. Algunos investigadores enfatizan la tendencia hacia una mayor cooperación entre los Estados con aguas 'transfronterizas' compartidas.[358] Wolf et al señalan que 'los eventos de cooperación' que involucran a países que comparten fronteras con acceso a recursos hídricos importantes superan por un factor de dos a uno al número de conflictos en el periodo entre 1945 y 1999.[359] También señalan que factores tales como la capacidad institucional, los tratados internacionales efectivos y vinculantes y los acuerdos de gestión del agua en colaboración han llevado a que se mitiguen exitosamente los conflictos por el agua entre Estados.

---

357 Aunque respecto al agua, como se comentará más adelante en este capítulo, muchas de las principales corporaciones transnacionales involucradas son europeas, lo que hace que el 'consenso' en este caso llegue mucho más allá de los Estados Unidos de América.

358 WOLF, Aaron, STAHL, Kerstin, and MACOMBER, Marcia. **Conflict and cooperation within international river basins: The importance of institutional capacity.** *Water Resources Update*, Vol. 125. Carbondale, Universities Council on Water Resources, 2003.

359 WOLF, Aaron, KRAMER, Annika, CARIUS, Alexander y DABELKO, Geoffrey. *"Managing water conflict and cooperation."* En, RENNER, Michael, FRENCH, Hilary y ASSADOURIAN, Erik. **State of the world 2005: Redefining global security**. New York: Norton, 2005, p. 81.

Todavía a escala mundial otros investigadores resaltan el dilema creciente de cambios en la demografía y en la presión sobre las cuencas de agua dulce más importantes. Por ejemplo, Postel aprovecha el trabajo de investigadores anteriores para ilustrar la noción de 'cuencas en riesgo' como un medio para identificar las áreas del mundo en donde la presión sobre el uso del agua *per cápita* no puede ir al mismo ritmo que las tendencias de crecimiento de la población. Ella caracteriza las políticas del agua dividiendo al planeta en regiones/cuencas las cuales producen más o menos agua *per cápita*. Consecuentemente, las principales cuencas de ríos de agua dulce del mundo, que Postel presenta como las 'cuencas en riesgo', reflejan aquellas partes del planeta en donde las tendencias esperadas de la población se correlacionan con una demanda no sostenible sobre los suministros de agua dulce disponibles en donde la escasez es mayor.[360]

Varias regiones que comparten fronteras a lo largo de cuencas de ríos internacionales importantes están potencialmente en riesgo, de acuerdo con este modelo de controversias futuras o actuales respecto a los suministros de agua. Se estima que 41% de la población total del mundo vive en áreas que están bajo tensión por el agua.[361] Ohlsson va más allá en la aclaración de este dilema mundial al colocar el asunto de la creciente escasez de agua en el contexto del acceso a los escurrimientos de agua dulce disponibles por región:

> La distribución del escurrimiento sobre los continentes es desigual y no va de acuerdo con las concentraciones de la población. Asia tiene 60% de la población del mundo, pero únicamente 36% de los escurrimientos de agua dulce. América del Sur, que tiene 5% de la población mundial, tiene 25% del escurrimiento de agua dulce. Una gran parte del escurrimiento, tanto en los trópicos, como en las áreas del Norte, es inaccesible tanto en el presente, como en el futuro previsible. El agua debe estar disponible en el momento en el que se le necesita, para la agricultura de riego, la industria y los usos domésticos. Esto significa que la mayor confiabilidad proviene de esa parte del escurrimiento mundial que está constituida por el agua subterránea renovable o el mínimo flujo en los ríos. Esta parte constituye tan sólo 27% del flujo disponible geográficamente.[362]

Estos pronósticos toman en cuenta las tasas de recarga promedio del agua subterránea y las tendencias esperadas, así como los pronósticos de aforos de explotación de agua necesarios para cubrir las necesidades humanas.

---

360 POSTEL, Sandra. **Global freshwater challenges and food security.** Ponencia para el World Food Prize Symposium, 2002. Disponible en: ww.worldfoodprize.org/Symposium/02Symposium/2002presentations/postel.pdf

361 WORLD RESOURCES INSTITUTE (WRI). **A guide to world resources, 2002-2004: Decisions for the Earth, balance, voice, and power.** Washington, WRI, United Nations Environment Programme (UNEP), United Nations Development Programme (UNDP), World Bank, p.5.

362 OHLSSON, Leif. **Water scarcity and conflict.** Trabajo presentado a la "New Faces Conference", que trata sobre los "Desafíos de Seguridad para el Siglo 21/Security Challenges of the 21st Century", Forschungsinstitut der Deutschen Gesellschaft für Auswärtige Politik, Bonn, Octubre 5-8, p.3.

Esta presión sobre los recursos de agua dulce se traduce en consecuencias tangibles tanto para las comunidades humanas, como para los ecosistemas, en ambos casos reflejando otras formas de violencia estructural. Un reporte[363] reciente de las Naciones Unidas estima que habrá 50 millones adicionales de refugiados que van a generarse a finales de la década debido a la degradación del ambiente, y muchos de estos refugiados van a ser desplazados por falta de acceso a agua dulce segura, en muchos casos como resultado de prácticas industriales destructivas y sistemas de higiene pública y tratamiento de aguas ineficientes o inexistentes. Incluso hoy, muchos de los llamados 'refugiados económicos' están huyendo de la sequía, las enfermedades y la pobreza relacionadas con la falta de agua limpia. Todo esto nos describe un mundo en donde cantidades crecientes de personas luchan por tener acceso a los limitados recursos de agua dulce, dando como resultado su desplazamiento y una cantidad creciente de conflictos.[364]

Dentro de esta amplia perspectiva global las particularidades del acceso regional y sub-regional al suministro de agua dulce disponible son variadas y complejas, y representan el escenario o la perspectiva más exacta en la que se pueden apreciar las implicaciones del valor estratégico del agua, así como del impacto de los conflictos que se generan por su utilización. En el ámbito internacional, por mucho, el mayor estrés en los principales sistemas de agua se encuentra en las regiones que rodean a las cuencas del Nilo, del Tigris–Eúfrates y del Jordán, en África y el Medio Oriente, así como las cuencas del Mar de Aral y del Río Indo, en Asia.

El investigador norteamericano Michael Klare señala el estrés en algunas de estas cuencas, resaltando el hecho de que se espera que las poblaciones en las cuencas del Jordán, del Tigris–Éufrates y del Indo se incrementen en promedio aproximadamente en 100% durante el periodo 1998-2050.[365] Estas proyecciones de

---

363 UNITED NATIONS UNIVERSITY, INSTITUTE FOR ENVIRONMENT AND HUMAN SECURITY. **As ranks of "environmental refugees" swell worldwide, calls grow for better definition, recognition, support.** Comunicado de prensa para el Día de Reducción de Desastres de las NU: Miércoles 12 de Oct. Bonn, Los Autores, 2005. Disponible en: http://www.ehs.unu.edu/PDF/051004_final_EHSreleaseENG.pdf

364 Aunque en este artículo no se puede explorar en detalle la hidrogeología, la cuestión del uso que hacen los seres humanos del agua dulce está íntimamente relacionada con el ciclo hidrogeológico que tiene lugar en los contextos regionales, en donde las ciudades y las comunidades del mundo extraen agua dulce de las diferentes etapas del ciclo, de los acuíferos que pueden estar conectados con los principales sistemas de cuencas de rios. Por ejemplo, el agotamiento del agua subterránea ha sido explorado para buscar su probable relación con los niveles del agua de mar que están subiendo; todas estas situaciones se relacionan en forma concomitante con el problema del cambio climático mundial. Además, aunque en este capítulo no se va a tratar a profundidad el elemento de la degradación ecológica que está relacionada con este tema, los seres humanos, al usar el agua para su subsistencia, la higiene pública y la industria, obviamente tienen un impacto en la calidad del agua disponible. Los autores recomiendan a los lectores interesados que consulten las publicaciones científicas de otro tipo relacionadas para tener más información: e.g., KONIKOW, Leonard y KENDY, Eloise. *"Groundwater depletion: A global problem."* En **Hydrogeology Journal**. 13, pp. 317-320, 2005; y SHAH, Tushaar, MOLDEN, David, SAKTHIVADIVEL, R. y SECKLER, David. **The global groundwater situation: Overview of opportunities and challenges.** Colombo, International Water Management Institute, 2000.

365 KLARE, Michael. **Resource wars: The new landscape of global conflict.** New York, Henry Holt & Co., 2002, p. 163.

los incrementos de la población varían desde 53.4% en Turquía hasta 178.3 en Jordania. Los cuadros 1-3 a continuación exploran algunos de los casos de conflicto relacionados con el agua que surgen en estas partes del mundo. Sin embargo, estas tendencias mundiales no nos presentan el panorama completo del acceso equitativo a fuentes de agua segura para el adecuado desarrollo humano.

DINÁMICAS DE LOS CONFLICTOS CONTEMPORÁNEOS POR EL AGUA Y CASOS REGIONALES

Debido a que el agua constituye la piedra angular de la vida humana y de la industria, parece una perogrullada el afirmar su posición e importancia estratégica en el desarrollo y la industria. La complejidad de su significado estratégico se confirma en las variaciones regionales respecto a la presión demográfica e industrial ejercida sobre las fuentes disponibles de agua dulce. Enfocando nuestra discusión en primer lugar en el tema de las tensiones geopolíticas respecto al agua, se puede ver que surgen dos subtemas distintos de esta área de preocupación general. Se reflejan factores geopolíticos respecto al agua tanto en áreas del mundo en donde los recursos de agua dulce son comparativamente abundantes, como de manera correspondiente en donde los abastos son más escasos.

Por ejemplo, en América Latina y el Caribe, una región del mundo comparativamente rica en suministros de agua dulce, el acceso es complicado debido a la concentración de una parte significativa de la población de la región en áreas en donde el acceso a los escurrimientos de agua dulce disponibles está limitado. Aunque, como región, América Latina y el Caribe son poseedores de 30% del agua dulce disponible del planeta (debido principalmente a los escurrimientos del Amazonas), 10% de este acceso se limita a tres cuencas regionales que contienen a 40% de la población de la región.[366] Mientras tanto, 76 millones del total de la población de la región, que es de 510 millones, no tienen acceso a agua potable segura.[367] Esta es una cifra que se correlaciona bien con el nivel comparativamente elevado de la inequidad de ingresos dentro de los países de la región de acuerdo a como se refleja en el índice Gini.[368] Como lo ilustra la figura 1, se puede observar un componente crítico de este estrés en el suministro de agua en el área en la cuenca del Río de la

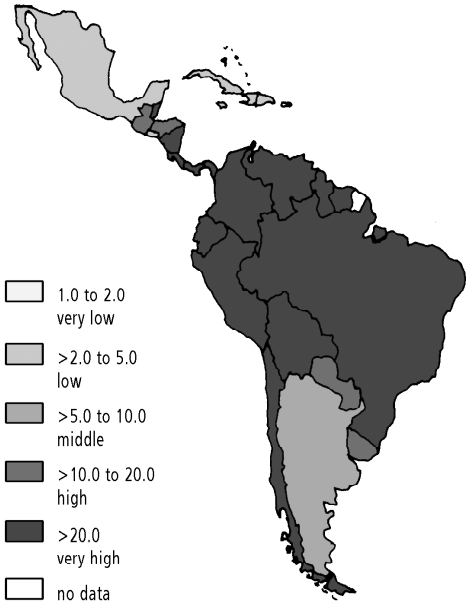
366 UNEP. **Global environment outlook 3: Past, present and future perspectives**. Nairobi & London, UNEP & Earthscan, 2002, p. 167.

367 HEARN, Kelly. **Not a drop to drink: In parched Latin American countries, the battle over water is ready to explode.** *American Prospect*, Feb. 25, 2005. Disponible en: http://www.prospect.org/web/printfriendly-view.ww?id=9252

368 UNDP. **Human Development Report 2005.** New York, The Author, 2005, p. 55. Como región, América Latina ocupa el segundo lugar en los niveles de dicha desigualdad (medidos por el índice Gini – ver el informe que tiene la información de antecedentes) después del África sub-sahariana, siendo la calificación actual de América Latina 57.1 y la de África es 72.2. En esta escala, 100 representa la calificación teórica para una desigualdad completa en la distribución del ingreso dentro de un país.

Plata, que abastece el escurrimiento disponible de aproximadamente 50% de las poblaciones de Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay, y que está involucrado en aproximadamente el 70% del PIB de estos países, a través del uso de esta agua en la industria y la agricultura.[369] En general, 73% del total de agua dulce renovable en la región como un todo se dedica a la agricultura, siendo 70% el promedio global.[370] La importancia estratégica de la cuenca del Río de La Plata nos permite un contexto informativo a partir del cual se pueden apreciar los conflictos recientes por el agua en la región (cuadros 4 y 5), en donde países como Argentina y Bolivia han sido testigos de una lucha extensa por la agenda de las grandes empresas para privatizar los sistemas de abasto de agua y transformar al agua esencialmente en una mercancía. Se regresará a este tema después de hacer un breve esbozo de algunos otros casos importantes que hacen referencia a tensiones geopolíticas en otras regiones seleccionadas.

Figura 1. Agua dulce disponible en América Latina, per cápita[371]



369 PIEDRO-CUEVA, Ismael. **Context and perspectives of the Plata Basin**. Ponencia River Basin Management Thematic Planning. New York, International Atomic Energy Agency (IAEA), 2002, pp. 1-2. Disponible en: http://www.tc.iaea.org/tcweb/abouttc/strategy/thematic/pdf/presentations/RiverBasinManagement/ContextandPerspectivesofthePlataBasin.pdf

370 FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO). **AQUASTAT - General summary, Latin America and the Caribbean - Water withdrawal.** Rome, FAO Land and Water Division, 2005. Disponible en: http://www.fao.org/ag/agl/aglw/aquastat/regions/lac/index4.stm

371 UNEP. *op cit.*

Antes de dejar a América Latina como un ejemplo regional de tensiones geopolíticas respecto a la disponibilidad y acceso al agua, en este momento es oportuno mencionar otro ejemplo en el que se resaltan dichas tensiones, y que involucra a los EUA como potencia hegemónica regional y global. Un reporte reciente a cerca de que 500 soldados de los EUA avanzan hacia la base militar Estigarribia, en Paraguay, nos indica una postura imperialista crecientemente agresiva por parte de este país, conforme la 'guerra contra el terror' continúa su avance.[372] Los críticos dicen que parte del objetivo es ejercer control sobre el enorme acuífero Guaraní. Sea esto cierto o no, tan sólo esa especulación nos indica las preocupaciones que existen en el área por la seguridad del agua. Como se ejemplifica por su participación en otros casos de agua y conflictos –ya sea en forma directa o a distancia– los EUA, así como otros centros de poder tales como la Unión Europea, siguen estando implicados en tensiones respecto al agua, tocando los dos temas mencionados en este capítulo.

Pasando al otro lado del planeta, en donde predomina la escasez de agua, se pueden encontrar en el Medio Oriente otro conjunto de ejemplos globales fácilmente disponibles respecto a conflictos por el agua –que reflejan tensiones geopolíticas– en donde las tensiones sobre el acceso a las decrecientes fuentes de suministro de agua frecuentemente han dado como resultado varios niveles de violencia. Los cuadros 1 y 2 ilustran algunas de estas tensiones. Como se mencionó, la presión sobre la disponibilidad del agua en esta región está entre las más graves en el mundo, y las consecuencias de esta dinámica se han materializado en rivalidades entre Estados muy importantes. A pesar de la baja incidencia de conflictos violentos agudos por el agua durante el periodo de 1945-2005, de las 37 controversias por agua que se podrían designar 'agudas' durante este tiempo, 30 se realizaron entre Israel y algún Estado vecino.[373] Aparte de las dificultades que surgen de su búsqueda para asegurar los abastos de agua en relación con sus Estados vecinos que comparten la cuenca del Río Jordán, Israel también ha estado implicado críticamente en consecuencias negativas que surgen de un manejo no equitativo de recursos hídricos en el subsuelo de los territorios palestinos ocupados. El cuadro 1[374] incluye un panorama global de algunas de estas tensiones conforme se han desarrollado en territorios ocupados y en los asentamientos israelíes.[375]

---

372 DANGL, Benjamin. *"What is the U.S. military doing in Paraguay?"* En, **Upside down world**. Aug. 1, 2005. Disponible en: http://upsidedownworld.org/US-in-Paraguay.htm

373 WOLF et al. op cit, 2005 p. 84.

374 KLAAS, Erwin. **Potential for water wars in the 21st century**. Ponencia para College for Seniors Lecture Series, "The World Turned Upside Down," April 3, 2003. Disponible en: http://www.public.iastate.edu/%7Emariposa/waterwars.htm

375 Ver también los estudios sobre el Derecho Humano al Agua en el Medio Oriente, **Global Issue Papers**, Fundación Heinrich Böll. Disponible en: http://www.boell.de/de/04_thema/2757.html (Nota de la edición).

Cuadro 1: Tensiones en el Medio Oriente - Israel y Palestina

El Río Jordán abastece la mayor cantidad del agua de Israel y Jordania. Algunos hidrólogos han calculado el requerimiento hídrico mínimo para una nación moderadamente industrializada y eficiente en 1000 metros cúbicos por persona al año. Dentro de las fronteras de Israel la disponibilidad de agua per cápita en 1990 era de 470 metros cúbicos. Se estima que para el año 2025 esta disponibilidad se va a reducir a 310 metros cúbicos. Como tal, más de 50% de los recursos hídricos de Israel dependen de la lluvia que cae fuera de sus fronteras. De esta forma, Israel depende de un abasto de agua que proviene, ya sea de ríos que se originan fuera de sus fronteras o de tierras en disputa.

Israel ha construido un elaborado sistema de ductos y canales, llamado el Transportador Nacional de Agua (National Water Carrier), que transporta el agua a las comunidades a lo largo de la costa incluyendo a Tel Aviv y al árido sur, en donde se utiliza para irrigar las cosechas. Son muy pocas las personas que saben cuánta agua es capaz de transportar el Transportador Nacional de Agua, porque Israel considera que dicha información es un elemento de seguridad nacional. Una suposición popular es que puede transportar todo el aforo del Río Jordán. Algo a su favor es que Israel ha desarrollado un sistema muy eficiente para reciclar el agua, y ha hecho avanzar la tecnología de irrigación por goteo para la agricultura, que utiliza una cuarta parte del agua de la irrigación convencional.

Únicamente el 30% del agua en la región proviene de ríos; el agua subterránea representa el resto. Los acuíferos más importantes son el *Mountain* (de las Montañas), el *Eastern* (Oriental) y el *Coastal* (Costero). El Acuífero *Mountain* es el más grande y suministra casi una cuarta parte del abasto total de agua de Israel. La mayoría de los acuíferos *Mountain e Eastern* se localizan debajo del Banco Occidental. Parte del Acuífero Coastal se localiza debajo de la Franja de Gaza y ha sido sobre explotado durante muchos años, no sólo por los refugiados palestinos que viven ahí, sino también por los colonos israelíes que lo están explotando desde fuera de Gaza. Gaza tiene una de las tasas de crecimiento poblacional más elevadas en el mundo, a pesar de la elevada tasa de mortalidad infantil. La sobreexplotación ha dado como resultado que el agua de mar invada los pozos, de tal forma que el agua se vuelve no potable. En 1995, los palestinos de Gaza pagaban $1.20 por metro cúbico de agua, mientras que los colonos israelíes pagaban 10 centavos. El gobierno de Israel controla de cerca la extracción de agua de los acuíferos por medio de permisos. Los palestinos reciben menos permisos que los ciudadanos israelíes y se les permite extraer agua únicamente de los pozos superficiales que con frecuencia se secan durante los períodos de sequía. La inequidad en la distribución del agua es muy grande en la lista de agravios de los Palestinos y cualquier cambio en esta inequidad le costaría a los Israelíes mucha de su ventaja económica sobre sus vecinos.

Reflejando uno de los juegos de poder geopolítico más recientes, el cuadro 2[376] analiza ejemplos de conflictos que involucran agua en la reciente guerra de los EUA con Irak, en donde el connotado investigador del agua Peter Gleick resalta algunas de las consecuencias del conflicto para el abasto de agua de Irak. Como lo subraya este ejemplo, la destrucción de la infraestructura hídrica crítica en el contexto del conflicto armado se sigue presentando a pesar de los mecanismos legales internacionales diseñados para proteger los recursos hídricos en tiempos de guerra.[377]

También relacionado con el agua y la guerra en Irak, el Relator Especial de Naciones Unidas para el Derecho a la Alimentación (que incluye el agua), Jean Ziegler, ha condenado la práctica de la coalición encabezada por los EUA de cortar el agua de los bastiones insurgentes como una 'flagrante violación del derecho internacional'.[378] El Sr. Ziegler ha llamado a que las naciones condenen esta práctica en una resolución en las Naciones Unidas. La forma en que las Naciones Unidas encaren estas reclamaciones es un asunto que vale la pena vigilar, el resultado de este proceso podría ilustrar la falta de congruencia respecto a la aplicación y a las sanciones en contra de violaciones del derecho al agua que se deben aplicar, si es que hemos de avanzar hacia garantizar el agua como un derecho fundamental.

Cuadro 2. Tensiones en el Medio Oriente 2 – los Estados Unidos de América en Irak

2003: Durante la invasión de Irak encabezada por los EUA, se reporta que los sistemas de agua fueron dañados o destruidos en diferentes puntos y las presas principales fueron objetivos militares de las fuerzas de los EUA. Los daños atribuibles directamente a la guerra incluyen vastos segmentos del sistema de distribución de agua y del sistema de agua de Bagdad, dañado por un misil.
2003: Sabotaje/Bombardeo del ducto de agua principal en Bagdad. 'El sabotaje de la tubería de agua fue el primer ataque en contra del sistema de agua de Bagdad,' declararon los ingenieros del sistema de agua municipal. 'Sucedió alrededor de las 7 de la mañana, cuando un Volkswagen Passat azul se detuvo en un paso a desnivel cerca de la mezquita Nidaa y se lanzó un explosivo a la tubería de agua de seis pies de diámetro en la parte norte de Bagdad,' dijo Hayder Muhammad, el jefe de ingenieros de las plantas de tratamiento de agua municipales.

376 GLEICK, Peter. **Water conflict chronology.** (Actualizado en 2004). Disponible en: http://www.worldwater.org/conflict.htm

377 LORENZ, Frederick. **The protection of water facilities under international law.** Paris, United Nations Education, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), 2003.

378 BBC News, World Edition. **US troops 'starve Iraqi citizens'**. El Autor, Octubre 15, 2005. Disponible en: http://news.bbc.co.uk/2/hi/middle_east/4344136.stm

Además, varios investigadores críticos han documentado la forma como los lucrativos contratos de 'reconstrucción' que acompañaron la invasión de Irak por parte de los EUA en 2003 han involucrado a prominentes CTN (Corporaciones Transnacionales) tales como el gigante del agua Bechtel, el protagonista corporativo central del conflicto del agua en Bolivia (descrito más adelante en el cuadro 4). A Bechtel se le otorgó un contrato para controlar los sistemas de agua y de aguas residuales de Irak en el contexto de la invasión y ocupación de este país.[379] Este ejemplo se yuxtapone claramente con los intereses de las CTN en los recursos naturales críticos tales como agua y petróleo, en situaciones en donde el ejército de los países invasores puede actuar como un 'aval' para la expansión corporativa y de las utilidades obtenidas de estas áreas, como ya se mencionó. Finalmente, el caso del conflicto por el agua entre Turquía e Irak nos da un ejemplo interesante en el contexto de la ofensiva de los EUA, como otro elemento del impacto desestabilizador de esta guerra sobre las relaciones regionales; este caso se explora en el cuadro 3.[380]

Cuadro 3: Turquía y el proyecto GAP

Respecto a los problemas de agua transfronterizos, es ilustrativo observar la forma como un Irak debilitado, en el contexto del proyecto GAP de Turquía, es un ejemplo de cómo los cambios en el poder geopolítico también modifican el flujo del agua. El proyecto GAP es un sistema de 19 presas construidas por Turquía, para controlar las aguas de los ríos Tigris y Éufrates. Un Irak fuerte habría sido capaz de imposibilitar la culminación de este proyecto, pero debido a que Irak emergió débil de su prolongado conflicto internacional, el proyecto ha avanzado. El resultado geopolíticamente culminó en que Turquía firmó un acuerdo de 'Armamento por Agua' con Israel, como lo reportó la BBC. De acuerdo con este acuerdo de 20 años, Turquía se ha convertido en una potencia regional de agua y le enviaría agua a Israel por medio de buques tanque y posteriormente por medio de un ducto, a cambio de que Turquía reciba armas y asistencia militar israelí. Después de que este acuerdo se hizo público a través de un reportaje de la BBC, Turquía se retractó del acuerdo; sin embargo, permanecen las lecciones respecto a la geopolítica y el poder del agua en la región. El abasto de agua de Siria también está siendo amenazado por el proyecto de control río arriba en Turquía (*cfr.* Cita de pie de página 30).

379 JUHASZ, Antonia. **The corporate invasion of Iraq**. Disponible en: http://www.ifg.org/analysis/globalization/iraqinvasion.html. Para mayor información sobre las corporaciones mundiales de agua, consulte el Polaris Institute, op cit, 2003.

380 INTERNATIONAL WATER AND SANITATION PROJECT. **Israel: Turkey denies water for arms deal**. Jan. 26, 2004. Disponible en: http://www.irc.nl/page/7871.

LA GEOPOLÍTICA Y LA AGENDA CORPORATIVA PARA EL AGUA

Más allá de tensiones explícitamente geopolíticas generadas en la discusión hasta este punto, cualquier apreciación de la complejidad y del carácter detrás de estas tensiones debe estar informada por la controversia respecto a las tendencias globales hacia la privatización del agua. Estas tendencias han involucrado a múltiples actores, desde Estados individuales y agencias multilaterales, hasta –lo que es más significativo– corporaciones transnacionales clave que están empujando para que haya más mercados en la gestión y distribución del agua. Esta sección del capítulo trata de delinear, en términos amplios como en la sección anterior, algunas de las características clave de esta tendencia como un polo distintivo, sin embrago, interrelacionado de la dinámica del conflicto contemporáneo que involucra al agua.

El Banco Mundial –incluyendo su brazo acreditante, la International Finance Corporation– y el Fondo Monetario Internacional han sido protagonistas y promotores de la privatización del agua en los países en desarrollo en todo el mundo, de manera más notable a través del instrumento coercitivo del ajuste estructural. Los condicionamientos estructurales ligados a los créditos de estas Instituciones Financieras Internacionales (IFI), también incluyen entidades regionales tales como el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco de Desarrollo Asiático, aseguran que se lleve a cabo la privatización como una condición preferida de una ayuda multilateral, así como bilateral. De manera correspondiente, los movimientos ciudadanos y las organizaciones no gubernamentales críticas han estado entre los grupos opositores más radicales, cuestionando el impacto de dichos esquemas sobre la equidad de acceso al agua, construyendo alianzas sociales transnacionales de base muy amplia. Los cuadros 4[381] y 5[382] delinean dos casos de resistencia de ciudadanos y ciudadanas a la privatización del agua forzada por el Banco Mundial en América Latina. Ya implicados en el fracaso de los esquemas masivos de infraestructura de agua en la India y en otros lugares, el Banco Mundial y las entidades corporativas detrás de él siguen empujando por desarrollar esquemas que favorezcan la centralidad de su estrategia de 'desarrollo del sector privado', favoreciendo a actores privados sobre la inversión social estatal en la infraestructura de agua y en los mecanismos de distribución.

---

381 POLARIS INSTITUTE. **Global water grab: How corporations are planning to take control of local water services.** Ottawa, El Autor, 2003, p.3.

382 PUBLIC CITIZEN. **Water privatization fiascos: Broken promises and social turmoil.** Washington, Public Citizen Water For All Campaign, 2003, p.2.

Cuadro 4. Cochabamba, Bolivia

La primera gran guerra del agua del siglo XXI surgió en Bolivia, cuando debido a la presión directa del Banco Mundial, y de acuerdo con ajustes estructurales del Fondo Monetario Internacional, se privatizaron los servicios de agua en el país más pobre de América Latina. Después de que la compañía pública de agua en la ciudad de Cochabamba (con una población de más de 500.000) fue entregada a Bechtel, una poderosa empresa de los EUA, a través de un proceso a puerta cerrada, las tarifas por el agua se duplicaron y triplicaron en enero y febrero del año 2000. La población de Cochabamba salió a las calles, decenas de miles de personas, día tras día, protestando en contra de los incrementos y subsecuentes cortes del agua. Oscar Olivera, un líder visible de la lucha dijo que 'ellos incluso quieren privatizar la lluvia", una referencia a las disposiciones de acuerdo con la nueva ley boliviana para el agua, aprobada para promover la privatización del agua y la recuperación de todo el costo. A la postre, las crecientes protestas iniciaron una huelga general que paró la economía de la ciudad. En la cúspide de esta resistencia masiva, Bechtel se vio forzado a hacer sus maletas y huir del país. Pero no sin consecuencias. Un joven de 17 años de edad, Víctor Hugo Daza murió de un balazo en la cabeza, y otras seis personas murieron en las protestas siguientes en otras partes del país. Bechtel, con ingresos de más de 14 mil millones de dólares en ese momento, también respondió con una demanda punitiva de $25 millones de dólares americanos en contra del gobierno Boliviano, exigiendo compensación por utilidades futuras perdidas de acuerdo con un tratado de inversión bilateral. Desde esa época el sistema de agua de Cochabamba ha estado controlado por SEMAPA, la empresa pública de servicios creada después del conflicto y administrada públicamente.

Transnational Institute, Corporate Europe Observatory. Reclaiming Public Water: Achievements, struggles and visions from around the world. Amsterdam, TNI/CEO, 2005

La prueba que se tiene de los casos de privatización del agua muestra de forma inevitable que se reduce el acceso para los pobres en todo el mundo.[383] Sin embargo, las IFI (Instituciones Financieras Internacionales) y muchas agencias de desarrollo patrocinadas por los Estados siguen sin cejar en su entusiasmo por la panacea de la

383 PUBLIC CITIZEN, *op cit,* 2003. Para mayor documentación sobre estas tendencias globales, ver HOLLAND, Ann Christin. **The water business: Corporations versus people.** London, Zed Books. Obviamente, África es otro ejemplo regional importante en el que se presentan estas tendencias. Para leer un buen conjunto de estudios de casos que muestran las tensiones al rededor de la privatización del agua en la región sur de África, los autores recomiendan a MCDONALD, D y RUITERS, G. **The age of commodity: Water privatization in Southern Africa.** London, Earthscan, 2005.

privatización como la solución para el desarrollo.[384] La coordinación del posicionamiento geopolítico por parte de los Estados y actores clave tales como la Unión Europea y los EUA con la agenda de las corporaciones transnacionales respecto al proceso de convertir al agua en mercancía y privatizarla promete seguir siendo una característica prominente de los conflictos por el agua en el siglo XXI. Como ya se mencionó las ONG críticas y otras organizaciones continúan exigiendo de manera simultánea que estas tendencias rindan cuentas por su impacto social y ambiental devastador, una tendencia que está documentada en otros capítulos de este libro.[385]

Cuadro 5. Buenos Aires, Argentina

El acuerdo de Buenos Aires para la privatización, que se consumó en 1993, había sido ampliamente laureado por el Banco Mundial, el gobierno de Argentina y la industria del agua, como una historia de éxito internacional. Pero, esta historia de éxito se amargó después de que la cláusula contractual que le permitía a Suez indexar los precios del agua con el dólar de los EUA y de esta manera asegurar utilidades jugosas fue invalidada por el decreto de emergencia del gobierno, precipitado por la crisis de la divisa del país. Durante los primeros ocho años del contrato las prácticas regulatorias débiles y las renegociaciones del contrato que eliminaron el riesgo corporativo le permitieron a la subsidiaria de Suez, Aguas Argentinas S.A., ganar 19% de tasa de utilidad sobre su activo neto promedio. Sin embargo, para 2002 Suez tuvo que absorber $500 millones en pérdidas debido a la concesión de Buenos Aires.

Los programas de ajuste estructural del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial han estado presionando los servicios sociales y la infraestructura pública en Argentina durante mucho tiempo. La privatización del agua se volvió una carga adicional para la población en general. De acuerdo con Fernando de la Rua, uno de los muchos presidentes que han venido y que se han ido durante la crisis Argentina (estamos hablando de marzo de 1999, cuando era Alcalde de Buenos Aires): "Las tarifas del agua, que Aguas Argentinas dijo que se reducirían en un 27% en realidad han tenido un aumento de

384 El Informe sobre el Desarrollo Mundial 2004 del Banco Mundial, titulado "Servicios para los Pobres", reforzó esta posición ideológica, nuevamente utilizando argumentos espurios relativos a las supuestas ventajas de los actores del sector privado para asegurar la equidad en el acceso, argumento refutado por los hechos, como puede verse en varios contextos regionales. Disponible en: http://web.worldbank.org/external/default/main?menuPK=477704&pagePK=64167702&piPK=64167676&theSitePK=477688

385 Pueden encontrarse algunos ejemplos de tales críticas y resistencia en HALL, David, LOBINA, Emanuelle y DE LA MOTTE, Robin. *"Public resistance to privatization in water and energy."* En, **Development in Practice.** 15 (3/4), 2005; SHIVA, Vandana. **Water wars: Privatization, pollution, and profit.** Toronto, Between the Lines, 2002; BARLOW, Maude, and CLARKE, Tony. **Blue gold: The fight to stop the corporate theft of the world's water.** New York, New Press. Ver también HALL, David y LOBINA, Emanuelle. *Agua, privatización, comercio y ciudadanía*. En este mismo libro (nota de edición).

20%. Estos incrementos en precios y el costo de la extensión del servicio se han cargado en forma desproporcionada sobre el sector pobre de la ciudad. El no-pago del agua y saneamiento público llegan hasta un 30% y es muy frecuente ver que se corta el servicio y las mujeres y los niños son los que llevan la mayor parte de la carga con consecuencias en su salud y seguridad."
Cuando Suez trate de recuperar sus pérdidas el gobierno y los contribuyentes de la nación se van a quedar para limpiar el desastre. Utilizando la táctica cada vez más temida de las corporaciones multinacionales, Suez va a presentar demandas en contra del gobierno Argentino utilizando el Centro Internacional para la Resolución de Controversias sobre Inversiones del Banco Mundial (ICSID). El monto exacto de las demandas de Suez en contra del gobierno Argentino es "secreto", pero ellos están exigiendo una compensación por las pérdidas relacionadas con las concesiones de agua en Buenos Aires, Santa Fe, y Córdoba.

De manera muy significativa, estos conflictos que involucran el impulso de convertir el agua en una mercancía involucran regímenes de comercio supranacionales tales como el Acuerdo sobre Comercio General y Servicios (GATS, por sus siglas en inglés), de la Organización Mundial del Comercio, que contiene artículos (por ejemplo, aquellos sobre 'reglamentos nacionales', así como 'tratamiento de nacional' y la cláusula universal de 'nación más favorecida') que de forma efectiva hacen que se cumplan las reglas de comercio que favorecen los derechos de las Corporaciones Transnacionales (CTN) sobre cualquier otra consideración. Además, garantizan que toda privatización o transformación del agua en mercancía sea, en efecto, irreversible.[386] En particular, las demandas de negociación de la Unión Europea para el GATS –que llegaron a la opinión pública debido a una indiscreción en marzo de 2003– resaltaban un deseo de atrincherar patrones de la comodificación del agua a través del acceso al mercado en una serie de países que se consideran territorio potencialmente rentable para las principales corporaciones transnacionales basadas en la Unión Europea, tales como Vivendi, Suez Lyonnaise y Thames RWE.[387] Además, regresando a los problemas regionales en América Latina, los países de la región se enfrentan a una presión creciente de los EUA en el contexto de las negociaciones bilaterales que se están llevando a cabo actualmente

386 POLARIS INSTITUTE, op cit, 2003; OSTROVSKY, Aaron, SPEED, Robert y TUERK, Elisabeth. **GATS, water and the environment: Implications of the general agreement on trade in services for water resources.** Geneva & Gland, Center for International Environmental Law & World Wildlife Federation (WWF), 2003.

387 PUBLIC CITIZEN. **EU's demands under WTO/GATS.** Disponible en: http://www.citizen.org/documents/gtw5-fact%20sheet.pdf

respecto a los acuerdos de comercio regionales, tales como el Tratado de Libre Comercio de América Central (TLCAC) y un tratado bilateral potencial entre los EUA y la Comunidad Andina.[388] El TLCAC representa una extensión de los principios y del alcance del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) –incluso con sus mecanismos contenciosos de resolución de controversias inversionista-Estado– y para los EUA representa un punto de apoyo esperanzador hacia el estancado Acuerdo de Libre Comercio de las Américas (ALCA), un acuerdo que enraizaría fuertemente los procesos de privatización en todas las áreas de los servicios públicos, incluyendo aquellas relacionadas con la distribución del agua. Los regímenes comerciales como éstos ponen los conflictos sobre el agua de Bolivia en una perspectiva crítica y le dan credibilidad a la predicción de que los conflictos sociales por la privatización del agua podrían estar por aumentar en frecuencia e importancia dependiendo de la velocidad de avance de las actuales negociaciones comerciales a través de una diversidad de contextos. Los intentos actuales de crear un bloque regional contrahegemónico para desafiar los planes que tiene Washington para América Latina ofrecen la posibilidad de que surjan agendas alternas para el comercio.

Considerándolas en su conjunto, las tensiones geopolíticas, así como las dinámicas de privatización, representan polos cruciales de conflicto por el agua. Además, estos polos se fusionan uno con el otro a través de una perspectiva de política de poder geopolítico como representante de agendas de las corporaciones transnacionales más importantes respecto al agua. De ninguna manera es una dinámica novedosa el que los Estados poderosos puedan optar por actuar como 'avales' para la expansión capitalista. Las corporaciones hoy están involucradas como protagonistas en un proyecto imperialista que refleja más claramente las fuerzas motrices detrás de dicha expansión, generando un conflicto mundial caracterizado por la batalla conceptual y política sobre la definición del agua como un derecho o como una mercancía. Este conflicto –reflejado en las preocupaciones ciudadanas y de los movimientos sociales en América Latina, así como en otras partes– demuestra algunos de los factores principales que están implicados en abordar la violencia estructural en los conflictos por el agua, conflictos que involucran un conjunto muy amplio de actores institucionales y corporativos que han llegado a adquirir preeminencia en las tensiones recientes relativas al agua en la región. Ahora pasamos a los 'frentes' de este conflicto mundial específico que actualmente se está llevando a cabo, en una discusión sobre los esfuerzos para promover el agua como un derecho humano fundamental.

---

388 Este último acuerdo excluye, por el momento, a Venezuela y a Bolivia, permaneciendo Bolivia como observador de las negociaciones, por ahora.

HACIA EL DERECHO AL AGUA

Aunque ya se han tomado algunos pasos preliminares importantes para hacer del agua un derecho humano fundamental sujeto a marcos legales vinculantes, en la práctica algunas paradojas persistentes obstruyen este progreso. En general, los derechos económicos, sociales y culturales (dentro de los cuales reside el derecho al agua) tienen menos peso en las Naciones Unidas y en el sistema legal internacional que los derechos políticos o civiles. Por lo general, se les ve como derechos no punibles en oposición a los derechos políticos y civiles que se consideran como punibles. Se considera que un derecho es coercible si puede ser adjudicado en un tribunal judicial. Esto es por convención y contradice el concepto mismo de los derechos humanos fundamentales. El poner el derecho al agua más allá del alcance de los tribunales es arbitrario y viola el principio de que los derechos humanos deben ser indivisibles e interdependientes. Además, de la misma forma el derecho al agua cae dentro de una categoría de derechos humanos que no son derogables y que jamás pueden ser hechos a un lado. El agua cae en esta categoría debido a que es esencial para la vida. Las Naciones Unidas deben abordar esta paradoja porque el derecho al agua y otros derechos económicos, sociales y culturales no se están haciendo cumplir como resultado de los marcos legales nacionales limitados que existen para este derecho, así como de la naturaleza no punible del derecho al agua.

El Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos ha identificado el problema:

> De acuerdo con la legislación internacional para derechos humanos (así como en términos de su aplicación a nivel nacional), los derechos civiles y políticos han, en muchos aspectos, recibido más atención, codificación legal e interpretación judicial y se han asentado en la conciencia pública en una mayor medida, que los derechos económicos, sociales y culturales. Por lo tanto, a veces se supone de manera equivocada que únicamente los derechos civiles y políticos (el derecho a un juicio justo, el derecho a un trato igual, el derecho a la vida, el derecho a votar, el derecho a no sufrir discriminación, etcétera) pueden estar sujetos a violación, medidas de indemnización y escrutinio legal internacional. Con frecuencia se considera a los derechos económicos, sociales y culturales como, en efecto, "derechos de segunda clase "-no tienen fuerza ejecutiva, no son punibles y que se pueden ir cumpliendo de forma "progresiva" a lo largo del tiempo.[389]

Este estatus de 'derechos de segunda clase' ha dado como resultado que se tenga una actitud complaciente acerca de vigilar y hacer que se cumplan los

---

389 UN OFFICE OF THE HIGH COMMISSIONER FOR HUMAN RIGHTS.
Fact Sheet No. 16 (Rev.1), The Committee on Economic, Social and Cultural Rights. Disponible en: http://www.unhchr.ch/html/menu6/2/fs16.htm

derechos económicos, sociales y culturales. Actualmente, un movimiento internacional ciudadano con una base muy amplia está promoviendo una Convención Internacional de Agua, para ser desarrollada bajo los auspicios de las Naciones Unidas y que podría ayudar a resolver este dilema a favor del derecho al agua. Los autores de este capítulo respaldan este proyecto y sus metas, incluyendo el crear un instrumento legal vinculatorio que tenga fuerza ejecutiva. Se ha redactado el borrador inicial de un documento sobre los principios para generar comentarios.[390]

Han emergido a la superficie varias tensiones y dilemas durante la lucha de la comunidad internacional para definir al agua como un derecho humano. En un informe reciente, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales[391] realiza una revisión de varios mecanismos legales internacionales para estudiar la relación que tienen con la idea del agua como un derecho humano. Aunque ellos argumentan que el agua antecede a todos los derechos humanos en forma esencial y realista, de acuerdo a como están enunciados, ya sea en la Declaración Universal, la Carta de las Naciones Unidas o en las Convenciones de 1966,[392] señalan que sigue estando encasillado formalmente como un derecho humano fundamental en todo contexto.[393] Las Convenciones de Ginebra también incorporan los derechos al agua como protocolos para la conducta aceptable en el contexto de los conflictos armados. Los autores del informe argumentan que un derecho al agua sustantivo -con fuerza ejecutiva a través de marcos legales nacionales y mecanismos e instituciones de derechos humanos internacionales- podría significar un avance importante para garantizar la solución al problema mundial actual a cerca de que existe una gran carencia de acceso al agua para la subsistencia humana y la higiene pública. Aunque el Comité de las Naciones Unidas para los Derechos Económicos, Sociales y Culturales emitió una declaración en favor de la idea del agua como un derecho humano en su 'Observación General No. 15' (GC15) en 2002,[394] esta afirmación únicamente representa una contribución al movimiento hacia el reconocimiento de dicho derecho como un derecho que esté circunscrito en mecanismos legales vinculante a través de la ONU.[395]

---

390 Ver http://www.blueplanetproject.net para detalles.

391 IUCN. **Water as a human right?** IUCN Environmental Policy and Law Paper 51. Cambridge (U.K.) & New York, El autor & UNDP, 2004.

392 'Convenciones de 1966' hace referencia tanto al Pacto de las Naciones Unidas sobre los Derechos Económicos, Sociales y Culturales, así como al Pacto Internacional sobre los Derechos Civiles y Políticos.

393 Para ubicar en contexto este estado de las cosas, es importante señalar que sí se menciona en forma explícita al agua como un derecho en el Pacto de la ONU para los Derechos del Niño y en el Pacto para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación en Contra de las Mujeres.

394 Disponible en: http://www.unhchr.ch/html/menu2/6/gc15.doc

395 Ver también LANGFORD, Malcolm y KHALFAN, Ashfaq. *Una introducción al derecho humano al agua.* En este mismo libro, (Nota de edición)

Mientras tanto, varios foros y conferencias internacionales han reflejado la tensión continua que existe entre las concepciones del agua como un derecho social y como una mercancía al presentar definiciones del agua como un derecho humano o como una 'necesidad humana'.[396] La noción de un derecho evoca obligaciones implícitas de brindar acceso, mientras que la idea de una 'necesidad' implica únicamente que el agua puede ser suministrada por cualquier entidad y en cantidades no reguladas, así como con estándares variables. Aunque no es vinculante en términos de su efecto o relación con instrumentos y mecanismos legales internacionales, las batallas del lenguaje y la representación reflejadas en dichas reuniones son una indicación de la lucha extensa acerca de si el agua se debe percibir de acuerdo con las herramientas existentes del derecho internacional.

Las tensiones existentes en dichas reuniones reflejan la vigilancia de dos grupos opuestos. Por un lado están las CTN y los gobiernos que ayudan a representar su agenda para el agua, con un interés particular en transformar el agua en una mercancía. Por otro lado están los movimientos ciudadanos críticos, las ONG y los sindicatos, que de forma continua han presionado a favor de la concepción del agua como un derecho fundamental, como parte de los bienes comunes globales y un fideicomiso público.

No se ha alcanzado unanimidad respecto al concepto de agua como un derecho. La Conferencia del Agua, del Mar de Plata en 1977, respaldó de forma explícita la idea del agua como un derecho humano, tan sólo para verse sucedida en la Conferencia de Río, en 1992, por la articulación de la idea del agua como una necesidad humana. Reuniones sucesivas del Foro Mundial del Agua en 1997, 2000 y 2003 –que reflejan los intereses de las corporaciones que juegan un papel muy fuerte en el organismo que está organizando el foro, el Consejo Mundial del Agua– no han logrado declarar de forma decisiva al agua como un derecho humano fundamental, incluso después de que el derecho al agua fue reconocido explícitamente a través de la Observación General No.15 adoptada por el Comité Económico Social y Cultural de las Naciones Unidas. En lugar de eso, estas corporaciones han reforzado dicha dicotomía sobre la concepción del agua (tanto como un derecho y una necesidad) que se traduce en el contexto turbio al que nos enfrentamos actualmente. De esta manera, las corporaciones están alentadas por las IFI, bajo la tutela de los gobiernos poderosos que las controlan y con la amenaza de incurrir en violación de las regulaciones del comercio internacional, para hacer cumplir con plena impunidad, la idea del agua como una mercancía.

---

396 SALMAN, M. y McINERNEY-LANKFORD, Siobhán. **The human right to water: Legal and policy dimensions.** Washington, the World Bank, pp. 4-5; BARLOW, Maude.
The right to water: The campaign for a United Nations treaty. Disponible en:
http:// www.blueplanetproject.net/cms_publications/TRWEng.pdf

LA CAMPAÑA DEL DERECHO AL AGUA

Es en este contexto que los movimientos ciudadanos contemporáneos, tales como el Proyecto Planeta Azul (BPP, por sus siglas en inglés),[397] como parte de los Amigos por el Derecho al Agua que tienen una base internacional, están haciendo presión para que se adopte una convención internacional que establezca la rendición de cuentas en el derecho internacional para la reparación de las violaciones del derecho al agua. Estos esfuerzos toman la 'ley blanda' de la Observación General y tratan de crear un instrumento legal vinculante, con fuerza de ejecución para garantizar el derecho al agua.

De forma subsecuente a la Observación General 15, vale la pena señalar la forma como aquellos que están en favor de la privatización del agua han alterado su respuesta pública respecto al concepto de derecho humano al agua. Con el conocimiento de que su posición pública previa al reconocimiento del derecho humano al agua era sensible y dañina a sus relaciones públicas, las corporaciones y las organizaciones con las que éstas trabajan, como el Consejo Mundial del Agua, ahora están enfocando su energía en cambiar el marco del derecho humano al agua para que sirva mejor a sus propios intereses. Se han fijado la idea de que ellos pueden ser los que definan el significado del derecho al agua para de esta forma no tener que temer las implicaciones para sus negocios. De hecho, con el marco correcto, incluso les sería benéfico.

RWE Thames, la tercera empresa de agua más grande en el mundo, ha adoptado públicamente el derecho humano al agua, como también lo ha hecho el Consejo Mundial del Agua. Este cambio de opinión para aquellos que condonan la privatización y que anteriormente se habían resistido a declarar que el agua es un derecho humano surge de una nueva óptica sobre este derecho. La óptica de que éste se puede entender fundamentalmente como una cuestión de acceso. Los críticos de este enfoque –por ejemplo los Amigos por el Derecho al Agua, incluyendo el Proyecto Planeta Azul, COHRE, FIAN, Consejo de Canadienses, Pan para el Mundo, Alliance Sud, Food and Water Watch, la Fundación Heinrich Böll y otros– creen que el derecho al agua es mucho más amplio y que debe abarcar también el control del agua, si es que se va a respetar el espíritu de este derecho. Este punto de vista se basa en la OG 15, de acuerdo con la cual se considera que el agua es parte de los bienes comunes públicos globales; como tales, el Estado es el responsable de garantizar el derecho al agua para sus ciudadanos. Sin embargo, la situación se dificulta más en el sentido de que los Estados entregan el control del agua a corporaciones que la administran con una visión de mercado, lo cual, aunque es una

397 Disponible en: http://www.blueplanetproject.net/spanish/

violación del derecho, pasa inadvertido ante las leyes correspondientes debido a la ausencia de un real estado de derecho y de un sistema ciudadano de vigilancia.

Sin embargo, posiblemente la parte más crítica de la campaña no se va a llevar a cabo en las Naciones Unidas. Se va a llevar a cabo en las comunidades que están luchando para garantizar el derecho al agua y que están peleando contra el control corporativo de su agua. Si los conceptos detrás del derecho al agua se arraigan en estas comunidades, la lucha va a tomar un tono muy diferente y va a convertirse en una lucha acerca de cómo proteger el agua a favor de las personas y la naturaleza.

Los autores también ven la necesidad de un mecanismo que se encargue de mediar en los conflictos por el agua entre un Estado y otro. El acceso al agua es un asunto de poder, y si los países no tienen un medio para manejar esta relación de poder, entonces se corre el riesgo de una inestabilidad aún mayor. Se está trabajando en el mecanismo preciso de esta campaña, pero hay buenos modelos para la resolución de conflictos por el agua, tales como el Tratado de Aguas Fronterizas de 1909 firmado entre Canadá y los EUA, con la supervisión de la International Joint Commission (IJC), (Comisión Conjunta Internacional), así como otros esfuerzos efectivos para circunscribir mecanismos de cooperación respecto al agua dulce en los EUA y en muchas otras jurisdicciones. Sin embargo, estos ejemplos positivos se deben atemperar poniendo atención a las dinámicas políticas que se están llevando a cabo actualmente. Por desgracia, en el caso del IJC, el tratado y otros mecanismos de mediación similares están en peligro pues las políticas crudas de poder están anulando la negociación diplomática o multilateral en un orden mundial cada vez más polarizado e inestable.

CONCLUSIONES

Los autores creen que el conflicto por el agua, dentro de los Estados y entre ellos, va a aumentar rápidamente en los próximos años a menos que tengan éxito los esfuerzos para garantizar el derecho al agua más que permitir que los escasos recursos hídricos sean distribuidos tomando en cuenta principalmente consideraciones económicas. La distribución, basada en el mercado, de los escasos recursos hídricos deja a los pobres sin acceso a éstos, y de forma inevitable va a desembocar en conflictos y revueltas sociales. 'Las Guerras del Agua' pueden tomar muchas formas diferentes, variando desde controversias dentro de comunidades y entre vecinos respecto a la distribución del agua, hasta políticas regionales de poder en donde los países más fuertes intenten tomar por la fuerza cada vez más y más agua de los Estados más débiles.

Aunque los conflictos claramente agresivos de este tipo pueden ser pocos en el nuevo siglo, el agua va a ser inevitablemente una parte intrincada de los conflictos entre Estados y, sin resolución de la política del agua en dichos contextos, las soluciones duraderas seguirán siendo elusivas.

Debemos resistir vigorosamente la tendencia en la cual los países poderosos (y las corporaciones) pueden operar fuera del derecho internacional. La ratificación de los tratados internacionales y su implementación correcta deben volverse la norma más que la excepción. La convención obligatoria sobre el agua, que está siendo promovida por los grupos que están trabajando dentro del movimiento de justicia del agua internacional, responsabiliza de forma explícita a los Actores No Estatales, incluyendo a las corporaciones transnacionales y a las instituciones financieras internacionales por las violaciones del derecho al agua. Si tiene éxito, la promoción de este tratado va a cambiar la forma en que pensamos acerca de nuestra agua y la cantidad de soluciones posibles va a crecer de forma acelerada. Si no tenemos éxito, el mercado va a crecer sin control y los derechos al agua únicamente van a significar derechos individuales, no derechos colectivos. Esto mandaría la señal de que a final de cuentas todo está en venta y el conflicto se incrementaría de forma dramática, conforme la cada vez más escasa agua vaya quedando de forma progresiva bajo el control de aquellos que buscan obtener un beneficio económico de ella.

Las soluciones para la crisis mundial del agua deben respaldar el derecho fundamental a ella. Esto va al corazón de la democracia y del control democrático. La mejor forma de garantizar una distribución equitativa del agua, de expandir la distribución en una manera que no favorezca a los más ricos a expensas de los más pobres y para reducir los conflictos, es a través de procesos de participación que respeten las necesidades de la comunidad. En muchos lugares no habrá suficiente agua para cubrir todas las necesidades que compiten entre sí, incluyendo las de la agricultura y la industria, así como la de los individuos, las familias y las comunidades. Si, por otro lado, los principios incluyentes del derecho al agua son respetados, el potencial para lograr soluciones de largo plazo se incrementa de forma drástica.

Con la apertura de la participación democrática existe la posibilidad de que hayan menos conflictos, al hacer todo lo que sea posible para primero cubrir las necesidades de la comunidad en general, en lugar de primero cubrir las necesidades de aquellos que tienen el poder dentro de la comunidad.[398] Para ver el camino por delante, podemos vislumbrar mucho si exploramos ejemplos tales como la construcción de SEMAPA, el proveedor de agua público en Cochabamba, que se

---

398 Una publicación excelente que describe muchas de las formas como las comunidades han tomado el control de su agua es *'Reclaiming public water – Achievements, struggles and visions from around the world' , published by* CORPORATE EUROPE OBSERVATORY AND TRANSNATIONAL INSTITUTE (Disponible en http://www.tni.org/books/publicwater.pdf). Este artículo hace un seguimiento de los cambios profundos hacia la gestión pública del agua a través de varios escenarios, incluyendo el de Cochabamba, por ejemplo, después de que se le entregó el control a la comunidad, control que había estado en manos de la corporación transnacional. Ver tambien HOEDEMANN, Olivier y KISHIMOTO, Satoko. *Agua y saneamiento - Reformas democráticas e innovadoras en el Sur global.* En este mismo libro (nota de edición).

quedó para reconstruir totalmente el sistema cuando Bechtel se fue de forma abrupta. A través de este ejemplo podemos ver el camino por delante, hacia un mundo con menos conflicto y donde la esperanza de 'agua para todos y todas' pueda volverse realidad. Además, y en otra nota esperanzadora, Uruguay ha mostrado un liderazgo crítico en América Latina y en todo el mundo al haber enmendado recientemente su constitución para reflejar el concepto de que el agua es un derecho humano fundamental. Hay esperanza de que esta victoria pueda funcionar como modelo en otros países. Lo logró el CNDAV, una coalición social popular para el agua en Uruguay, organizándose para garantizar y recolectar las firmas de 10% de los electores, una tarea realmente enorme.[399]

Así como cada situación es única, también las soluciones que se diseñan por las comunidades en respuesta a los problemas locales del agua y a la política deben ser únicas. El modelo neoliberal para el mundo ignora este hecho, promoviendo la privatización de los servicios públicos y buscando imponer una visión sobre todas las distintas comunidades del planeta, beneficiando de esta forma a los pocos a expensas de la mayoría. Desde Cochabamba hasta Ghana y desde Uruguay hasta Sudáfrica, la gente está luchando en contra de convertir al agua en una mercancía, de que corporativicen y privaticen el agua del mundo. El conflicto por el agua y la carencia continua de una fuente de agua segura y accesible va a incrementarse a menos que podamos recuperar el control del agua como un bien público. Sin lugar a dudas, éste es uno de los desafíos más grandes de nuestro tiempo. Para tener éxito, el mundo debe actuar unido, reconociendo el derecho al agua dulce vital, que da vida, como un derecho colectivo, y aceptando la responsabilidad de garantizar este derecho como una responsabilidad colectiva.

---

399 BARLOW, M. **Victory in Uruguay.** Nov. 2004. Disponible en: http://www.blueplanetproject.net/cms_publications/VictoryinUruguay.pdf; Ver también THIMMEL, Stefan. *¿Público, participativo y sustentable? - Los esfuerzos de la base después de haber llevado el derecho humano al agua a rango constitucional en Uruguay.* En este mismo libro (nota de edición).

GÉNERO Y AGUA

MARÍA NIEVES RICO[400]

En América Latina, las políticas para superar las desigualdades de género y la gestión de los recursos hídricos se han desarrollado de manera independiente con su propia terminología, objetivos, prioridades e institucionalidad, por lo tanto con nula coordinación, y con falta de prioridades y de recursos compartidos. Esto se visualiza claramente con la escasa consideración que tiene la problemática del agua en las políticas de igualdad entre hombres y mujeres, y la casi ausencia de objetivos de equidad de género en los programas y políticas de agua.[401] Ambos hechos se sustentan fundamentalmente en dos supuestos erróneos: 1) los problemas del agua no son “problemas de mujeres”, y 2) los proyectos y programas de agua son "neutros" y benefician de manera homogénea a todos los miembros de la comunidad.

Cuando se observa la interrelación entre los procesos asociados al agua y la desigualdad de género que afecta a las mujeres se constata, al igual que con otros análisis, que la sociedad global enfrenta el agotamiento del actual estilo de desarrollo, que se caracteriza por ser nocivo para los sistemas naturales, así como desigual y excluyente para parte importante de la población. Esto hace evidente la necesidad de transitar hacia un nuevo modelo de desarrollo y, por ende, a una nueva conceptualización y práctica del mismo, definidas por su sostenibilidad tanto desde

400 La autora es antropóloga social argentina. Oficial de Asuntos Sociales de la Unidad Mujer y Desarrollo de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Naciones Unidas.

401 DÁVILA, Sonia y RICO, María Nieves. *“Global water and gender policies: Latin American challenges”* En **Opposing Currents. The politics of water and gender in Latin America.** BENNETT, V; DÁVILA POBLETE, S y RICO, M N. Pittsburgh. University of Pittsburgh Press. 2005.

la dimensión ecológica y ambiental, como desde las perspectivas socioeconómica, cultural y política.

En este contexto, la región tiene el desafío de crecer con equidad, la que incluye la igualdad entre varones y mujeres, asegurando el manejo sustentable de los recursos naturales y del medio ambiente. Esto responde a la certeza de que, por una parte, los problemas ambientales revelan disfunciones de carácter sociopolítico y económico y, por la otra, que los efectos del modo como se utilizan los recursos naturales están condicionados por las relaciones entre los distintos segmentos de la sociedad. En este sentido, las formas de utilización del agua y su gestión no sólo están determinadas por la disponibilidad natural del recurso, sino también por la organización social que define su acceso y su aprovechamiento, así como por los actores sociales afectados.

El agua se ha convertido en un recurso estratégico, tanto porque su control es fuente de poder y de conflictos sociopolíticos como porque es un elemento central en el impulso de una política de desarrollo sustentable, y crucial para asegurar una calidad de vida digna a la población. La complejidad de los procesos sociales, económicos y políticos que ocurren en torno al agua, junto a las demandas de sostenibilidad, eficiencia y equidad hacia el crecimiento y el desarrollo de los países, requieren de nuevas y mejores perspectivas de análisis y de formulación de políticas.

Una de esas perspectivas es la de género que, desde un enfoque de derechos, considera la condición social de las mujeres en relación con los varones, las desigualdades y situaciones de discriminación existentes y los mecanismos que las producen y reproducen. Para esto se tiene especial consideración en los roles socialmente asignados, el acceso a los recursos productivos y a los procesos de adopción de decisiones, así como las normativas, las instituciones y las políticas, interpelando la distribución del poder en nuestras sociedades.

El enfoque de género persigue un objetivo político explícito, la equidad social, a la vez que la ampliación de las oportunidades de las personas y el ejercicio de la ciudadanía. Esta perspectiva contribuye también a abrir posibilidades y debates en el contexto de la “política del agua” y en la construcción de una necesaria nueva “cultura del agua”.

HITOS EN EL RECONOCIMIENTO DE LOS VÍNCULOS ENTRE GÉNERO Y AGUA

Un recorrido por los últimos 20 años muestra que las problemáticas en torno al agua y a la desigualdad entre hombres y mujeres han dejado de ser temas emergentes, pero sí siguen en construcción, desde el punto de vista del debate, los diagnósticos y, sobre todo, la formulación de políticas públicas. Ya ha pasado más de una década desde 1992 cuando en el principio 20 de la Declaración de Río se acordó que: "Las mujeres juegan un rol principal en el manejo ambiental y el desarrollo. Por esa razón su participación total es imprescindible para lograr un desarrollo

sustentable",[402] y en uno de los cuatro principios de la Declaración de Dublín,[403] se hacía referencia al importante papel que cumplen las mujeres en la provisión, administración y conservación del agua, así como a la necesidad de que estos roles se reflejen en los arreglos institucionales para el desarrollo del sector.

También hace 10 años, en la Plataforma de Acción de Beijing (1995),[404] entre otros objetivos, se indicó la importancia del acceso equitativo de las mujeres al agua para asegurar su salud; de lograr que las prioridades de la población femenina se incluyan en los programas de inversión pública para la infraestructura en agua y saneamiento; y de promover los roles de las mujeres indígenas y campesinas en el riego y la ordenación de cuencas hidrográficas (párrafos 92, 167d y 256f)

Por su parte, en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (2000) se establece como meta 10: reducir a la mitad, para el año 2015, el porcentaje de personas que carecen de acceso sostenible a agua potable y saneamiento básico. A su vez, la igualdad de género y la autonomía de las mujeres son reconocidas como un objetivo en la Declaración del Milenio, a la vez que como medios eficaces de combatir la pobreza, el hambre y las enfermedades y de estimular un desarrollo verdaderamente sostenible.

Asimismo, al establecerse la década internacional para la acción de Naciones Unidas 2005-2015 “El agua fuente de vida” se reconoce el papel central que desempeñan las mujeres en la provisión, gestión y conservación del agua, y se establecen importantes recomendaciones para la acción a llevarse a cabo durante ese decenio.[405]

Los países de América Latina suscribieron estos instrumentos internacionales. Sin embargo, es muy poco lo que se ha avanzado en la incorporación de sus recomendaciones en las políticas públicas. Esto no sólo es reflejo de ausencia de real voluntad política sino, además, de la presencia de intereses contradictorios y luchas de poder entre distintos grupos e instituciones que muestran que no todos acuerdan en los contenidos y procesos necesarios para alcanzar el desarrollo sustentable y asegurar el derecho al agua, de manera equitativa, a toda la población. De este modo, la brecha entre la retórica, la voluntad política y las acciones suele ser muy grande, y si bien los debates han ido profundizándose y ampliándose en los últimos años, es cada vez más clara la necesidad de transitar desde el "deber ser" al "deber hacer".

---

402 NACIONES UNIDAS. **Declaración de Rio. Informe de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Rio de Janeiro. 1992.**

403 NACIONES UNIDAS. **Conferencia Internacional sobre Agua y Medio Ambiente**. Dublín. 1992.

404 NACIONES UNIDAS. **Informe de la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer.** Bejing. 1995.

405 Disponible en www.un.org/waterforlifedecade

CORRIENTES Y DIQUES EN LA VISIBILIZACIÓN DE LOS VÍNCULOS

Hasta la actualidad, gran parte de los proyectos y los análisis de la articulación conceptual y práctica entre género y agua, ya sea ésta como un recurso o como un servicio, se han centrado en el acceso de las mujeres pobres al agua potable, fundamentalmente en relación con el trabajo reproductivo que ellas realizan, y las necesidades cotidianas de los hogares, tanto urbanos como rurales. Si bien desde esta mirada se tiene en cuenta la economía política del actual escenario del desarrollo, fundamentalmente el peso que tienen el aumento y la extensión de la pobreza en la región, esta forma de enfrentar la temática ha significado cierta estrechez para abordar la vinculación entre los problemas asociados al agua y la desigualdad de género en todas sus expresiones. Asimismo, no ha permitido superar la visión de las mujeres sólo en su rol doméstico/reproductivo para considerar también su participación económica, el aporte que hacen al desarrollo de los países y su accionar político.

Además, esos proyectos y análisis generalmente obvian el hecho de que el agua es también un recurso económico en actividades productivas realizadas preferentemente por mujeres pobres al interior de la vivienda, como el lavado de ropa para terceros, la elaboración de pan, los cultivos en huertas caseras y la cría de animales pequeños, cuyos productos son vendidos en el mercado local.

En los estudios y proyectos se suele reconocer que las mujeres son "administradoras invisibles" del medio ambiente, y también del agua, en la vida cotidiana, valorando sus aportes derivados de los roles que desempeñan en los hogares, pero sin contrarrestar la situación de discriminación y desigualdad que las afecta en la gestión y control de este mismo recurso. Tampoco se suele considerar la carga de trabajo extra que implican los déficits cuantitativos y cualitativos de agua. En otros casos, se coloca a las mujeres como “víctimas” y, por lo tanto, como potenciales salvadoras del medio ambiente, mientras que en ocasiones son sólo una variable demográfica o un grupo “vulnerable”.[406]

Desde un enfoque de género y de derechos de ciudadanía, se requiere superar estas visiones para caracterizar de mejor manera las prácticas de acceso, uso, propiedad y control de los recursos hídricos, según los roles y el status social de hombres y mujeres, la localización espacial, la estructura social y la interconexión de los sistemas de género, clase y etnia. Para esto hay que tener en consideración los patrones de división de tareas y de adopción de decisiones tanto al interior de las unidades domésticas y productivas, como en los espacios políticos y económicos de poder, de participación y de decisión.

---

406 RICO, María Nieves. **Género, medio ambiente y sustentabilidad del desarrollo**. Serie Mujer y Desarrollo 25. CEPAL. Santiago de Chile. 1998.

En América Latina se han desarrollado varias metodologías para involucrar activamente a las mujeres en los proyectos de agua, como un modo de asegurar su continuidad y mantenimiento.[407] También se ha contado con las mujeres de sectores populares para promover una cultura de uso ambientalmente adecuado del agua, y se han llevado a cabo proyectos para la transferencia de tecnología, entendida como un proceso orientado a trasladar la capacidad de aplicar conocimientos, instrumentos, organización y técnicas desde quienes la generan hacia un grupo social determinado, en este caso las mujeres.[408] Sin embargo, la puesta en práctica de estas metodologías y de la capacitación enfrenta importantes resistencias por parte de los administradores, y presenta gran vulnerabilidad, ya que su aplicación y éxito depende, en la mayoría de los casos, de voluntades individuales, y no de políticas y objetivos claros al respecto.

Desde la perspectiva de las políticas públicas, la legislación y las reformas sectoriales, resulta urgente, por una parte, evaluar y concentrarse en sus impactos diferenciales sobre los hombres y las mujeres e identificar cuáles cambios son necesarios para alcanzar la equidad. Pero, como otra cara de la moneda, se requiere diagnosticar las implicaciones que tienen las relaciones y desigualdades de género para los análisis económicos y sociales, y examinar las resultantes opciones de políticas.

Respecto a las orientaciones de políticas, a la luz de las experiencias, resulta evidente que no son suficientes los programas y proyectos dirigidos a mujeres, sino que el conjunto de acciones de desarrollo deben contribuir a la equidad, por lo que también deben involucrar a los varones y a las instituciones. En este sentido, en la concepción e implementación de políticas sobre género-manejo de los recursos hídricos, las mujeres también deberían dejar de ser “instrumentalizadas” para una mayor eficiencia en el cumplimiento de los objetivos de un proyecto, o consideradas sólo como un "recurso" para la conservación y mejoramiento del medio ambiente y la gestión del agua, o para la transmisión de una nueva cultura ambiental.

ELEMENTOS DEL DIAGNÓSTICO

En América Latina el acceso al agua potable está mediatizado por el estrato social al que pertenecen las personas y los hogares. Se considera que en el año

---

407 WHITAKER, Helen. **Promoción de la participación de la Comunidad en los proyectos de abastecimiento de agua. Una guía para trabajar con la mujer. UNICEF.** Tegucigalpa. 1992; INSTRAW, **Women, water supply and sanitation training seminar**. Santo Domingo. 1994; VERA, Juana. *“Irrigation management, the participatory approach an equity”.* En **Opposing Currents. The politics of water and gender in Latin America**. BENNETT, V; DÁVILA POBLETE, S y RICO, M N. Pittsburgh. University of Pittsburgh Press. 2005.

408 AGUILAR, Lorena. *“Water as a source of equito and empowerment in Costa Rica”.* **En Opposing Currents. The politics of water and gender in Latin America**. BENNETT, V. DÁVILA POBLETE, S. y RICO, M N. Pittsburgh. University of Pittsburgh Press. 2005.

2000 unos 77 millones de personas (15% del total de la población) no tenían acceso a los servicios de agua potable,[409] y casi en su totalidad tienen bajos o nulos ingresos. A nivel de los usuarios y consumidores, son las mujeres pobres las que enfrentan cotidianamente la carencia y los obstáculos para acceder a este recurso. También son quienes preferentemente resuelven esta necesidad, puesto que está estrechamente vinculada con el trabajo doméstico que se les asigna socialmente al interior de las familias.

Entre los obstáculos para los hogares más pobres se puede dar que el agua esté contaminada, que la fuente esté alejada de la vivienda, que el suministro sea insuficiente para la cantidad de personas que habitan la vivienda, o esté limitado a pocas horas del día o a horas poco adecuadas. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha indicado que en algunos países, más de 95% de los sistemas de abastecimiento tienen problemas de intermitencia.[410] También se presenta que un porcentaje importante del ingreso familiar se debe destinar a la compra de agua. Al respecto, ocurre que los pobres deben comprar el agua a vendedores privados a precios que sobrepasan con creces, hasta 100 veces en algunos casos, los que cobran las empresas oficiales.[411] Esto afecta fuertemente a los hogares con jefas mujeres quienes, como todo el resto de la población económicamente activa femenina, tienen en promedio ingresos inferiores a los hombres.

El acarreo de agua de la fuente a los hogares es una tarea que ocupa importante parte del tiempo y las energías de las mujeres, sobretodo las campesinas,[412] y tiene un impacto negativo sobre su salud física y mental, específicamente problemas en la columna vertebral y stress. Pero también tiene efectos negativos sobre sus oportunidades de dedicarse a otras tareas, ya sean productivas o recreativas, lo cual implica costos adicionales traducidos en dinero y en tiempo. A lo anterior se suma que, si bien las mujeres son las principales responsables de conseguir, transportar y almacenar el agua, generalmente no participan en la administración de las fuentes. Las disparidades en infraestructura, servicios e ingresos entre las ciudades y el campo, conllevan a que la situación descrita sea claramente más crítica para las mujeres rurales, especialmente las indígenas.

---

409 ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. **Informe regional sobre la evaluación 2000 en la región de las Américas: agua potable y saneamiento, estado actual y perspectivas.** Washington, OPS, 2.001.

410 ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. **Informe regional sobre la evaluación 2000 en la región de las Américas: agua potable y saneamiento, estado actual y perspectivas.** Washington, OPS, 2001.

411 JOURAVLEV, Andrei. **Los servicios de agua potable y saneamiento en el umbral del siglo XXI.** Santiago de Chile. CEPAL, Naciones Unidas. Serie Recursos naturales e infraestructura 74. 2004.

412 El 92% de los pobres rurales en Brasil, 74% en Colombia y 59% en Bolivia tienen las fuentes de agua potable a más de 15 minutos de sus viviendas. AYAD, Mohamed, BARRERE, Bernard y OTTO, James. **Demographic and socio-economic characteristics of households. DHS comparative studies.** 1997.

La contaminación hídrica, producto de las descargas urbanas, industriales y agrícolas, tiene impactos negativos sobre la morbilidad y mortalidad de la población e implica el incremento del gasto público y privado destinado a cubrir las enfermedades con esta etiología.[413] Debido a que dentro de las tareas que realizan las mujeres se encuentra el cuidado de la salud familiar, son también ellas, como encargadas de la sustentabilidad de los hogares, las que toman medidas como, por ejemplo, hervir o clorar el agua, y quienes ocupan tiempo y energía en acompañar y cuidar a los enfermos, trabajos de los cuales los hombres suelen estar ausentes. Este hecho quedó claramente en evidencia ante la epidemia de cólera que afectó en la década pasada a la región.

La adjudicación equitativa de los recursos hídricos brinda una importante oportunidad para la justicia social y ambiental. Su distribución entre la población, así como del capital, son factores claramente indicativos del grado de equidad existente en una sociedad.[414] El análisis por sexo de la tenencia de la tierra con irrigación muestra que mientras los hombres son mayoritariamente propietarios y trabajan en tierra con riego, las mujeres no tienen la misma posición ventajosa.[415] A esto se suma que la irrigación en muchos lugares es una actividad culturalmente asociada a los hombres y a pesar de que muchas mujeres toman parte de esta actividad tradicionalmente han sido excluidas de las asociaciones de riego y por lo tanto de las decisiones asumidas por la comunidad, e incluso de los beneficios de los proyectos dirigidos al sector implementados, ya sea por los gobiernos o por organizaciones de la sociedad civil.[416] En la región, desde principios de la década de los noventa, del siglo XX, muchos países han adoptado políticas para traspasar a los agricultores la responsabilidad de la gestión, explotación y mantenimiento de la infraestructura de riego. Esto ha implicado cambios considerables en esferas normativas conexas, como la tenencia de la tierra de ejido en México. Asimismo, ha conducido al desarrollo de nuevos mercados para suministrar los productos y prestar los servicios requeridos, con el fin de administrar y explotar los sistemas de riego, lo que ha significado reformas a las leyes de agua. En el caso de Chile, la separación de la propiedad de la tierra de los derechos de agua, cuya distribución una vez que el Estado los concede queda en

---

413 En Chile, el costo total en salud por concepto de contaminación por aguas servidas en la Región Metropolitana se estima entre 41 y 53 millones de dólares al año (AGUAS ANDINAS, 2003, citado en JOURAVLEV, 2004.op.cit)

414 CEPAL, **El desarrollo sustentable: transformación productiva, equidad y medio ambiente**. Santiago de Chile. 1991.

415 RICO, María Nieves. **Las mujeres en los procesos asociados al agua en América Latina. Estado de situación, propuestas de investigación y de políticas.** CEPAL. Santiago de Chile. 1998.

416 ZWARTEVEEN, Margreet y BENNETT, Vivienne. *"The connection between gender and water management"*, En Opposing Currents. The politics of water and gender in Latin America. BENNETT, V, DÁVILA POBLETE, S y RICO, M. N. Pittsburgh. Universdity of Pittsburgh Press. 2005.

manos de la fuerzas del mercado,[417] tiene como consecuencia que la tradicional exclusión de las mujeres a la tenencia de la tierra se reproduzca en el acceso a los derechos de agua.[418] Hay evidencias respecto a que su titularidad legal o consuetudinaria se constituye generalmente sobre los varones, lo que tendría efectos sobre los procesos decisorios familiares y, especialmente, sobre las unidades productivas administradas por mujeres, cuando por la migración[419] o por ausencia de cónyuge, se constituyen en las principales sostenedoras de los hogares.

Al considerar el protagonismo de las mujeres como agentes económicos se observa de qué forma son afectadas por los fracasos de las políticas y por los problemas presentes en los mercados, en la medida en la que éstos generan precios que no reflejan los costos y beneficios sociales asociados con los bienes[420]. Por ejemplo, las campesinas al carecer de una tenencia segura de la tierra y de los derechos de agua son menos propensas a invertir en nuevas tecnologías o en plantar árboles, debido a que no están seguras de poder recuperar los costos de inversión.

En la región un número importante de mujeres participan activamente en iniciativas locales destinadas a mejorar la calidad de vida de sus familias y del entorno barrial. Esto implica trabajo gratuito, solidario y cooperativo a través del cual tratan de paliar las deficiencias existentes en los servicios de agua. Sin embargo, este aporte no suele traducirse en iguales posibilidades que los varones de participar en las “juntas de agua” o los “comités de usuarios” por lo que tienen obstáculos para controlar y decidir respecto a la localización, tecnología, tipo de suministro, costos, beneficios y limitaciones del servicio de provisión de agua que ayudaron a construir.

Los cambios profundos que están ocurriendo en la "política del agua" en la región muestran la intención de considerar a distintos sectores en su manejo y financiamiento, basados en mecanismos de asignación que buscan incorporar la lógica del mercado. Históricamente, el agua se ha considerado como un don o un bien público casi gratuito e ilimitado. Para el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de Naciones Unidas[421] el agua debe considerarse como un bien social y

---

417 SOLANES, Miguel. *“Mercados de derechos de agua: componentes institucionales.”* Revista de la CEPAL 59. Santiago de Chile. CEPAL.1996.

418 AHLERS, Rhodante. *“Gender dimensions of neoliberal water policy”*. En Opposing Currents. The politics of water and gender in Latin America. BENNETT, V, DÁVILA POBLETE, S y RICO, M N. Pittsburgh. Universdity of Pittsburgh Press. 2005.

419 Ver BUECHLER, Stephanie. *“Women at the helm of irrigated agriculture in Mexico. The other side of male migration”*. En Opposing Currents. The politics of water and gender in Latin America. BENNETT, V, DÁVILA POBLETE, S y RICO, M N. Pittsburgh. University of Pittsburgh Press. 2005.

420 BID. **La mujer en las Américas. Cómo cerrar la brecha entre los géneros. Washington**, 1996.

421 Comité sobre Derechos Económicos, Sociales y Culturales de Naciones Unidas. Comentario General No15(2002) “El derecho al agua(artículos 11 y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales”) Ginebra, noviembre de 2002.

cultural y no principalmente como una mercancía económica.[422] Sin embargo, en la actualidad es creciente su consideración como un recurso finito y una mercancía económica, por lo que hay un aumento tanto de la participación de los agentes privados en la administración de los servicios, como de debates sobre su eficiencia y los precios.

Pero el manejo equitativo y ambientalmente adecuado del agua, no sólo depende de nuevas reglas, también está condicionado por las acciones de nuevos actores en torno a su gestión y de su percepción acerca de la problemática del agua. Pero la participación comunitaria, muchas veces, es vista retóricamente. La ausencia de mecanismos apropiados de participación ciudadana favorece la generación de conflictos sociales en torno al agua y no fortalece los procesos democráticos. Ante las fallas del mercado, la mala calidad de los servicios y el alza de las tarifas, en localidades como Monterrey, en México, Cochabamba, en Bolivia y Tucumán, en Argentina,[423] las mujeres han liderado protestas como la única forma de hacer escuchar su voz y de participar en la gestión del agua, mostrando la importancia del ejercicio de su ciudadanía frente a los problemas del agua. Su accionar político ha tenido efectos positivos sobre la dirección de la inversión en infraestructura, el tarifado, e incluso la revisión de contratos vinculados a la privatización del sistema.

LÍNEAS DE CONTINUIDAD

El objetivo de este artículo no es plantear conclusiones sino, por el contrario, finalizarlo contribuyendo a abrir o a profundizar algunos cursos de debate sobre la interrelación entre la gestión del agua y las desigualdades entre hombres y mujeres. Para esto, partimos del convencimiento de que los problemas relacionados con la provisión de agua requieren superar la manera fragmentaria que han caracterizado los estudios y las políticas, y demandan de enfoques institucionales y legales con criterios intersectoriales e integrales.

La dramática situación que actualmente enfrentamos, y que se prevé empeorará si no se actúa rápidamente, conduce a afirmar que son imprescindibles cambios fundamentales en la organización social y no simplemente la introducción de modificaciones técnicas. Sólo de este modo será posible avanzar en la aplicación de un enfoque de género en la consideración del agua.

---

422 Ver también LANGFORD, Malcolm y KHALFAN, Ashfaq. *"Una introducción al derecho humano al agua"*. En este mismo libro. (Nota de edición).

423 Ver los casos de Cochabamba y Tucumán en BENNETT, V, DÁVILA POBLETE, S y RICO, M N. **Opposing Currents. The politics of water and gender in Latin America.** Pittsburgh. Universdity of Pittsburgh Press. 2005. El caso de Monterrey se analiza en BENNETT, Vivienne. **The politics of water. Urban protest, gender, and power in Monterrey, México. University of Pittsburgh Press. Pittsburgh. 1996.**

Las mujeres son tanto una fuerza de apoyo al manejo adecuado de los recursos naturales, como una fuerza de exigencia de mejores condiciones de calidad de vida y de equidad social. La existencia de mayores oportunidades para que participen, con información y autonomía, en la identificación de los problemas en torno al agua hará más eficientes sus aportes a la solución de los mismos. Es decir, el ejercicio activo de su ciudadanía contribuirá al ejercicio de los derechos al agua de toda la población.

Pensando en políticas públicas, y para continuar esta navegación, cuatro vigentes preguntas sirven de nuevo punto de partida. Éstas son:

i) De qué manera la población femenina de los países y, a su interior, los distintos grupos de mujeres se ven afectados de manera desigual y/o discriminatoria, en relación con los hombres, por las actuales políticas del agua;

ii) De qué forma las desigualdades de género contribuyen a la falta de equidad e ineficiencia que afecta al sector agua;

iii) Cómo la potenciación económica, social y política de las mujeres puede contribuir al desarrollo equitativo y sustentable de este sector.

iv) Cómo una buena gestión del agua puede sinérgicamente contribuir a una sociedad más justa donde los derechos humanos y de ciudadanía de hombres y mujeres sean ejercidos cotidianamente a partir del simple acto de tomar un vaso de agua.

III. AGUA, DEMOCRACIA Y LA CONSTRUCCIÓN DE CIUDADANÍA. HACIA UNA GESTIÓN DEMOCRÁTICA DEL AGUA

Canto de los genios sobre las aguas
Goethe

El alma del hombre
se parece al agua:
de los altos cielos
a la tierra baja,
y a los cielos vuelve,
para nuevamente,
con ligeras alas,
tornar otra vez
a esta tierra ingrata.

Cuando de alta roca,
con estruendo rueda
el puro venero,
brioso se despeña,
con hirviente curso
que el contorno vela,
hacia el hondo valle
que allá abajo espera.

Entre huraña espuma
las peñas rebasa,
que a su paso oponen
inútil muralla,
y en gradual descenso
al fondo se lanza.

Sobre un liso cauce
el prado recorre,
y en su liso espejo,
llegada la noche,
se miran los astros
que esmaltan el cielo.

AGUA, DEMOCRACIA, Y LA CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDADANÍA[424]

JOSÉ ESTEBAN CASTRO[425]

La barbarie […] es más bien un subproducto de la vida
en un contexto social e histórico particular, […]
los niveles de barbarie se incrementaron durante el siglo veinte
y no existen indicios de que dicha tendencia esté por terminar. […]
Primero, la ruptura y el colapso de los sistemas de reglas
y conducta moral por los cuales todas las sociedades
tienden a regular las relaciones entre sus miembros
y, en menor medida, entre sus miembros y los de otras sociedades.
Segundo […] la reversión de lo que podemos denominar
el proyecto del Iluminismo del siglo dieciocho,
es decir, el establecimiento de un sistema universal de dichas reglas
y estándares de conducta moral,
encarnados en instituciones estatales
dedicadas al progreso racional de la humanidad.
Eric Hobsbawm, *La barbarie: una guía para usuarios*

EL CONTEXTO DEL DEBATE

Una de nuestras premisas al investigar el agua, como mirador privilegiado para examinar cuestiones fundamentales de la vida social y política contemporánea, es que la situación de desigualdad extrema que impera en el ámbito planetario tanto en el acceso a los beneficios derivados del agua, como en el sufrimiento causado por la ineficiencia y la injusticia en la gestión de este elemento tiene raíces de carácter

424 El autor agradece el apoyo del Maestro Jordi Vera, de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, México, con las tareas de edición y recopilación de material.

425 El autor es profesor-investigador en la Escuela de Geografía, Ciencia Política y Sociología, de la Universidad de Newcastle upon Tyne, Inglaterra. Correo electrónico: j.e.castro@ncl.ac.uk.

social, económico y político. El estudio de la relación entre agua y ciudadanía permite iluminar algunos de los aspectos más importantes de esta problemática y tiene la potencialidad de contribuir a la identificación de posibles soluciones prácticas. Ciertamente, la pobreza y la desigualdad social encuentran una expresión extrema en relación con la distribución de bienes y males vinculados a la gestión de ecosistemas y cuerpos acuáticos y, notablemente, en el acceso a los servicios esenciales de agua y saneamiento. Una gran proporción de las amenazas y peligros que acechan al ser humano se encuentran precisamente relacionados con la gestión del agua.[426] Sin embargo, la gestión adecuada del agua a nivel de los ecosistemas y de los cuerpos acuáticos y en relación con el acceso universal a los servicios esenciales de agua y saneamiento son sólo condiciones necesarias, ya que su impacto real en el bienestar de las personas está condicionado por otras consideraciones, entre las cuales se encuentran aspectos cruciales de la ciudadanía como el acceso a la educación (por ejemplo la educación higiénica de los niños)[427] y la participación de la población en la gobernabilidad del agua y de sus servicios derivados.[428] Lamentablemente, el crecimiento de la desigualdad y la injusticia social experimentada por América Latina en las últimas dos décadas se encuentra correlacionado con los graves retrocesos experimentados en relación con el desarrollo de la ciudadanía y al establecimiento de sistemas de gobernabilidad basados en los principios de la democracia sustantiva.[429]

En conexión con esto, antes de adentrarnos en el análisis es importante contextualizar el debate de la ciudadanía en relación con los procesos históricos recientes en la región latinoamericana.[430] En este sentido, cabe decir que tras promediar ya

---

426 SIMS, J y BUTTER, M E. *"Gender, equity and environmental health."* En, **Working Paper Series**, Harvard Center for Population and Development Studies, Harvard University, 2000. Disponible en (http://www.hsph.harvard.edu/organizations/healthnet/HUpapers/gender/simsbutter.html). SMITH, KR, CORVALÁN, C F y KJELLSTRÖM, T. *"How much global ill health is attributable to environmental factors."* **En Epidemiology**, Vol. 10, No 5, 1999.

427 CAIRNCROSS, S y KOCHAR, V. (eds.). **Studying hygiene behaviour**. Sage, Nueva Delhi,1994.

428 MCGRANAHAN, G, JACOBI, P, SONGSORE, J, SURJADI, Ch y KJELLEN, M. **The citizens at risk. From urban sanitation to sustainable cities**. Stockholm Environment Institute y Earthscan, Londres y Sterling, VA, 2001.

429 Utilizamos la noción de "democracia sustantiva" para diferenciarla de la democracia formal, institucional, que constituye tan sólo una dimensión del proceso democrático. Similarmente hablamos en este capítulo de "ciudadanía sustantiva" para enfatizar la necesidad de profundizar el análisis y trascender la dimensión formal/institucional de la ciudadanía.

430 Por razones de espacio no podemos hacer justicia en este breve capítulo al amplio debate académico y político que tiene lugar en este momento en América Latina en torno a los problemas de la democracia y la ciudadanía. Entre otros influyentes trabajos recientes que pueden consultarse al respecto, pueden mencionarse: PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO, **La democracia en América Latina: hacia una democracia de ciudadanas y ciudadanos.** (2da edición), Aguilar, Altea, Taurus, Alfaguara, Buenos Aires, 2004. Disponible en (http://democracia.undp.org/Informe/); DE SOUSA SANTOS, Boaventura (organizador), *"Democratizar a democracia: os caminhos da democracia participativa"*, Vol. 1 de la Colección **Reinventar a Emancipação Social: Para Novos Manifestos**. Editora Civilização Brasileira, Río de Janeiro, 2002.

más de dos décadas desde que comenzara la retirada de los regímenes militares en la región y se iniciara su reemplazo por gobiernos elegidos democráticamente en la mayor parte de los países, la implementación de las instituciones y principios formales de la democracia liberal, como precisamente lo es el ejercicio de los derechos ciudadanos, sigue constituyendo una promesa largamente incumplida. Aún si restringimos el concepto de "democracia" a su momento electoral y al respeto de sus principios elementales tales como la división de poderes –y aceptando que su recuperación, aún precaria, ha supuesto de por sí un enorme paso adelante respecto del período dominado por el autoritarismo militar– no podemos menos que reconocer que los avances logrados han sido opacados por graves retrocesos en áreas fundamentales. En realidad, si lo que nos interesa es medir la extensión alcanzada por los principios liberales y su encarnación en la identidad social que supone su plena realización, el *ciudadano*/la *ciudadana*, entonces cualquier evaluación objetiva de la situación nos conducirá a asumir una posición crítica y radical.[431] No podría ser de otra manera dado que el retorno de gobiernos elegidos democráticamente en Sudamérica y Centroamérica desde mediados de la década de los 80, del siglos XX, y los procesos de ampliación de la participación política ciudadana, como en el caso de México desde la década de los 90, se han correlacionado en forma perversa con el crecimiento desmesurado de la desigualdad social, así como también con la persistencia de situaciones de pobreza extrema en la mayoría de los países. Un informe del Banco Interamericano de Desarrollo a fines de la década de los 90 anunciaba que América Latina tiene el triste privilegio de ser la región más desigual –no la más pobre ciertamente– del mundo,[432] una situación que ha sido recientemente confirmada por expertos del Banco Mundial[433] y por investigaciones académicas que han ratificado las desigualdades existentes en el acceso a los servicios esenciales de agua y saneamiento en la región.[434] Como veremos a continuación, el enfoque de este problema desde la perspectiva de la construcción de la ciudadanía permite hacer observable algunos de los factores fundamentales que subyacen a dichas condiciones de desigualdad.

---

431 CASTRO, J E. *"El retorno del ciudadano. Los inestables territorios de la ciudadanía en América Latina."* **En Perfiles Latinoamericanos**, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, México D. F, Num.14, 1999.

432 BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. **América Latina frente a la desigualdad. Progreso económico y social en América Latina. Informe 1998-1999**. Washington, D.C, 1998.

433 PERRY, G E, FERREIRA, F H G y WALTON, M. **Desigualdad en América Latina y el Caribe: ¿ruptura con la historia?** Washington, 2003. Disponible en: (http://wbln0018.worldbank.org/LAC/LAC.nsf/ECADocByUnid2ndLanguage/4112F1114F594B4B85256DB3005DB262?Opendocument).

434 CRENZEL, E y FORTE, G. *"Cross-comparative Report on the demo-geographic and socio-economic dimension"*, En, CASTRO, J E. (Coord.), Proyecto PRINWASS, Oxford: Universidad de Oxford, 2004. Disponible en (http://users.ox.ac.uk/~prinwass/).

CIUDADANÍA Y AGUA: UN MARCO CONCEPTUAL

Es importante señalar que en este artículo se reconoce la relevancia de los derechos de ciudadanía como vehículo emancipatorio en el marco de las condiciones que caracterizan al sistema capitalista. En palabras de Marx, la ciudadanía representa "la forma final de emancipación humana en el contexto del orden mundial existente".[435] Sin embargo, y continuando el razonamiento de Marx, buscamos evitar conceptualizar a los sistemas de ciudadanía vigentes como si los mismos ofrecieran efectivamente el máximo grado de emancipación posible para los seres humanos. Por lo contrario, enfatizamos las limitaciones intrínsecas de los sistemas de ciudadanía, los cuales constituyen en nuestra perspectiva una etapa parcial en la búsqueda y en la construcción de formas sociales emancipatorias. Sin embargo, no se nos pasa desapercibido el hecho de que gran parte de las luchas sociales contemporáneas parecen estar orientadas hacia la apertura, ampliación y conquista (y reconquista) de los territorios sociales delineados por los sistemas de ciudadanía existentes. Aquí tomamos como punto de partida la noción de la ciudadanía como un territorio en disputa y nos proponemos analizar ciertos aspectos de dicha confrontación en el contexto de los procesos políticos, económicos y sociales relacionados con la gestión del agua.

Debo aclarar que inicialmente empleo el concepto de ciudadanía en su sentido más laxo de "membresía plena de una comunidad" siguiendo la clásica definición del sociólogo inglés T. H. Marshall,[436] y luego avanzaré hacia una definición más precisa en relación con el tema del agua. En la definición laxa que uso para iniciar la discusión "ciudadanía" se refiere al conjunto de derechos y obligaciones que determinan el carácter de las relaciones entre los individuos de una determinada comunidad política. Ahora bien, por una parte la ciudadanía tiene una dimensión formal, que da cuenta de cierta identidad que los individuos adquieren a partir de su pertenencia a la comunidad política relevante, como miembros de un Estado nación o de una comunidad de naciones (por ejemplo: la Comunidad Europea o el Mercado Común del Cono Sur). Por otra parte, sin embargo, la ciudadanía incorpora fundamentalmente una dimensión substantiva, la cual no se encuentra necesariamente vinculada a la dimensión formal.[437] La ciudadanía sustantiva hace referencia a un determinado conjunto de derechos y formas de participación en la vida política, económica y social que no se encuentran garantizados por la mera pertenencia formal a un Estado-nación o a una comunidad de Estados y cuyo ejercicio efectivo se encuentra sujeto

---

435 MARX, K *"On the Jewish question."* En, MARX, K y ENGELS, F, Collected Works, Vol. 3, Lawrence and Wishart, Londres, 1975.

436 MARSHALL, T H. *"Citizenship and social class."* En, MARSHALL, T H y BOTTOMORE, T. **Citizenship and social class**, Pluto Perspectives, Londres y Concord, Mass. 1992.

437 BRUBAKER, W R. (ed.). **Immigration and the politics of citizenship in Europe and North America.** University Press of America, Lanham, Nueva York y Londres, 1989.

a una serie de determinaciones ancladas en mecanismos de distancia social, en particular en las diferencias de clase, étnicas y de género.

Se acepta generalmente que los elementos básicos para una conceptualización integral de los derechos de ciudadanía fueron enunciados en el trabajo clásico de Marshall originalmente presentado en 1949,[438] el cual se ha convertido en el punto de partida clásico del debate. En su estudio del caso inglés, Marshall describió el desarrollo de los derechos ciudadanos como una evolución histórica en tres etapas, los derechos civiles o legales, representados principalmente por los derechos de propiedad, cuyos antecedentes rastreó por lo menos hasta el siglo XII y encarnados en instituciones como las cortes, el *habeas corpus* y el derecho a un juicio justo; los derechos políticos, que comenzaron a desarrollarse en los siglos XVIII y XIX mediante la democracia parlamentaria y que incluyeron el derecho a votar, el de libre asociación, así como también el de participar en las instituciones de gobierno y, finalmente, en el siglo XX, los aspectos sociales como un conjunto complementario de derechos individuales a ser incorporados, principalmente en relación con el acceso universal a los servicios de salud y educación.[439] Los escritos de Marshall reflejan el ambiente político de posguerra a finales de la década de los 40, del siglo XX, cuando la creación del Estado de bienestar inglés buscaba consolidar la universalización de servicios esenciales, una política aceptada entonces por amplios sectores como derechos sociales de ciudadanía.

Ahora bien, aunque en su análisis Marshall dividió los derechos ciudadanos en tres conjuntos diferentes, los civiles, los políticos y los sociales, algunos críticos han señalado que en realidad dichos conjuntos no son excluyentes entre sí, ya que existen derechos que pueden clasificarse dentro de varias de estas categorías.[440] Además, con el transcurso del tiempo ha habido una expansión de los derechos de ciudadanía, a punto tal que distintos autores hablan de ciudadanía "tecnológica",[441] "ecológica",[442] "ambiental",[443] "cibernética",[444] para mencionar solamente algunos

---

438 MARSHALL, T H, citado antes, 1992.

439 No avanzamos en este capítulo, por motivos de espacio, en el análisis de la relación entre la definición clásica de los derechos de ciudadanía (civiles, políticos y sociales) que forma parte del debate en las ciencias sociales que seguimos aquí, y las definiciones derivadas del debate sobre los derechos humanos y los derechos económicos, sociales y culturales (véase por ejemplo, en relación con el agua, la documentación al respecto suministrada en el sitio de Internet del Foro Intersectorial por el Derecho al Agua en la Ciudad de México. Disponible en http://www.derechoalagua.org/documentosdesca.html).

440 KING, D S y WALDRON, J. *"Citizenship, social citizenship and the defence of welfare provision."* En, **British Journal of Political Science**, 18, 1988.

441 FRANKENFELD, Ph. *"Technological citizenship: A normative framework for risk studies."* **En, Science, Technology and Human Values**, Vol. 17, 1992.

442 STEENBERGEN, B. Van. *"Towards a global ecological citizen."* **En, The Condition of Citizenship, Londres:** Sage, 1994.

443 NEWBY, H. *"Citizenship in a green world: Global commons and human stewardship."* En, BULMER, M y REES, A. (eds.). **Citizenship today. The contemporary relevance of T. H. Marshall**. University College Press, Londres, 1996.

444 GRAY, Ch H. **Cyborg citizen. Politics in the posthuman age. Routledge**, Nueva York y Londres, 2001.

ejemplos, lo cual ha contribuido a concretizar y ciertamente a extender las categorías tradicionales sugeridas por Marshall para incluir, por ejemplo, el derecho a la información (sobre cómo se gestionan y gobiernan los ecosistemas acuáticos y los servicios públicos esenciales) y al consenso informado (el derecho a contar con información precisa antes de otorgar consentimiento a una cierta política pública, como la privatización de servicios esenciales), los cuales son especialmente importantes para nuestra discusión.

Uno de los aspectos más controvertidos del análisis sugerido por Marshall concierne a la categoría de los derechos sociales. Según él, los derechos sociales, reestablecidos durante el siglo XX en el curso de un largo proceso de lucha entre los movimientos por una ciudadanía inclusiva y las fuerzas propulsoras de un orden social fundado en los principios de libre mercado, habrían logrado equipararse en importancia con las otras dos categorías fundamentales de la ciudadanía (los derechos civiles y políticos) a través de la universalización del acceso a servicios esenciales como la salud y la educación.[445] En su perspectiva, la institucionalización de los derechos sociales permitiría la abolición de las "desigualdades cualitativas", las cuales, en contraste con las "desigualdades cuantitativas", son concebidas como incompatibles con los principios de la democracia liberal. Mientras que en la democracia liberal las desigualdades cuantitativas (las desigualdades económicas que están determinadas por el lugar que ocupan los individuos en el mercado) son vistas como un factor de libertad en la medida en que se trata de desigualdades en el acceso a la provisión de bienes y servicios determinadas por la capacidad adquisitiva de los individuos, las desigualdades cualitativas implican desigualdades de derechos, y son incompatibles con la democracia liberal porque se trata de desigualdades determinadas por la situación de clase, étnica o de género que caracterizan a los individuos. En la perspectiva de Marshall, el progreso de la ciudadanía a través de la institucionalización de los derechos sociales a mediados del siglo XX habría contribuido a abatir las desigualdades cualitativas mediante el otorgamiento de un derecho de acceso universal a los bienes esenciales para la vida en comunidad (no solamente los bienes y servicios necesarios para la supervivencia, sino también aquellos requeridos para el disfrute del estándar de vida mínimo disponible en la sociedad). Este proceso permitiría que las posibilidades que tienen los individuos para acceder a dichos bienes y servicios esenciales se independicen de sus condiciones económicas inmediatas resultantes de las desigualdades cuantitativas determinadas por su posición en el mercado. En sus palabras, el otorgamiento de los derechos sociales de ciudadanía habría creado "un derecho universal a un ingreso real que no es proporcional al valor de mercado del demandante".[446] Esta universalización del

445 MARSHALL, T H, citado antes, 1992.
446 MARSHALL, T H, citado antes, 1992.

derecho de acceso a los satisfactores esenciales para el bienestar social tenía como objetivo potenciar la participación universal y sin discriminación de género, clase u origen étnico en el proceso económico, social y político. Puede decirse que, al argumentar que el derecho a las condiciones mínimas de bienestar social es un componente crucial de la ciudadanía en las sociedades modernas, Marshall reflejaba las condiciones existentes en una etapa central de la larga lucha por la construcción de la ciudadanía sustantiva y ofreció un marco interpretativo para la defensa de una concepción incluyente de la misma.[447]

Otro aspecto relevante para nuestra discusión es que Marshall reconocía la existencia de una tensión inherente entre el sistema de producción capitalista, fundado en la reproducción de las desigualdades cuantitativas asociadas con el valor de mercado de los individuos, y el proceso de la ciudadanía, que se fundamenta en la eliminación de las desigualdades cualitativas y que, consecuentemente según hemos visto, implica también la reducción potencial de desigualdades cuantitativas. Por eso para Marshall el impacto del desarrollo de los derechos de ciudadanía sobre la desigualdad de clase característica del sistema capitalista tomaría la forma de un conflicto entre los principios opuestos de la democracia liberal y el capitalismo. Estos y otros argumentos de Marshall son claramente discutibles y han sido criticados desde distintas posiciones del espectro político. Lo que sí nos interesa destacar aquí fundamentalmente es el reconocimiento de la contradicción que se da en el seno de la democracia liberal capitalista entre el proceso de ciudadanía en expansión, en el plano político, y el proceso de reproducción de desigualdades cuantitativas, en el plano socio-económico.

Marshall ha sido criticado, entre otras cosas, porque basó sus generalizaciones en la experiencia británica y dejó fuera de consideración otros procesos históricos que difieren notablemente de aquél. En este sentido, el concepto de ciudadanía es el resultado de procesos históricos específicos que llevaron a la formación de Estados-nación modernos en los países occidentales desarrollados. La conceptualización de estos procesos en la literatura especializada refleja, principalmente, la experiencia concreta de los países de Europa Occidental y los Estados Unidos de América. Sin embargo, incluso en estos países la conceptualización y las prácticas asociadas con la ciudadanía han adoptado formas diversas, por ejemplo entre las concepciones de la ciudadanía que corresponden a la tradición anglosajona de libre mercado y las que corresponden a las tradiciones social democrática, republicana, comunitaria, o radical.[448] De igual forma, mientras que en la cultura política europea, con excepción

447 KING, D S y WALDRON, J, citados antes, 1988.

448 FRASER, N y GORDON, L. *"Civil citizenship against social citizenship? On the ideology of contract-versus-charity."* En, STEENBERGEN, B. van. **The condition of citizenship.** Sage, Londres, 1994; COHEN, J L y ARATO, A. **Civil society and political theory.** The Massachusetts Institute of Technology (MIT) Press, Cambridge, Mass. y Londres, 1994.

de la tradición de libre mercado, se ha desarrollado una noción que aunque adopte formas diversas en cada país y cultura política tiende a aceptar que el acceso universal a ciertos bienes y servicios esenciales constituye un derecho social de la ciudadanía, no existe una noción equivalente en la cultura política de los Estados Unidos de América. En este último país, con la excepción posiblemente única de las políticas del New Deal del Presidente Roosevelt en la década de los 30, del siglo XX, la tradición dominante ha sido la de reservar la categoría de derechos ciudadanos para referirse exclusivamente a los derechos civiles y políticos.[449] Esto también nos previene contra la generalización acrítica de conceptos como el de ciudadanía al examinar las experiencias de los países en América Latina y el Caribe, ya que el establecimiento y desarrollo a través del tiempo de los derechos de ciudadanía en las diferentes formaciones sociales centroamericanas y caribeñas ha seguido procesos singulares que no pueden ser ignorados en el análisis, a lo cual nos referiremos más adelante.

Retomando brevemente el caso de Marshall, cabe señalar que una de las críticas más severas que se han hecho a su enfoque es que él coloca el énfasis en el impacto del proceso de la ciudadanía sobre el sistema capitalista de clases sociales sin explorar la relación inversa, es decir, el impacto de la estructura y la dinámica de clases sobre el acceso a y el ejercicio de estos derechos. En esta perspectiva, una radicalización del esquema de Marshall implicaría la superación del modelo del bienestar, que se funda en la asignación de un porcentaje del producto nacional para el gasto en seguridad social, pero deja intocadas las cuestiones cruciales de cómo se organiza el proceso productivo y cómo se distribuye el producto del trabajo, procesos que están precisamente determinados por la estructura y la dinámica de clases capitalistas. Por otra parte, desde la derecha del arco político-ideológico los teóricos neoliberales y neoconservadores (quienes han lanzado un ataque sostenido sobre las instituciones de bienestar desde fines de la década de los 70, del siglo XX), han argumentado que el modelo de Marshall ha servido para legitimar una cultura de la dependencia. Estos autores abogan por políticas orientadas a revertir el modelo de bienestar teorizado por Marshall y a subordinar el ejercicio de los derechos ciudadanos a las condiciones demarcadas por la dinámica capitalista.[450] En el sector del agua, este movimiento que busca desmantelar la estructura de derechos sociales ha logrado ejercer una influencia relevante en el campo de las políticas públicas, como lo evidencian los argumentos defendidos por instituciones como el Banco

---

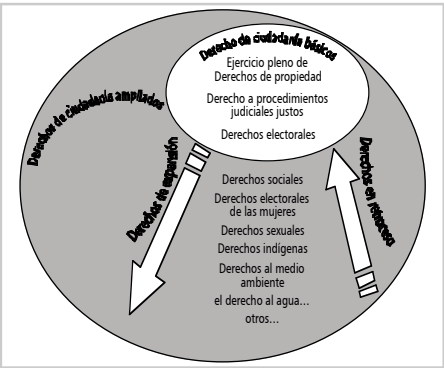
449 Para una discusión reciente de la relación entre ciudadanía y desigualdad, incluyendo importantes referencias al caso de los Estados Unidos de América, véase TILLY, Ch. **Durable inequality**. University of California Press, Berkeley, Los Angeles y Londres, 1999.

450 Véase, por ejemplo, MEAD, L. *Beyond entitlement: The social obligations of citizenship.* Free Press, NuevaYork, 1986; y SAUNDERS, P. *"Citizenship in a liberal society."* En, B S. TURNER, BS (ed.). **Citizenship and social theory**. Sage, Londres, 1993.

Mundial, en el sentido de abandonar la noción de que servicios como los de agua y saneamiento son un "servicio público o un bien social".[451]

Visto desde otro ángulo, el proceso de la ciudadanía puede examinarse como un avance en la expansión de derechos y del acceso a los mismos, en el largo plazo que, sin embargo, se encuentra sujeto a frecuentes obstáculos e inclusive retrocesos. Como lo ilustra la figura 1, en el devenir histórico al conjunto original de derechos básicos de ciudadanía se han ido agregando nuevos derechos, al mismo tiempo que se ha ido ampliando el acceso al conjunto de derechos existentes a un número tendencialmente mayor de seres humanos. Por ejemplo, en la mayoría de los países las mujeres no lograron ganar acceso a los derechos políticos hasta entrado el siglo XX y, como acabamos de ver, los derechos sociales de ciudadanía sólo fueron consolidados como tales hacia mediados del mismo siglo, aunque en muchos países estos derechos nunca lograron suficiente reconocimiento. Producto de confrontaciones sociales y de otros procesos, como la creciente toma de conciencia a nivel global del impacto social y político de los problemas ambientales, nuevos derechos han ido aceptándose y formalizándose como, precisamente, el derecho a un medio ambiente limpio y, más recientemente, el derecho al agua. Sin embargo, la relación entre estos nuevos "derechos" y los derechos de ciudadanía es un tema controvertido, que abordamos en la siguiente sección en mayor detalle.

Figura 1



Fuente: CASTRO, J E. **Water, power, and citizenship. Social struggles in the basin of Mexico. Palgrave-Macmillan**, Houndmills, Basingstoke y Nueva York, 2006.[452]

451 WATER AND SANITATION PROGRAM AND PUBLIC PRIVATE INFRASTRUCTURE ADVISORY FACILITY. **New designs for water and sanitation transactions. Making private sector participation work for the poor.** Washington D. C, 2002. Para un argumento similar, pero en relación con la gestión del agua en general, véase LEE, T y JOURAVLEV, A. **Los precios, la propiedad y los mercados en la asignación del agua.** (LC/L 1097), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile1998. Es importante señalar aquí que algunos de estos autores parecen argumentar indiscriminadamente a favor de la mercantilización y privatización del agua, sin diferenciar entre los distintos usos y funciones de la misma. No es lo mismo aplicar el principio de racionalidad mercantil al uso del agua en, para dar un ejemplo, los servicios turísticos o la agricultura mercantilizada a gran escala, que hacerlo en relación con los usos esenciales domésticos, particularmente en zonas urbanas de países menos desarrollados (sobre esto, véase por ejemplo el debate formulado en la **Declaración Europea por una Nueva Cultura del Agua. Disponible en** (http://moncayo.unizar.es/fnca/europeandeclaration.nsf).

452 CASTRO, J E. **Water, power, and citizenship. Social struggles in the basin of Mexico. Palgrave-Macmillan, Houndmills**, Basingstoke y Nueva York, 2006.

Como ya se señaló, el proceso de la ciudadanía tiene también obstáculos y retrocesos, como lo indica la figura 1. Evidentemente, esto resulta claro en relación con los derechos civiles y políticos, que en América Latina han sido recurrentemente amenazados, restringidos y suspendidos en el curso de dictaduras militares y otras circunstancias similares. Pero también es importante reflexionar en los aspectos sociales de la ciudadanía, que con frecuencia han sido también recortados o inclusive negados, muchas veces en el nombre de la democracia y la libertad. Este es un elemento central del debate sobre la "crisis del Estado", cuya expresión política dominante desde la década de los 80, del siglo XX, han sido las políticas de ajuste estructural, la liberalización, la transferencia de empresas públicas al sector privado (como las de servicios de agua y saneamiento) y la des y re-regulación en el ámbito económico.[453] En relación con el agua, estas políticas se han expresado en diversas formas, que van desde la creación de derechos privados y mercados de agua para la gestión de ecosistemas acuáticos,[454] hasta ciertos modelos de descentralización y expansión de la participación privada en la provisión de servicios esenciales de agua y saneamiento, incluyendo la privatización radical (*full-divestiture*) de las empresas siguiendo el modelo de Inglaterra y Gales, implementado por Margaret Thatcher en la privatización de 1989 y en Chile durante la década de los 90. Tanto la creación de mercados de agua privados para reemplazar sistemas de derechos indígenas, comunales o públicos,[455] como la transferencia de la gestión de servicios esenciales de agua al sector privado cobró gran fuerza en México, Centroamérica y el Caribe desde la década de los 80, y sus consecuencias para el desarrollo de la ciudadanía continúan siendo largamente inexploradas.[456] Volveremos sobre este tema en las siguientes páginas.

AGUA Y CIUDADANÍA: LA ESPECIFICIDAD DEL VÍNCULO

La relación entre agua y ciudadanía puede abordarse desde varios ángulos, como lo ilustra la figura 2. Por una parte, el desarrollo de los derechos de propiedad y sus instituciones relacionadas constituyó un elemento central en la formación de los sistemas de ciudadanía modernos, en particular de los derechos civiles.[457] Teniendo

---

453 LEYS, C, **Market-driven politics. Neoliberal democracy and the public interest. Verso**, Londres, 2001.

454 Véase, por ejemplo, BAUER, C. **Canto de sirenas: el derecho de aguas chileno como modelo para reformas internacionales**. Bakeaz, Bilbao, 2004; y del mismo autor, **Contra la corriente: privatización, mercados de agua y el Estado en Chile.** LOM Ediciones / Fundación Terram / Resources for the Future, Santiago, Chile, 2002.

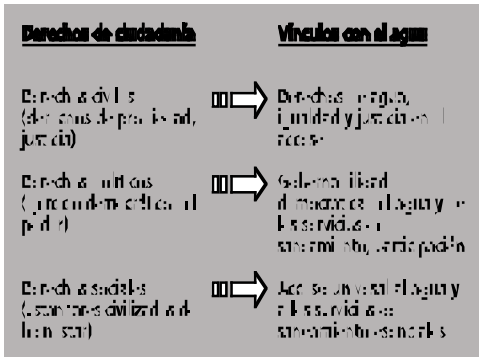
455 Véase, por ejemplo, BOELENS, R y HOOGENDAM, P (eds.). **Water rights and empowerment**. Van Gorcum, Boelens y Hoogendam, Assen, Holanda, 2002.

456 Para una primera aproximación al tema, véase CASTRO, J E, citado antes, 2006 (capítulo 6); CASTRO, J E y LAURIE, N. *"Cross-comparative report on the socio-political and cultural dimension."* En, CASTRO, J E. (Coord.). **PRINWASS Project**, Oxford, University of Oxford, 2004. Disponible en: (http://users.ox.ac.uk/~prinwass/).

457 MARSHALL, T H. citado antes, 1992.

en cuenta dicha perspectiva, los derechos de propiedad sobre el agua o los derechos de agua pueden ser considerados como un componente de los derechos civiles de la ciudadanía. No es común realizar esta asociación. En particular, en los medios urbanos los individuos y las familias no se plantean con frecuencia el tema de quién tiene el derecho (en el sentido de tener el título de propiedad sobre) al agua y, en general, dichos derechos en áreas urbanas están en poder de instituciones (municipios, empresas, otros organismos de gobierno), no de personas privadas. La situación es diferente en zonas rurales, donde los derechos de agua han sido históricamente más conspicuos, por así decir, y son frecuentemente detentados por personas privadas o por entidades conocidas (por ejemplo, por comunidades de regantes).

Figura 2. Algunas relaciones entre agua y derechos de ciudadanía



Fuente: CASTRO, J E, citado antes, 2006

Por otra parte, puede argumentarse que el desarrollo de los derechos de agua ha estado estrechamente relacionado también con el desarrollo de los derechos políticos y sociales de la ciudadanía. Por ejemplo, en relación con los derechos políticos, los principios e instituciones asociados a la definición y el ejercicio de los derechos de agua están íntimamente ligados a la gobernabilidad del agua y de sus servicios derivados. Hablamos aquí de gobernabilidad, que es un concepto relativamente reciente acuñado en los países desarrollados y sujeto a permanente controversia, porque este tema ha venido a ocupar un lugar central en los debates internacionales actuales, pero no podemos analizar aquí el concepto en gran detalle por razones de espacio.[458] Sin embargo, queremos apuntar que en nuestra

458 Una secuencia de obras recientes permite trazar los contornos de este debate. Véase por ejemplo HIRST, P. **Associative democracy: New forms of economic and social governance.** Polity Press, Cambridge1994; HELD, D. **Democracy and the global order: From the modern state to cosmopolitan governance.** Polity Press, Cambridge, 1995; AMIN, A. **Beyond market and hierarchy:**

perspectiva el proceso de la gobernabilidad –pensado en relación con el agua– es el resultado de la incesante confrontación social en torno a la definición de los principios, valores, e instituciones que intervienen en el gobierno, gestión y asignación del agua y sus servicios derivados, así como también en las decisiones acerca de quién gobierna, gestiona y asigna el agua y sus servicios, y para el beneficio de quiénes.[459] Esta es un área crucial de decisión política, de la cual la mayoría de las personas han sido históricamente excluidas o en la cual han visto su participación severamente limitada, en el mejor de los casos.[460]

Por otra parte, en relación con los derechos sociales, puede decirse que el acceso a los servicios esenciales de agua ha sido una parte crucial de la expansión del "derecho a compartir la herencia social y a vivir la vida de un ser civilizado según los estándares prevalecientes en la sociedad", es decir, la característica de ser un miembro pleno de la sociedad si aceptamos una definición incluyente de la ciudadanía.[461] En este sentido, por ejemplo, la universalización de los servicios de agua y saneamiento en Europa se convirtió en una prioridad no sólo por razones de higiene o salud, sino también por ser un factor de crecimiento económico.[462] Ahora bien, es importante señalar que la noción de que el acceso a una cantidad de agua esencial para la vida constituye un derecho inalienable de los seres humanos surgió mucho antes de que se desarrollaran los sistemas modernos de ciudadanía y puede encontrarse en las costumbres de las diversas sociedades. Es una noción que en verdad pertenece a la herencia de la civilización humana y que recientemente ha sido reformulada con la declaración del derecho humano al agua por parte del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CDESC) de las Naciones Unidas

---

Interactive governance and social complexity. Elgar, Cheltenham, 1997; KOOIMAN J. *"Societal governance: Levels, modes, and orders of social-political interaction."* En, PIERRE, J (ed.). **Debating governance. Authority, steering and democracy.** Oxford University Press, Oxford, 2000; y SWYNGEDOUW, E A. *"Authoritarian governance, power, and the politics of rescaling."* En, **Environment and Planning D; Society and Space**, Vol. 18, 2000. Para aplicaciones del concepto en áreas de política ambiental véase, por ejemplo, PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO, **Governance for sustainable growth and equity**. Nueva York, 1997; GLOBAL WATER PARTNERSHIP. **Effective water governance. Learning from the dialogues.** 2003. Disponible en: (http://www.gwpforum.org/gwp/library/Effective%20Water%20Governance.pdf), y SWYNGEDOUW, E, PAGE, B y KAÏKA, M. *"Sustainability and policy innovation in a multi-level context: Crosscutting issues in the water sector."* En, HEINALT, H, GETIMIS, P, KAFKALIS, G, SMITH, R y SWYNGEDOUW, E (eds). **Participatory governance in multi-level context.** Leske y Budrich, Opladen, 2002.

459 Para una definición de gobernabilidad que es congruente con esta interpretación, véase HANF, K. y JANSEN, A. (eds.). **Governance and environment in Western Europe**, Addison Wesley Longman, Harlow, 1998.

460 Sobre la exclusión histórica de la participación ciudadana en los procesos de gestión pública, véase, por ejemplo, el estudio de DRYZEK, J. **The politics of the earth. Environmental discourses.** Oxford University Press, Oxford 1993.

461 MARSHALL, T H, citado antes, 1992.

462 GOUBERT, J P. **The conquest of water. The advent of health in the industrial age.** Polity Press and Basil Blackwell, Cambridge y Oxford, 1986; HASSAN, J, **A history of water in modern England and Wales**, Manchester University Press, Manchester, 1998.

(ONU).[463] Sin embargo, e ilustrando el argumento sobre el carácter agonístico del desarrollo de los derechos, la noción de que el acceso a volúmenes esenciales de agua sea un derecho humano sigue constituyendo un objeto de confrontación en el ámbito internacional a tal punto que la ONU no ha refrendado todavía la declaración del CDESC debido a la fuerte oposición por parte de un número importante de gobiernos.[464]

En resumen, los vínculos entre el agua y un concepto incluyente de la ciudadanía involucran varios aspectos que van desde el desarrollo de los derechos de propiedad sobre el agua y de las instituciones que gobiernan el manejo del agua y sus servicios derivados, la participación ciudadana en la gestión de lo público, y las interconexiones entre el acceso al agua y sus servicios y la salud y el bienestar general. Ahora bien, vista en una perspectiva de largo plazo, la incorporación de individuos al territorio de la ciudadanía forma parte del proceso histórico de integración creciente de seres humanos en unidades de organización social cada vez más amplias, siguiendo la conceptualización sugerida por Norbert Elias en su análisis de los procesos de cambio social de largo plazo.[465] Sin embargo, el hecho que una gran parte de la población humana, normalmente la más vulnerable, continúe sujeta a altas tasas de morbilidad y de mortalidad, debido a la gestión ineficiente del agua o a la desigualdad en el acceso a los servicios esenciales de agua y saneamiento demuestra que cuando hablamos de una lucha sobre el territorio de la ciudadanía no estamos meramente utilizando una imagen metafórica. Existen procesos que subyacen a las tendencias a largo plazo de ampliación de la ciudadanía y que continúan restringiendo el alcance de los derechos, impidiendo el acceso pleno a dicho territorio a grandes sectores de la población humana, dificultando o negando el ejercicio efectivo de los derechos, e, inclusive, causando la pérdida de ciertos derechos que habían sido conquistados en batallas favorables. En la siguiente sección analizaremos brevemente algunos ejemplos basados en el caso histórico de México.

AGUA Y CIUDADANÍA EN MÉXICO

Como discutimos en páginas previas, el proceso de formación de sistemas ciudadanos sigue siendo un proyecto incompleto a escala planetaria, una de las

---

463 ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. **The right to water**. (articles 11 and 12 of the International Covenant on Economic, Social, and Cultural Rights), Nueva York, 2002; véase también ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, **El derecho al agua**. Ginebra, 2003. Disponible en (http://www.who.int/water_sanitation_health/rightowater/es/). Véase también LANGFORD, Malcolm y KHALFAN, Ashfaq. "Una introducción al derecho humano al agua", en este mismo libro.

464 AMNESTY INTERNATIONAL. **Human right to water (public statement)**, Londres, 2003. Disponible en: (http://web.amnesty.org/library/index/engIOR100022003?open&of=eng-398).

465 ELIAS, N. **El proceso de la civilización. Investigaciones sociogenéticas y psicogenéticas**. Fondo de Cultura Económica, México D. F, 1989.

expresiones de la "desigualdad persistente" que caracteriza a los sistemas sociales contemporáneos.[466] Este es un proceso que adopta características extremas en el caso de los países llamados menos desarrollados incluyendo México y la mayoría de los países centroamericanos y caribeños. En este sentido, las advertencias hechas hace ya varias décadas acerca de los grandes atrasos en el proceso de ciudadanización en este país continúan teniendo gran validez,[467] a pesar de la existencia de indudables avances en varias áreas. Ahora bien, las condiciones de desigualdad que enmarcaron la construcción histórica de la ciudadanía en México pueden rastrearse hasta el período colonial, lo cual en un cierto sentido permite establecer puntos de contacto y analogías con el estudio de Marshall sobre el caso inglés, aunque por razones de espacio sólo revisaremos brevemente aquí algunos procesos desde el siglo XIX.[468]

Desde la primera mitad del siglo XIX, México se convirtió en un campo experimental de procesos de ingeniería social dirigidos a desmantelar los sistemas colectivos de propiedad, encarnados en las posesiones de la Iglesia y de los poblados indígenas, con el objeto de impulsar los procesos de individualización y construcción de derechos de ciudadanía inspirados en las revoluciones democráticas de fines del siglo XVIII.[469] Este proceso tuvo una expresión concreta en la transformación de la estructura de la propiedad de la tierra y el agua. Las fracciones liberales de la sociedad lucharon desde temprano por erradicar las formas colectivas de propiedad en manos de las órdenes religiosas y de las comunidades indígenas, pero durante la primera mitad del siglo XIX sus esfuerzos fueron derrotados por las fuerzas conservadoras que resistían las reformas. No fue sino hasta mediados de la década de los 50, del siglo XIX, cuando las fuerzas liberales lograron una primera oportunidad para ejecutar su proyecto, consolidado con la abolición de las inmunidades del clero por parte del Ministro de Justicia Benito Juárez (1855), la Ley Lerdo, que obligaba a las órdenes religiosas la venta de sus propiedades (1856) y la Constitución de 1857 en la que por primera vez se extendieron los derechos civiles y políticos de ciudadanía fuera de los límites de la élite oligárquica que gobernaba el país.[470] A pesar de estos avances en la dirección de un proceso ampliado de

---

466 TILLY, Ch, citado antes, 1999.

467 Véase, por ejemplo, GONZÁLEZ CASANOVA, P. **La democracia en México**. Era, México D. F, 1965.

468 Hemos desarrollado esto en mayor detalle, incluyendo una discusión sobre la aplicabilidad del concepto de ciudadanía en la Nueva España, en CASTRO (citado antes, 2006). Algunos autores, como Brian Roberts, también han señalado que América Latina en general, México incluido, ha seguido un modelo de ciudadanización más cercano al caso del Segundo Imperio alemán de Bismarck que al modelo inglés estudiado por Marshall, aunque la referencia de Roberts es a un período histórico más breve (ROBERTS, B R. **The making of citizens. cities of peasants revisited. Arnold**, Londres, 1995).

469 ESCALANTE, G F. **Ciudadanos imaginarios**. El Colegio de México, México D. F, 1992.

470 BAZANT, J. *"From independence to the Liberal Republic, 1821-1867."* En, BETHELL, L. (ed.). **Mexico since Independence**. 2nd rep, Cambridge University Press, Cambridge, 1994.

ciudadanización, existe un consenso amplio entre los historiadores y analistas del período acerca de que la política de los sectores liberales tenía un doble carácter: por una parte, el programa liberal intentaba emular el modelo de la democracia norteamericana basada en una amplia clase pionera de pequeños propietarios, pero en la práctica, por otra parte, el proceso social real asumió la forma de un "colonialismo interno",[471] reafirmando el patrón colonial de apropiación extensiva de las tierras y el agua por parte de grandes terratenientes. No causa sorpresa por lo tanto que muchos de estos terratenientes se encontraran entre los principales promotores de las reformas liberales.[472] El proceso de expropiación y acumulación extensiva de la tierra avanzó rápidamente durante la modernización porfiriana (1884-1911), que exacerbó el proceso de exclusión social al favorecer la concentración de la propiedad de la tierra en manos de un reducido grupo de acumuladores privados a punto tal que hacia fines del régimen cerca de 90% de los campesinos habían sido despojados de sus tierras.[473]

Sin embargo, es importante resaltar aquí que el caso del agua siguió un proceso diferente al de la tierra. Las mismas fuerzas sociales que formaban la base del régimen porfiriano y su política privatizadora de la tierra tendieron a favorecer, cuando no directamente impulsar, una política de aguas que otorgaba al Estado nacional un rol primordial, particularmente en relación con los usos productivos del agua en la agricultura de irrigación y en la industria.[474] Esto, en realidad, no constituyó una excepcionalidad mexicana, ya que la tendencia en el ámbito internacional desde fines del siglo XIX recientemente otorgaba al Estado, en el nombre del interés público, la responsabilidad por la inversión masiva necesaria para la expansión de la infraestructura básica de la economía, incluyendo la infraestructura hidráulica.[475] En el caso de México, este proceso tomó la forma de una creciente monopolización del control del agua en manos estatales, con el rápido desarrollo de un cuerpo de exper-

---

471 GONZÁLEZ CASANOVA, P. *"Internal colonialism and national development."* **En, Studies in Comparative International Development**, Vol. I, No. 4, 1965.

472 BAZANT, J. citado antes, 1994; KATZ, F. *"The Liberal Republic and the Porfiriato, 1867-1910."* En, BETHELL, L. (ed.). **Mexico since Independence**. 2nd rep., Cambridge University Press, Cambridge, 1994; TUTINO, J. **From Insurrection to Revolution in Mexico. Social bases of agrarian violence 1750-1940.** Princeton University Press, Princeton, NJ, 1986; y del mismo autor, *"Agrarian social change and peasant rebellion in nineteenth-century Mexico: The example of Chalco."* En, KATZ, F. (ed.). **Riot, rebellion, and revolution. Rural social conflict in Mexico.** Princeton, Princeton University Press, NJ:1988.

473 KATZ, F, citado antes, 1994.

474 KROEBER, C B. **El Hombre, la tierra y el agua. Las políticas en torno a la irrigación en la agricultura de México, 1885-1911.** Instituto Mexicano de Tecnología del Agua y Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México D. F, 1994; ABOITES AGUILAR, L. **El agua de la nación. Una historia política de México (1888-1946)**. Secretaría de Educación Pública (SEP) y Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), México D. F, 1998.

475 SWYNGEDOUW, E A, KAÏKA, M y CASTRO, J E. *"Urban water: A political-ecology perspective."* **En, Built Environment** 28 (2), 2002.

tos al servicio del Estado, la expansión masiva de información sobre los recursos hídricos en el país y el intento de consolidar el proceso a través de la legislación.[476]

En el caso de los servicios esenciales de agua y saneamiento, al menos en el plano formal-legal, durante el período porfiriano se consolida el reconocimiento del estatus de bien común y uso prioritario ligado a los usos esenciales del agua. También, en el período 1880-1910 la inversión en obras hidráulicas, saneamiento y drenaje urbano en la Ciudad de México fue muy importante, representando más de un tercio del total invertido en obras públicas en la metrópolis.[477] Sin embargo, el carácter real del proceso estaba marcado por una polarización y desigualdad social extrema, y el acceso a los servicios estaba limitado a una reducida élite de habitantes, mientras que la mayoría de la población estaba sujeta a condiciones de insalubridad y elevadas tasas de morbilidad y de mortalidad, en gran medida determinadas por la falta de servicios adecuados.[478] Por ejemplo, el Ingeniero Alberto Pani, escribiendo en plena Revolución, decía que si bien la Ciudad de México era el lugar más avanzado en el país en relación con las condiciones materiales de vida, la metrópolis era también "la ciudad más insalubre del mundo". Pani fundamentaba este juicio en un análisis comparativo de las condiciones en más de treinta ciudades de Europa, América, Asia, y África, y llegaba a la conclusión de que "el agua que han consumido los habitantes metropolitanos, hasta hace muy poco tiempo, [… constituye] una de las causas determinantes de la mortalidad y, sobre todo, de la alta morbilidad de la Ciudad de México". El libro de Pani está fundamentado, en el estilo de los ingenieros sanitaristas de la época, en datos estadísticos y en el conocimiento científico disponible acerca de las relaciones entre las condiciones materiales de vida y la salud individual y pública. Sin embargo, él añadía un elemento político y moral a su evaluación: "el país necesita, ante todo y sobre todo, organizar su Administración Pública sobre una base de absoluta moralidad". Sacadas de contexto, sus palabras pueden ser interpretadas en forma negativa como excesivamente moralizantes, pero al leer el texto completo uno percibe que Pani escribía motivado por un odio profundo por las condiciones de desigualdad imperantes ante la "indiferencia o abstención del Estado –que es el único poder capaz de conjurarlos"–, una indiferencia que él consideraba "monstruosamente criminal".[479]

---

476 KROEBER, C B, citado antes, 1994; ABOITES AGUILAR, L, citado antes, 1998.

477 MANSILLA, E. **De cómo Porfirio Díaz dominó las aguas: historia de la construcción de la obra hidráulica.** Concurso Nacional Sobre Historia y Etnohistoria de los Aprovechamientos Hidráulicos en México, Comisión Nacional del Agua y Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México D. F, 1994.

478 MÁRQUEZ MORFÍN. **La desigualdad ante la muerte en la Ciudad de México. El tifo y el cólera.** Siglo XXI, México D. F, 1994.

479 PANI, A J. **La higiene en México.** Imprenta de J. Ballesca, México D. F,1916.

Los pasajes de Pani citados más arriba reflejan el momento crítico previo al final de la Revolución Mexicana, en el cual se forjaron algunos de los principios que serían poco después formalizados en la Constitución Revolucionaria de 1917, particularmente en su Artículo 27, y que conducirían a la creación del Consejo de Salud Pública en el mismo año. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos de Pani y otros, notablemente Molina Enríquez,[480] por otorgar a los servicios esenciales de agua y saneamiento prioridad máxima en las políticas públicas, en perspectiva histórica se puede ver que la inversión en estos servicios fue mínima durante las primeras décadas del período revolucionario.[481] Escribiendo en 1927, el Ingeniero Miguel Ángel de Quevedo decía que la situación del país en relación con los servicios de agua y saneamiento era lamentable debido a la pobre infraestructura, la falta de mantenimiento, y la ausencia de educación sanitaria.[482] No es de extrañar que las epidemias relacionadas con la falta de servicios adecuados de agua y saneamiento afectaran regularmente a la población durante la primera mitad del siglo XX, y las enfermedades relacionadas con el agua siguieron siendo la primera causa de mortalidad hasta la década de los 70 de ese siglo.[483]

De esta forma, y retomando el tema de la ciudadanía, puede decirse que aunque la Revolución Mexicana formalmente buscó revertir el proceso de exclusión y expandir el alcance y el ejercicio de los derechos ciudadanos, por ejemplo en relación con el acceso a la tierra y a los servicios esenciales básicos para "seres humanos que viven en una comunidad civilizada",[484] en la práctica la formalización de la ciudadanía revolucionaria no fue suficiente para revertir "la dinámica interna de la desigualdad" que caracterizaría al período posrevolucionario.[485] En realidad, la implementación práctica de los principios constitucionales, como los contenidos en el Artículo 27, pasó a ser el objeto de luchas prolongadas durante el siglo XX y hasta hoy irresueltas.[486] En relación con los servicios esenciales de agua y saneamiento,

---

480 MOLINA ENRÍQUEZ, A. **Los grandes problemas nacionales**. Instituto Nacional de la Juventud Mexicana,México D. F, 1964.

481 WILKIE, J W. **The Mexican Revolution: Federal expenditure and social change since 1910**. University of California Press, Berkeley y Los Angeles,1967; PERLÓ COHEN, M. **Historia de las obras, planes y problemas hidráulicos en el Distrito Federal: 1880-1987**. Taller de Investigación No. 6, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Sociales, México D. F, 1989.

482 CENICEROS, J A. **El problema social de la insalubridad**. Ediciones Botas, México D. F, 1935.

483 FUGIGAKI, L, y GONZÁLEZ GALVÁN, A., *"Epidemias conocidas en México durante el siglo XX."* En, FLORESCANO, E. y MALVIDO, E. (eds.). **Ensayos sobre la historia de las epidemias en México**. Vol. 2, IMSS, México D. F., 1982.

484 PANI, citado antes, 1916.

485 GONZÁLEZ CASANOVA, citado antes, 1965.

486 BARTRA, A. **Los herederos de Zapata.** Ediciones Era, México D. F., 1985; BARTRA, R. **Estructura agraria y clases sociales en México.** Ediciones Era, México D. F, 1978; TUTINO, J, citado antes, 1986; GORDILLO, G. **Campesinos al asalto del cielo. De la expropiación estatal a la apropiación campesina.** Siglo XXI, México D. F, 1988; KNIGHT, A. **The Mexican Revolution**. 2 vols., University of Nebraska Press y Cambridge University Press, Lincoln y Londres, 1990.

el proyecto de revolucionarios como el Ingeniero Pani no tomó fuerza en la práctica hasta la década de los 70, del siglo XX,[487] a pesar de los notables esfuerzos realizados durante la presidencia de Lázaro Cárdenas en la década de los 30.[488] En verdad, a comienzos del siglo XXI, la deficiencia en el acceso a los servicios de agua y saneamiento continúa siendo uno de los factores cruciales que determinan los niveles de morbilidad y de mortalidad por enfermedades prevenibles en México, inclusive en el Área Metropolitana de la Ciudad de México.[489] En perspectiva histórica, la promesa revolucionaria permanece incumplida y el acceso al territorio de la ciudadanía plena continúa cerrado para una proporción muy grande de mexicanos y mexicanas. Salvando las distancias históricas particulares, el proceso de ciudadanización visto desde el mirador del agua reviste características lamentablemente similares en los países centroamericanos y caribeños.[490]

En vista de las condiciones arriba descritas, no es de extrañar que en las últimas décadas los problemas relacionados con el acceso al agua y a sus servicios esenciales se hayan constituido en un objeto privilegiado de la lucha social y política en México y otros países. En el caso de México, por ejemplo, cuando uno observa el proceso desde fines de la década de los 70, del siglo XX, llama la atención el nivel de conflicto social en relación con la gobernabilidad y la gestión del agua y sus servicios, y la consecuente politización de las cuestiones relacionadas con el agua, que es en gran medida una respuesta del sistema político a las demandas cada vez más extendidas por parte de la población por la democratización de la vida pública, incluyendo la gestión del agua y el acceso a sus servicios esenciales.[491] En este período se registró una enorme cantidad de acciones por parte de la población

---

487 PERLÓ COHEN, citado antes, 1989.

488 ABOITES AGUILAR L, citado antes, 1998.

489 CIFUENTES GARCÍA, E, MAZARI HIRIART, M, FERREIRA, F, BIANCHI, F y GONZÁLEZ, D. *"The risk of enteric diseases in young children and environmental indicators in sentinel areas of Mexico City."* En, **International Journal of Environmental Health.** 2003 (en español: Disponible en: http://www.insp.mx/cisp/censa/agua/trada.php); CIFUENTES GARCÍA, E., HERNÁNDEZ ÁVILA, J, VENCZEL, L, y HURTADO, M. *"Panorama of acute diarrheal diseases in Mexico."* En, **Health and Place**. No. 5, 1999.

490 Una excepción notable en este contexto, en relación con el acceso a la salud, los servicios esenciales, y la educación sanitaria es Cuba, como ha sido reconocido recientemente por el Banco Mundial: "así como una democracia que funciona adecuadamente no garantiza que la gente pobre se beneficie de los servicios públicos, algunos Estados de partido único muestran buenos resultados en salud y en educación incluso en relación con la población pobre. Cuba tiene algunos de los mejores indicadores de América Latina –aunque tiene un ingreso mucho más bajo que sus pares, por ejemplo Chile y Costa Rica" (BANCO MUNDIAL. **World Development Report 2004. Making services work for poor people**. Banco Mundial y Oxford University Press, Washington D.C., 2003. Disponible en (http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDS_IBank_Servlet?pcont=details&eid=000090341_20031007150121).

491 Hemos estudiado en más detalle este caso en CASTRO (2006), citado antes. Nuestro estudio tomó como punto de partida el material empírico producido por el **Programa de Investigación "Agua y sociedad"**, coordinado por la Dra. María Luisa Torregrosa Armentia en el marco de cooperación establecido entre la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Sede México, y el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) durante la década de los 90.

mexicana por cuestiones que van desde la demanda por acceder a los servicios esenciales de agua y la mejora de la calidad de dichos servicios, hasta la lucha contra la corrupción en la administración del agua, pasando por una extensa gama de problemas que incluyen la contaminación de fuentes de agua, el impacto de enfermedades relacionadas con el agua, la disputa por el control de fuentes de agua entre distintos actores sociales y políticos y, a partir de comienzos de la década de los 90, del siglo XX, la lucha contra la privatización de las empresas públicas de agua y saneamiento.[492] Esta creciente movilización social en torno al agua fue correspondida por una también creciente politización del tema, que se ilustra, por ejemplo, en el rol central que los problemas del agua pasaron a tener en las campañas presidenciales de la década de los 80 y, posteriormente, en las reformas institucionales que se introducirían en el sector desde comienzos de la década de los 90. Por ejemplo, candidatos presidenciales como Miguel de la Madrid Hurtado, en 1982, y Carlos Salinas de Gortari, en 1988, constituyeron la cuestión del agua en uno de sus temas de campaña centrales. Durante la campaña presidencial del Partido Revolucionario Institucional (PRI) de 1982, el Ingeniero Fernando González Villarreal, quien años más tarde presidiría la recién creada Comisión Nacional del Agua (1989), presentó un discurso en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, en el que dio centralidad a "la lucha por el agua" en la búsqueda por mejorar las condiciones de vida de la población de acuerdo con los principios constitucionales. Él agregó que para lograr dichos objetivos sería necesario trascender los factores técnicos y económicos para incorporar también las cuestiones de equilibrio ecológico y justicia social.[493] Años después, en la siguiente campaña presidencial del PRI (1988), el candidato Carlos Salinas de Gortari volvió a colocar los problemas del agua en el centro de su discurso. En un encuentro celebrado en Acapulco, Guerrero, en 1987, titulado "Agua, un recurso vital", Salinas presentó lo que en gran medida constituía una repetición de los temas discutidos en la reunión de Tuxtla Gutiérrez.[494] No obstante, la influencia de los cambios políticos acontecidos en el período presidencial que culminaba (1982-1988) se reflejó en el énfasis especial dado por Salinas a dos temas originales: la necesidad de crear una autoridad del agua central a nivel nacional y la determinación de cambiar el estatus del agua de bien público a bien privado, y re-centrar la gobernabilidad del agua en torno a los principios de mercado. En palabras de Salinas, sería necesario "erradicar la noción válida en otras épocas

---

492 Véase también ÁVILA, Patricia: *"Movimiento urbano y conflictos por el agua."* En este mismo libro.

493 PARTIDO REVOLUCIONARIO INSTITUCIONAL, INSTITUTO DE ESTUDIOS POLÍTICOS, ECONÓMICOS Y SOCIALES. **Reunión preparatoria de consulta popular. La problemática de los servicios hidráulicos en el Distrito Federal (Agua potable / drenaje)**. México D. F, 1982.

494 PARTIDO REVOLUCIONARIO INSTITUCIONAL, INSTITUTO DE ESTUDIOS POLÍTICOS, ECONÓMICOS Y SOCIALES. *"El agua: recurso vital."* **En, Diálogo Nacional. Revista de la Consulta Popular.** México D. F, 1987.

de que el aire y el agua son gratuitos porque hoy ni el aire ni el agua pueden considerarse gratuitos",[495] en lo que posteriormente las autoridades del agua pasarían a denominar el establecimiento de una "nueva cultura del agua" en México. Estos dos temas constituirían pilares centrales en la política del agua mexicana en los años subsiguientes y, en verdad, formaban parte del avance a escala internacional de las políticas neoliberales impulsadas desde los países centrales y las instituciones financieras internacionales.[496]

No es este el lugar para analizar el alcance, grado de concreción y estatus real de dichas políticas en México dado el espacio limitado del cual disponemos.[497] En realidad, a pesar de la retórica neoliberal, cuando se compara la experiencia mexicana en el sector del agua con otros países surgen serias dudas en cuanto al alcance efectivo logrado por dichas políticas neoliberales. Cuando se compara con Argentina, por ejemplo, donde entre 1993 y 1998 la proporción de la población cuyos servicios de agua y saneamiento pasaron a ser provistos por empresas privadas creció de 0% a aproximadamente 70%, el caso mexicano donde la proporción no llega a 5% deja serias dudas sobre el éxito alcanzado por el modelo neoliberal en este sector. Por supuesto, por otra parte, Argentina ha sido un caso extremo, sólo comparable con Inglaterra donde la privatización de 1989 abarcó a 100% de la población, ya que a escala global la población cuyos servicios son provistos por empresas privadas actualmente fluctúa entre 5 y 7%. De todas maneras, lo importante en esta discusión no es en sí el alcance de las políticas de agua nominalmente neoliberales, sino la relación entre las mismas y el proceso de la ciudadanía. Terminaremos este breve artículo con una reflexión al respecto.

CONCLUSIÓN: EL MOMENTO NEOLIBERAL EN EL PROCESO DE LA CIUDADANÍA

Volvamos brevemente al problema de la promesa incumplida de la Revolución, en el caso de México, o pensando más allá de México, en la promesa incumplida de la democracia en los países llamados menos desarrollados, aunque 'funcione adecuadamente' en el sentido electoral, para parafrasear al Banco Mundial,[498] en garantizar el acceso de la población a las condiciones de vida dignas, en este caso a los servicios esenciales de agua y saneamiento y, en general, a un ambiente limpio y saludable. En este sentido, no se puede negar, por supuesto, la validez de la crítica a los sistemas públicos por sus niveles elevados de ineficiencia, corrupción y

495 PARTIDO REVOLUCIONARIO INSTITUCIONAL, INSTITUTO DE ESTUDIOS POLÍTICOS, ECONÓMICOS Y SOCIALES, citado antes, 1987.

496 LEYS, C, citado antes, 2001; STIGLITZ, J E. **Globalization and its discontents**. Penguin, Londres, 2002.

497 Para un tratamiento más extenso del tema por parte del autor, véase CASTRO, J E, citado antes, 2006, especialmente el capítulo 6.

498 BANCO MUNDIAL. Citado antes, 2003.

desatención de las necesidades de las fracciones sociales marginadas del sistema, una crítica ampliamente generalizada en todos los sectores del espectro político. Pero la pregunta fundamental que surge, a nuestro entender, cuando reflexionamos sobre este problema desde la perspectiva de la ciudadanía es: ¿sobre qué fundamento teórico o empírico se basa una política que parte de presuponer que las fallas del sector público pueden resolverse mediante la mercantilización y la privatización de la gestión de los ecosistemas acuáticos y de sus servicios derivados, incluyendo los de agua y saneamiento básico? ¿En qué momento histórico y en qué país o región del mundo se logró universalizar el acceso a estos servicios en forma ecológica, social, económica y políticamente sustentable sin que el Estado juegue el rol central en dicho proceso?

En este sentido, corresponde señalar que en un país como los Estados Unidos de América, claramente uno de los abogados más notorios, activos y poderosos en la campaña neoliberal global, el porcentaje de la población que recibe sus servicios básicos de agua y saneamiento de empresas privadas es alrededor de 15%, y los expertos de ese país pronostican que no existen posibilidades de que ese porcentaje crezca significativamente en el futuro.[499] Entonces, ¿sobre qué base se puede esperar que países como México, o los países centroamericanos o caribeños, puedan cumplir esa parte de la promesa implícita en los principios de la ciudadanía liberal democrática asociada con la universalización de sus servicios básicos mediante la mercantilización y la privatización de los mismos, cuando eso no ha ocurrido ni ocurre siquiera en los países centrales? ¿Cómo podrían hacerlo en cualquier caso, dadas las condiciones crecientes de desigualdad socio-económica registradas en la región desde la década de los 90, del siglo XX, que en la práctica impiden la expansión de relaciones mercantiles en el sector de los servicios esenciales, ya que amplios sectores de la población se ven imposibilitados de pagar por los mismos?[500]

Ahora bien, un elemento central en el debate sobre el proceso de la ciudadanía en relación con el agua tiene que ver con el ejercicio efectivo de los derechos, por ejemplo en el acceso a la información sobre las decisiones cruciales en relación a cómo se gobierna el agua, quién la gobierna, o sobre cómo se decide quién y cómo se gobiernan el agua y sus servicios esenciales. En resumen, el acceso a la información necesaria para la participación social en el control, en el monitoreo de las

---

499 NATIONAL RESEARCH COUNCIL – COMMITTEE ON PRIVATIZATION OF WATER SERVICES IN THE UNITED STATES. **Privatization of water services in the United States. An assessment of issues and experience.** National Academy, Washington DC, 2002. Disponible en: (http://www.nap.edu/catalog/10135.html).

500 Para ejemplos del impacto socio-económico de la privatización de los servicios de agua y saneamiento sobre los sectores mas empobrecidos, incluyendo los casos de Aguascalientes (México), Cochabamba y Buenos Aires, véase el informe comparativo de diferentes estudios de caso compilados por CRENZEL y FORTE, 2004, antes citado.

instituciones públicas a cargo de los servicios esenciales, que en las condiciones actuales constituye un requisito central para el desarrollo de una democracia sustantiva. En este sentido, puede decirse que las políticas de reforma estatal de corte neoliberal, especialmente el desmantelamiento del sector público y la mercantilización acelerada de los servicios esenciales de educación, salud, agua y saneamiento, entre otros, tienden a eliminar los derechos de ciudadanía. Se trata de transformar lo que en una época se había definido como "derecho" en un mercancía, en nombre de lo que un sociólogo neoliberal ha denominado "la soberanía del consumidor".[501]

En verdad, este intento de reducir al sujeto portador de derechos civiles, políticos, y sociales al común denominador de un sujeto mercantil, el consumidor o la consumidora de mercancías, forma parte de la utopía privatista característica de las vertientes extremas del liberalismo y guarda poca relación con los procesos y los actores y actoras concretos. Como lo demuestran las luchas en expansión en México y América Latina por la defensa del derecho humano al agua y por la provisión de servicios públicos de calidad, con control y participación social, la confrontación va mucho más allá del aparente conflicto entre "público" y "privado". Si las "amenazas" neoliberales de privatización y mercantilización creciente de la vida social desaparecieran, las razones fundamentales de la confrontación persistirían debido a la recurrente producción de la desigualdad social que caracteriza al sistema social. La expansión, extensión y profundización de una concepción de la ciudadanía que busca la democratización sustantiva de la gobernabilidad y la gestión del agua son unas de las expresiones de dicho proceso.

501 SAUNDERS, P, citado antes, 1993.

AGUA, PRIVATIZACIÓN Y CIUDADANÍA*

DAVID HALL Y EMANUELE LOBINA[502]

Todas las comunidades desarrollan modos de tomar decisiones de manera colectiva para el interés general. Estos procesos involucran la participación de gente basada en su membresía en dicha comunidad, o en su ciudadanía. Así es como la ciudadanía otorga el derecho de la participación política a las personas en las decisiones en áreas del interés público.

La ciudadanía tal como se define arriba es elemental en la gestión y control democrático del suministro de agua y de los servicios de saneamiento. A su vez, la gestión democrática del agua y la ciudadanía efectiva (por ejemplo, expresada a través de la participación pública) son fundamentales para las tomas informadas de decisiones sobre la reforma y la operación de sistemas urbanos de agua. El control democrático y la participación ciudadana/pública ofrecen una síntesis de los intereses de los variados grupos que componen la sociedad civil que podrían estar en conflicto. Sin tal democracia es probable que el logro de lo que es el interés público sea socavado por los intereses prevalecientes de los actores más ingeniosos a expensas de las otras partes interesadas. Esto lleva consigo el riesgo de que se ponga en peligro el mismísimo objetivo de que el agua y el saneamiento sean un servicio básico.

Este capítulo revisa los desafíos de la gestión democrática del agua y la participación ciudadana/pública que han surgido durante los últimos quince años a través

---

* Traducido por Sara Stowell.

502 PSIRU, Business School, University of Greenwich, Old Royal Naval College, Park Row, London SE10 9LS, UK, d.j.hall@gre.ac.uk; e.lobina@gre.ac.uk, correo electónico: psiru@psiru.org pagina web: www.psiru.org Tel: +44-(0)208-331-9933 Fax: +44 (0)208-331-8665; Director: David Hall Investigadores: Jane Lethbridge, Emanuele Lobina, Robin de la Motte, Steve Thomas

de la expansión de la participación del sector privado (PSP). Los factores que han llevado al crecimiento de la PSP –ideología, condicionamiento y el Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (GATS, por sus siglas en inglés)– se discuten de manera conjunta con los actores que han promocionado tales políticas y sus intereses. Los efectos de la PSP sobre la gestión democrática del agua y sobre la misma ciudadanía se discuten a la luz de la evidencia empírica. Finalmente, se discuten experiencias exitosas en la promoción de la gestión democrática y participativa a través de las operaciones de sistemas públicos de agua, para sacar de ello lecciones dirigidas a avanzar en la toma de decisiones sobre sistemas urbanos de agua.

De aquí en adelante, la privatización se definirá como la transferencia parcial o total del control administrativo de un sistema de agua del sector público a un operador privado, usualmente una corporación multinacional (MNC, por sus siglas en inglés). Esta definición de privatización comprende varios arreglos desde contratos para administrar, hasta los arrendamientos, concesiones y la liquidación o venta total. Coincide ampliamente con los conceptos de participación del sector privado (PSP) y de sociedades pública-privadas (PPP),[503] términos que se intercambiarán.

LA PRIVATIZACIÓN COMO DESAFÍO A LA GESTIÓN DEMOCRÁTICA DEL AGUA

La falta de satisfacción con el rendimiento de las empresas de servicio público en muchos de los llamados países en desarrollo ha alentado a mucha gente a ver a la PSP como la solución.[504] Ha habido una convergencia de fuerzas detrás de las privatizaciones: académicos, instituciones financieras internacionales y donantes bilaterales.

El argumento a favor de la privatización es que lo público es inherentemente ineficaz, y lo privado es intrínsecamente eficiente. Esto ha posibilitado el reemplazo de un conjunto de consideraciones técnicas que previamente componían el corazón de la toma de decisiones sobre el agua, tal como la aproximación de la oferta de la ingeniería. Entonces, el énfasis en consideraciones comerciales como la maximización de la ganancia ahora es parte del nuevo paradigma junto con la administración de la demanda, la cual depende del uso de la fijación de precios como herramienta regulatoria ambiental. Por otro lado, las consideraciones políticas tradicionales se han reemplazado con otro conjunto de consideraciones técnicas, como fue el caso cuando la responsabilidad por las decisiones técnicas se transfirió a reguladores supuestamente independientes. En otras palabras, las reformas

503 LOBINA, Emanuele. 2005. *"Problems with private water concessions: A review of experiences and analysis of dynamics."* En, **International Journal of Water Resources Development.** Vol. 21, No. 1, pag. 55-87.

504 BRAADBAART, O. **Privatizing water. The Jakarta concession and the limits of contract.** 2001, ensayo presentado en at KITLV Jubilee Workshop on "Water as a life-giving and a deadly force" (Leiden, the Netherlands, 14–16 junio de 2001).

adoptadas con la introducción de la PSP han resultado en que mientras las operaciones se delegan a compañías privadas, la toma de decisión política tradicional se queda sólo en forma parcial en los gobiernos locales. Incluso esto afectó considerablemente la toma de decisiones, ya que las decisiones soberanas se limitaron a las instrucciones para definir una política y un marco institucional que favorecen a las empresas privadas, mientras que el monitoreo se le delegó a agencias reguladoras bajo el concepto de partes no relacionadas.

IDEOLOGÍA

Desde los años ochenta, del siglo XX, ha habido un cambio significativo en la ideología política global, algunas veces mencionado como el Consenso de Washington (neoliberalismo). Esto ha afectado el sector del agua tal como ha afectado a todo lo demás. El consenso promueve la liberalización y privatización de forma amplia para resolver problemas percibidos con la participación y la responsabilidad, a través de la competencia de los mercados en vez de estructuras políticas socio-democráticas. Esta aproximación originalmente fue identificada con el liderazgo de Margaret Thatcher en el Reino Unido, Ronald Reagan en los Estados Unidos de América (EUA), y el General Pinochet, en Chile. Elementos clave del Consenso, se derivan de un punto de vista particular de los incentivos diferentes enfrentados por las instituciones públicas y privadas. En particular, se piensa que la competencia y el incentivo de las ganancias animan en las compañías privadas para la mayor eficiencia y servicio al consumidor. Este clima ideológico se fortaleció con la caída del bloque socialista en los años comprendidos entre 1989 y 1991: el colapso de estos Estados desacreditó al Estado mismo como agente económico, por lo menos en los países anteriormente socialistas.

Este clima, que favorece la extensión del sector privado y los mercados a áreas previamente administradas por el Estado, se ha traducido en limitaciones concretas en la toma de decisiones a través de las políticas de gobiernos nacionales, por la Unión Europea (UE) y, en una escala aún más grande, a través de las políticas de las instituciones financieras internacionales (IFI).

Una dimensión ideológica diferente surgió de preocupaciones ambientales a favor de la conservación de recursos naturales, incluyendo el agua. Después de una conferencia en Dublín en 1991, la "Cumbre de la Tierra," de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) de 1992, en Río de Janeiro,[505] se endosó el principio de que "el agua es un bien económico." Ambas conferencias preservaron la regla ambientalista acerca de que los usuarios y los contaminadores deben cargar con todos los

[505] UNITED NATIONS CONFERENCE ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (UNCED), Rio de Janeiro, 3-14 de junio de 1992. Nombre informal: Cumbre de la Tierra.

costos del consumo y de la contaminación de los recursos, y la sencilla verdad de que la entrega de agua potable involucra varios insumos económicos como mano de obra y materiales (por ejemplo, redes de tuberías). Pero el principio también se convirtió en el aval de la comercialización de la función del suministro de agua. Lo hizo mediante la validación de la práctica de cobrar a la gente por el agua que consuma, basando los precios en los costos económicos de la provisión, incluyendo los costos capitales evaluados a través de la medida comercial de depreciación, así como los costos operativos de mano de obra, materiales, etcétera. Un desarrollo de este punto de vista fue el concepto de "recuperación total de los costos" bajo el cual los usuarios del agua deben pagar una cantidad igual al costo total de todos los factores de la producción. Estas aproximaciones, a su vez, socavaron el punto de vista más tradicional sobre que el abastecimiento de agua limpia es un servicio esencial, el uso del cual no debe depender de la capacidad de pago: que por ello se debe ofrecer de manera gratuita en el momento del uso y que se debe de pagar a través de los impuestos, o cobros basados en los recursos del hogar, y no en el consumo.

Río coincidió con el comienzo de la expansión internacional de compañías privadas de agua. Ya que las compañías no tenían problema alguno en cobrar según criterios comerciales, podrían presentarse como el vehículo más idóneo para implementar los principios de Dublín. "La posición del corriente general a favor de la creación de derechos de propiedad privada como base para fomentar el involucramiento del sector privado en agua y saneamiento se estableció bien, y se legitimó a través del Cuarto Principio de la Declaración de Dublín, adoptado por la Conferencia de la ONU sobre Agua y el Ambiente (enero, 1992), la cual declaró que "el agua tiene un valor económico en todos sus usos en competencia y debe ser reconocido como un bien económico." La relevancia de la Declaración de Dublín para el proceso de expansión del mercado al sector del agua no se debe dejar pasar desapercibido."[506]

CONDICIONAMIENTO

Mientras el clima ideológico creó presión política, las condiciones agregadas a los préstamos de las IFI impusieron sanciones económicas sobre los países que no privatizaron. Los dos agentes globales clave son el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM). Efectos políticos semejantes se han creado por los bancos regionales de desarrollo: en Europa esto ha significado que el Banco Europeo para la Reconstrucción y el Desarrollo (BERD) y el Banco Europeo para la Inversión (BEI), están cubiertos en la sección separada sobre la UE. Este proceso

506 CASTRO, José Estéban. **PRINWASS report**, octubre 2002, pag. 8.

reduce la capacidad de toma de decisiones de las estructuras políticas de un país y lo transfiere, en parte, a una institución internacional dominada por un grupo de países.

El FMI siempre ha aplicado un condicionamiento, enfocado en políticas fiscales y monetarias macroeconómicas. La filosofía subyacente es crear un Estado pequeño, regulatorio, con la libertad de abolir las fronteras para los bienes, los servicios y el capital, y con el reino libre de las fuerzas del mercado. Como dijo Budhoo Davison, un gerente de alto nivel del FMI que se jubiló en 1989 después de 12 años de servicio, "el Presidente Reagan efectivamente nos dijo que fuéramos ahí a convertir el Tercer Mundo en un baluarte de capitalismo en marcha libre.... Todo lo que hicimos de 1983 en adelante se fundamentó en nuestro nuevo sentido de misión de que el "Sur" privatizara o muriera; para este fin creamos un batahola económica en América Latina y África en los años 1983 a 1988."[507]

A principios de los años 90, y aún más a lo largo de la década, el Banco Mundial adoptó como parte de su movimiento generalizado hacia la privatización y la liberalización una posición cada vez más fuerte a favor de la privatización del agua. Esta preferencia política se promovió de varias maneras, a través de informes del Banco, apoyo para iniciativas conjuntas (tales como GWP, WWC[508]) con las multinacionales del agua, y a través de una gama de tipos de condicionamientos. Por ejemplo, la Estrategia de Desarrollo del Sector Privado (PSD) aprobada en febrero de 2002, indica muy claramente que el Banco seguiría presionando a los países para que privaticen a través del uso de 'préstamos basados en la política'[509] un eufemismo para el condicionamiento.[510,511] Los donantes internacionales han hecho uso amplio

---

507 DAVISON, Budhoo. *'Open letter of resignation from the staff of the IMF'* (10 de enero de 1989). En, BRENDAN, Martín. **In the public interest? Privatization and public sector reform.** Zed Books, London. 1993.

508 GWP (Global Water Partnership) se describe como una coordinación de trabajo entre "...agencias gubernamentales, instituciones públicas, compañías privadas, organizaciones profesionales, agencias multilaterales de desarrollo y otros comprometidos con los principios de Dublin-Rio." La GWP fue creada en 1996 por el Banco Mundial, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Agencia Sueca para el Desarrollo Internacional (SIDA) para promover la implementación de las agendas de Dublín y Río junto con mecanismos participativos relacionados con el agua. Disponible en: http://www.gwpforum.org/servlet/PSP?chStartupName=_about El. WWC (Consejo Mundial del Agua - World Water Council) se estableció en 1996 con la misión de "promover el conocimiento, construir compromiso político y fomentar la acción sobre temas críticos del agua en todos los niveles incluyendo los niveles más altos de toma de decisiones". Disponible en: http://www.worldwatercouncil.org. Los vínculos establecidos entre la GWP, el WWC, el Banco Mundial, la MNC (corporación multi-nacional, por sus siglas en inglés) la compania francesa Suez-Lyonnaise des Eaux y otras entidades sobre el Segundo Foro Mundial de Agua de la Haya se han tratado en *"Controlling the vision and fixing the forum: Tthe politburo of privatisation"*, PSI Briefing on: Critique of the vision, marzo 2000. Disponible en: http://www.psiru.org/reports/2000-03-W-Hclub.doc

509 Ver Implementation matrix, annex I, **Private sector development strategy – directions for the World Bank Group.** 9 de Abril, 2002.

510 **Private sector development strategy – Directions for the World Bank Group.** 9 de Abril 2002.

511 BAYLISS, Kate y HALL, David. **Unsustainable conditions – the World Bank, privatisation, water and energy.** PSIRU Reports, 7 agosto 2002.

de condiciones en los préstamos que requieren o proponen la privatización del agua y la recuperación de costos, especialmente en África, y en los países en desarrollo más endeudados.[512] En julio de 2003, una revisión de las políticas de infraestructura[513] reconoció problemas con el enfoque del BM en el sector privado, y la misma falta de atención prestada a las necesidades reales de los países. Oficiales del Banco Mundial dijeron que el banco ahora era "agnóstico" sobre la privatización del agua y entró en un periodo de reflexión,[514] pero las políticas y las prácticas siguen apabullantemente orientadas al mejoramiento del clima para operadores privados, por ejemplo, creando el nuevo Departamento para la Participación y Finanzas Privadas.

Sin embargo, siempre ha habido resistencia local e internacional a los condicionamientos. Se rechazó el condicionamiento de la privatización en la intergubernamental Conferencia Internacional sobre Agua Dulce, que se llevó acabo en Bonn, en diciembre de 2001, en donde los delegados declararon en sus "Recomendaciones para la Acción" que "no se debe de imponer la participación del sector privado a los países en vías de desarrollo como condición de financiamiento."[515] El informe anual de desarrollo del Banco Mundial reconoce las siguientes limitaciones: "Hay amplia evidencia hoy de que las condiciones basadas en promesas no funcionan bien, ya que socavan la propiedad del programa de reforma. Cuando no se anima a los políticos a desarrollar sus propias posiciones sobre, digamos, la privatización del suministro de agua u otros servicios, sino que dependen de las condiciones de los donantes para actuar, es más fácil que niegen ser responsables de un futuro fracaso." Así que la importancia inmediata, de corto plazo, de condiciones específicas en casos particulares puede ser menor a lo que parece ser, y la influencia a más largo plazo de una calle sin salida implacable (efecto de trinquete) hacia la privatización y liberalización es mayor de lo que parece ser.

Las maneras como se imponen las condiciones ahora son más complejas, porque la estructura de los programas de ayuda se ha vuelto más compleja. Las políticas de ayuda han cambiado del paradigma que establecía que los países donantes daban préstamos o donaciones para proyectos, hacia una mayor cooperación entre los países y agencias internacionales, y con la eliminación de la "ayuda amarrada," aquella que se daba con la condición de que se gastara en la compra de

---

512 GRUSKY, Sara. *"Privatization tidal wave: IMF/World Bank water policies and the price paid by the poor."* En, **Multinational Monitor**. 1 de Septiembre, 2001.

513 Informal Board Meeting, 8 July 2003, "Infrastructure Action Plan". Disponible en: http://wbln0018.worldbank.org/UrbanCalendar/urban.nsf/0/b009a39793dc8ca885256d5c00789761/$FILE/ATTNKULV/Infrastructure%20Aciton%20Plan%20-%20June%2019.doc

514 "The World Bank as privatization agnostic." En, **Wall Street Journal**, 21 julio 2003.

515 **Bonn Recommendations for Action**. Diciembre 2001. Disponible en: http://www.water-2001.de/outcome/BonnRecommendations/Bonn_Recommendations.pdf

bienes y servicios de compañías asentadas en los países donantes. Los beneficios de estos cambios son claros: la eliminación de la "ayuda amarrada", centrada en el donante, el evitar la duplicación, la contradicción o la competencia despilfarradora entre los donantes, y la potencialidad para que se dé una mayor planificación de la totalidad de la ayuda. Sin embargo, estos cambios significan que el impacto de la ayuda de los donantes se de cada vez más a través de su contribución a programas y políticas multilaterales. Efectos generales de este proceso son la globalización de la ayuda, y las condiciones, en dos sentidos.

En primer lugar, cada vez más la ayuda se canaliza a través de mecanismos e instituciones internacionales, amarrada a políticas generales que requieren que se abran los sectores a la comunidad empresaria internacional. Esto tiene el efecto de trasladar la toma de decisiones al ámbito internacional donde la influencia de compañías multinacionales es por lo menos tan fuerte como lo es en gobiernos nacionales. También la responsabilidad democrática es más débil, porque la conexión con los parlamentarios electos es indirecta.

En segundo lugar, en vez de que las condiciones beneficien a compañías en un país, el beneficio está adjunto a todo el sector privado internacional. Esto es significativo en relación con la privatización en estos sectores: en vez de que la ayuda requiera que una compañía en el país donante reciba el contrato, la forma globalizada de este condicionamiento es simplemente que se debe privatizar el sector agua, o que se debe abrir el sistema de salud a los proveedores privados. Esta "ayuda globalmente amarrada" permite que el país receptor de la ayuda escoja cualquier compañía privada, pero no que prefiera escoger a su propio sector público. El beneficio de estos requerimientos no está amarrado a un país, pero si está amarrado a los intereses colectivos, globales de las compañías privadas del agua.

EL GATS

Las reglas de la organización Mundial de Comercio (OMC), bajo el Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (GATS por sus siglas en inglés), en principio pueden tener un impacto en las opciones disponibles en servicios de agua.

El impacto real del GATS en servicios de agua hasta ahora ha sido mínimo. La liberalización y privatización han sido fomentadas por factores distintos al GATS. La relevancia del GATS es su capacidad de encerrar a los países con la llave de la liberalización y la privatización, dándose la posibilidad de revertir a la provisión pública en ilegal o extremadamente costosa, y restringiendo la capacidad de los países para regular y subsidiar estos servicios. Bajo las actuales definiciones, los servicios de agua no son abarcados por el GATS, pero en el año 2002, la Comisión Europea pidió que 72 países abrieran sus sectores de servicios de agua y

a la vez propuso una revisión a las definiciones sectoriales para incluir el suministro de agua.[516]

El impacto potencial del GATS en el sector agua gira en torno a varios temas de interpretación de facetas elementales del acuerdo. Estos tratan:

- La cobertura de la clasificación sectorial.
- La posibilidad de eximir servicios de energía y agua bajo varios títulos: la exención por servicios brindados bajo autoridad gubernamental, y la exclusión de reglas de procuración gubernamental.
- Distorsiones a la provisión del servicio público como resultado de la limitación en las regulaciones para que "no sea más oneroso que lo necesario" o el requerimiento para que eviten subsidios que distorsionan el comercio.

Una revisión general del impacto se ofreció en un estudio sobre México, Senegal y Sur África, en 2005, por el Overseas Development Institute. El estudio consideró que el sector podría ser afectado por lo menos en cuatro aspectos: el principio de la irreversibilidad, el requerimiento acerca de que las restricciones sobre el comercio sean razonables, la incertidumbre sobre si las concesiones de agua serían cubiertas bajo procuración, y la incertidumbre sobre si las concesiones de agua serían eximidas como parte de la 'autoridad gubernamental' (ver cuadro 1). Las reglas del GATS entonces podrían imponer restricciones reales y potencialmente dañinas en el 'espacio político' de un país, especialmente en el principio de la irreversibilidad, porque: "Transformaciones socioeconómicas y políticas en curso en países en vías de desarrollo exigen flexibilidad en todos los niveles del gobierno para variar el nivel apropiado de involucramiento público y privado en los diferentes pasos de desarrollo. El principio de irreversibilidad del GATS (a veces llamado período blindado) parece presentar amenazas a esta libertad. Miembros de la OMC pueden modificar sus calendarios de compromisos o retirar cualquier compromiso, pero en tales circunstancias, cualquier miembro puede pedir recompensa, la cual, si se ponen de acuerdo, se debe de extender a todos los miembros."[517]

Los servicios de agua no pueden pedir exención solamente por su importancia: el GATS no excluye servicios en particular por su naturaleza o por un "interés público" en su suministro. Los criterios abordan temas de competencia y rentabilidad –entonces la naturaleza económica del servicio– si se cobra por el agua, es en principio susceptible de competencia y comercialización.[518]

---

516 JOY, C y HARDSTAFF, P. **Whose development agenda? An analysis of the European Union's GATS requests of developing countries**. World Development Movement, London (2003). Disponible en: http://www.sarpn.org.za/documents/d0000325/P302_Development_Agenda.pdf

517 **Briefing Paper: Water and the GATS: Mapping the trade - Development interface, octubre 2005**. Disponible en: http://www.odi.org.uk/publications/briefing/bp_oct05_Water_and_GATS.pdf

518 TÜRK, Elisabeth y KRAJEWSKI, Markus. **The right to water and trade in services: Assessing the impact of GATS negotiations on water regulation**. Ensayo presentado en CAT+E Conference "Moving forward from Cancún". Berlin, 30-31 octubre 2003. Disponible en: http://www.ciel.org/Publications/GATS_WaterHR_28Oct03.pdf

La ideología del GATS también incide en las políticas. Se refirió al GATS, en el ensayo verde de la Comunidad Europea sobre servicios de interés general[519] como uno de los cuatro instrumentos de la política que darían el marco para los servicios públicos europeos, posiblemente a través de una directriz de marco sobre los públicos. Esto podría implicar que las reglas del GATS sobre lo que es regulación onerosa –que pudiera limitar las obligaciones de servicio público permitidas bajo el régimen del GATS– podría ser aplicable de manera general a los servicios públicos europeos.

Las condiciones de las IFI son reforzadas por otros donantes y prestamistas comerciales, quienes con frecuencia vinculan la disponibilidad de financiamiento de su parte a una evaluación actual satisfactoria por parte de las IFI. El impacto de los DELP (documentos de estrategia de lucha contra la pobreza)[520] se amplia aún más cuando los donantes coordinan sus políticas detrás de aproximaciones comunes en las cuales los DELP se convierten en el punto de referencia común. En efecto, los donantes ofrecen un "frente unido" a los receptores para que la proporción de la ayuda disponible sin estas condiciones sea considerablemente reducida: "El condicionamiento es más poderoso cuando se impone colectivamente. En años recientes, donantes bilaterales individuales han cedido mucho de su poder de decisión al FMI, el que certifica que la gestión macro-económica de un país es sana y, por tanto, es merecedor de apoyo. Adicionalmente, los donantes han aumentado la coordinación entre sí, pues cada vez más presentan una posición unida ante los países receptores."

Se está desarrollando esta coordinación en parte a través de un mayor intercambio de información sobre lo que los países están haciendo y, en parte, mediante el aumento de la cooperación a escala global, regional y de los países. Instituciones multilaterales, incluyendo al Comité de Asesores sobre el Desarrollo (CAD) de la OCDE[521] y la Unión Europea (EU), se han vuelto vehículos clave en la distribución de la ayuda y en el desarrollo de políticas comunes. La ayuda de la UE (224m de en 2001) para agua es más que la ayuda combinada de Francia y el Reino Unido, y más

---

519 COMISIÓN EUROPEA. **Green paper on services of general interest com**. 270 Final, 2003. Disponible en: Europa.Eu.Int/Comm/Secretariat_General/Services_General_Interest/Docs/Com_2003_270_Fi_En.Pdf

520 "Poverty reduction strategy papers (PRSP) describe a country's macroeconomic, structural and social policies and programs to promote growth and reduce poverty, as well as associated external financing needs. PRSPs are prepared by governments through a participatory process involving civil society and development partners, including the World Bank and the International Monetary Fund (IMF)."
Disponible en:
http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTPOVERTY/EXTPRS/0,,menuPK:384207~pagePK:149018~piPK:149093~theSitePK:384201,00.html. Sobre el vínculo entre RSP y privatización, ver BAYLISS, Kate. **Privatisation and poverty: The distributional impact of utility privatisation**. *PSIRU Reports*, January 2002. HALL, David y DE LA MOTTE, Robin. **Dogmatic development: Privatisation and conditionalities in six countries.** *A PSIRU report for War on Want*, febrero 2004.

521 OECD = Organisation for Economic Co-operation and Development

grande que cualquier donante individual, menos Alemania. Más o menos tres cuartos de estos gastos – 158m– va para apoyar 'políticas y administración de agua': es posible que mucho de esto se gaste en el desarrollo de arreglos administrativos propicios para la privatización, especialmente a la luz de los objetivos políticos de la Iniciativa Europea para el Agua (EUWI, por sus siglas en inglés).[522]

Cuadro 1:
Asistencia de la Comisión Europea para el sector agua (general y África), en euros, 2001

DAC Código	Descripción	General	Africa
14010	Políticas y administración de recursos hídricos	158.262.731	156.455.708
14020	Suministro de agua y saneamiento (sistemas grandes)	53.275.718	51.288.901
14030	Suministro de agua y saneamiento (sistemas pequeños)	10.883.533	2.824.554
14040	Desarrollo de ríos	76.000	76.000
14050	Gestión de desechos y eliminación	1.829.835	43.400
		224.327.817	210.688.563

Fuente: Comisión Europea, Cuadro 2.3 EUWI ensayo sobre finanzas (2002)

Desarrollada en 2002, la EUWI es un intento de coordinar la ayuda de los países de la UE por medio de políticas que están fuertemente enfocadas hacia facilitar y animar al sector privado para que juegue un papel más importante en el desarrollo del agua en los países en desarrollo. "La EUWI ha operado en la realidad sobre la base de que la prioridad es atraer nuevo financiamiento privado."[523]

La coordinación entre los donantes dentro de los países ahora es una práctica creciente que fortalece el condicionamiento. Un país donde el impacto de esto se puede observar claramente es Mozambique, donde los donantes en 1998 fueron descritos como un "grupo poderoso", que para el año 2003 habían formalizado una agrupación bajo el nombre de "G11", en reconocimiento de su poder. El G11 ha acordado compartir un conjunto único de condiciones con el Banco Mundial, basado en los DELP de este país, a través de la adopción de un marco común de valoración de rendimiento. La UE fortaleció este acuerdo con su estrategia y sus programas, de los cuales más de la mitad son para apoyo general, el que ahora también está vinculado con los DELP. Esto se traduce en la promoción de la participación del sector privado en agua y energía: Los DELP de Mozambique específicamente prometen "promover la participación del sector privado en el campo de la energía... animando la participación del sector privado en la provisión de servicios de [agua y saneamiento]; actualizar el marco legislativo y fortalecer la estrategia para el

522 COMISIÓN EUROPEA. EUWI finance paper. 2002.

523 An empty glass: The EU water initiative's contribution to the water and sanitation Millennium targets. Wateraid and Tearfund. December 2005. Disponible en: http://www.wateraid.org/documents/euwi.pdf

involucramiento del sector privado en la gestión del suministro de agua y el saneamiento en las áreas urbanas..."

LOS EFECTOS DE LAS POLÍTICAS DE PRIVATIZACIÓN

La teoría de las PPP en el sector agua no sólo depende de la competencia y detección de riesgos para el sector privado para estimular su eficiencia y entregar los beneficios sociales y ambientales esperados. También depende de reformas en la gobernabilidad, por ejemplo, a través de la introducción de la regulación de precios y rendimientos o el monitoreo por parte del gobierno local, el que tiene unas acciones en la compañía operadora. La regulación se ve entonces como un substituto imperfecto para la competencia, la cual, al mismo tiempo, cuida los intereses de los consumidores y provee incentivos a las compañías privadas para invertir y operar de manera eficiente.[524] Finalmente, un estudio hecho por el Banco Asiático de Desarrollo (ADB, por sus siglas en inglés), uno de los principales abogados para la PSP en el suministro de agua y saneamiento, enfatizó que "una ventaja clave de que el sector privado provea servicios públicos es que permite que administradores públicos se concentren en la planificación, las políticas y la regulación."[525]

ASIMETRÍA EN LA INFORMACIÓN – ACCESO LIMITADO A INFORMACIÓN PARA CIUDADANOS

Una de las restricciones a la regulación identificada en la literatura es la asimetría de información entre el regulador y el operador regulado, es decir, que los reguladores tienden a ser menos informados sobre los costos y la calidad de la operación de sistemas de agua que la gerencia de la compañía de agua. La regulación puede ser vista como un proceso de negociación entre las partes involucradas, cuyo resultado debe "depender de los recursos (poder) y las necesidades de las varias partes. Los departamentos gubernamentales responsables por el sector del agua y las compañías privadas, incluyendo las instituciones financieras, no son los únicos actores. Otras agencias gubernamentales, partidos políticos, gerentes actuales de los servicios públicos, sindicatos y organizaciones de consumidores estarán entre las partes interesadas que quieren asegurar que el involucramiento del sector privado servirá, o por lo menos no dañará sus intereses."[526] Hay evidencia de que las PPP

---

524 LOBINA, Emanuele. *"Problems with private water concessions: A review of experiences and analysis of dynamics."* En, **International Journal of Water Resources Development**. Vol. 21, No. 1, 2005, pag. 55-87.

525 ADB. **Developing Best Practices for Promoting Private Sector Investment in Infrastructure – Water Supply.** Manila, Asian Development Bank. 2000. Disponible en: http://www.adb.org/Documents/Books/Developing_Best_Practices/Water_Supply/water_supply.pdf

526 REES, JA. *"Regulation and private participation in the water and sanitation sector."* En: **Natural Resources Forum**. Mayo 1998, Volume 22, Number 2 (también publicado como TAC Background Papers NO. 1, Stockholm, Global Water Partnership. Disponible en: http://www.gwpforum.org/gwp/library/Tac1.pdf

crean problemas de transparencia y responsabilidad, y también proveen incentivos para la corrupción. Estas preguntas generalmente se evita mencionarlas en la literatura sobre la PSP, pero su efecto en la realidad es significativo: la relación de negociación se altera por la falta de mecanismos de responsabilidad ante el público, lo que a su vez reduce el papel de los insumos de políticas públicas, y las oportunidades para la corrupción crean distorsiones obvias en las metas que los diferentes actores buscaron.

La efectividad de los mecanismos de la regulación y el monitoreo son afectados por la capacidad de los gobiernos y las comunidades locales de acceder a información vital sobre las operaciones llevadas acabo por los operadores privados, así como la asimetría de la información entre reguladores y operadores regulados. Las operaciones comerciales invariablemente prefieren la confidencialidad y lo secreto, ya que protegen su habilidad para administrar asuntos financieros, con el fin de maximizar el beneficio para sus dueños. Por ejemplo, Aguas del Tunari, la concesión privatizada de agua en Cochabamba, Bolivia, rehusó revelar el modelo financiero luego de las alzas en los precios, sobre la base de que su modelo mismo fue un secreto comercial.[527] Además, los operadores privados con frecuencia insisten en que el mismo contrato sea un documento secreto, aún para los políticos que les dieron el contrato. En Fort Beaufort, Sur África, el contrato prevenía acerca de que cualquier miembro del público no pudiera ver el contrato sin la aprobación explícita de la compañía WSSA (propiedad de la CMN Suez Lyonnaise).[528] Los documentos relacionados con la Compañía de Saneamineto de Budapest (privatizada), operada por Vivendi, son secretos, y ni los concejales oficiales los pueden ver. El Consejo de la Ciudad de Budapest debate temas relacionados solamente en sesiones cerradas.[529] En 1989, un consorcio liderado por SAUR y Vivendi ganó el contrato de concesión para operar y administrar los servicios de agua en 17 centros urbanos de Guinea. El consorcio privado montó a la SEEG como compañía operadora. Un informe había indicado que la autoridad estatal de agua, la SONEG, no tuvo acceso a información sobre las finanzas de SEEG. Esto quiere decir que cuando la SEEG hizo una solicitud a la SONEG para aumentar las tarifas, ésta no pudo valorar correctamente las bases de la solicitud. Una auditoria del Banco Mundial descubrió que la regulación débil dio como resultado que las formulas que se usaron para ajustar los precios como respuesta a cambios en los costos se aplicaran de manera equivocada, y esto significó que las tarifas fueron sobre valuadas. Por esto, y por las negociaciones informales de precio entre la SEEG y el gobierno, el operador privado

527 Centro de Democracia, Cochabamba, Bolivia.

528 Agreement for management, operation and maintenance of the water and sewage systems of Fort Beaufort and associated customer management, 05/10/95, p. 6.

529 NEPSZABADSAG: 7 Dec 1998.

ha recibido una compensación más alta de lo anticipado –la taza de contratista de concesión– por ejemplo, la parte de la tarifa que se paga a la SEEG debería haber sido 214 GF/m^3, pero en realidad fue de 448 GF/m^3.[530]

FALTA DE CAPACIDAD PARA REGULAR

La asimetría de capacidad se puede observar no sólo en los llamados países en desarrollo, sino en la misma Francia, hogar del modelo PSP y en las compañías multinacionales dominantes. En 1997, un informe escrito por una compañía francesa de auditoría, Cour des Comptes,[531] enfatizó repetidas veces la disparidad entre las autoridades locales y tres compañías gigantes que dominan el mercado nacional de agua, lo cual resultó en el monitoreo inadecuado de las operaciones privatizadas. *Le Monde* comentó que el sistema francés de administración delegada "dejo solos a los políticos electos, sin apoyo, para tratar con los conglomerados que tienen poderes inmensos tanto políticos, como económicos y financieros."[532] Los eventos, en Grenoble, Francia, sobre la privatización municipal dieron un ejemplo claro de las implicaciones de no ser las PPP asociaciones entre iguales,[533] sino más bien que la disparidad de recursos y de capacidad entre CMN del agua y gobiernos parece ser un factor más desestabilizador en países en transición o en desarrollo.

En octubre de 2000, la Conferencia de Estados Nuevamente Independientes (NIS, por sus siglas en inglés) sobre la Gestión e Inversión del Agua reconoció que la capacidad del Estado representaba un impedimento mayor a la regulación efectiva de operadores privados. "La capacidad de la mayoría de los gobiernos NIS para regular la participación del sector privado de manera eficiente, particularmente las formas más extensivas, es un factor restrictivo importante [para el desarrollo de asociaciones privado-públicas]."[534] Un estudio de asociaciones público-privadas en Sur África concluyó que la "falta de capacidad del sector público es, tal como lo muestra la experiencia BOTT (Construir, Operar, Entrenar y Transferir –BOTT–, por sus siglas en inglés), una razón importante para no privatizar, en vez de ser una justificación para las asociaciones entre los sectores privados y públicos."[535] Un

---

530 BAYLISS, Kate. **Water privatisation in Africa: Lessons from three case studies.** PSIRU Reports, May 2001 Disponible en: http://www.psiru.org/reports/2001-05-W-Africases.doc; MÉNARD, C y CLARKE, G. **A transitory regime water supply in Conakry, Guinea**, *Policy Research Working Paper 2362*. World Bank, Development Research Group, Washington, D.C., June 2000 Disponible en: http://econ.worldbank.org/docs/1116.pdf

531 COUR DES COMPTES. **La gestion des services publics locaux d'eau et d'assainissement**. Les éditions du Journal, Paris, 1997.

532 *Le Monde*, 28 January 1997.

533 HALL, David y LOBINA, Emanuele. **Private to public: International lessons of water remunicipalisation in Grenoble**, France, PSIRU Reports, August 2001 Disponible en: http://www.psiru.org/reports/2001-08-W-Grenoble.doc

534 Issues paper. NIS Ministerial Conference on water management and investment, Almaty 16-17 octubre 2000.

535 BAKKER, K y HEMSON, D. *"Privatising water – BOTT and hydropolitics in the new South Africa."* EN, ***South African Geographical Journal.*** 82 (1), pag. 3-12.

estudio de PPP en Cartagena, Colombia, hecho por Suez, concluyó que "la municipalidad de Cartagena carece de apoyo técnico mínimo en sus negociaciones en la empresa conjunta. En realidad, es un socio 'durmiente'. Sin embargo, por su negligencia deliberada en la capacitación de su propia organización, el municipio corre el riesgo de consecuencias muy negativas para la sostenibilidad a largo plazo para la asociación."[536]

FALTA DE TRANSPARENCIA Y RESPONSABILIDAD

La falta de transparencia y un pobre desarrollo institucional son factores clave para determinar el fracaso de la regulación. Nickson lo resume así: "En muchos países, las estructuras reguladoras aún están en el estado embriónico, en unos les falta transparencia, y en otros parecen ser demasiado complejos en su estructura organizacional, haciéndolos vulnerables a la interferencia política. En particular, el estudio ha identificado preguntas respecto a la responsabilidad limitada de la naturaleza esencialmente "política" del proceso regulatorio asociado con los contratos de concesión del estilo francés."[537] Un ejemplo de esto es la insistencia de las compañías privadas en que se observe la confidencialidad comercial, lo cual quiere decir que muchas veces el contrato mismo se trata como un documento restringido, secreto, y hasta se les oculta a los mismos representantes electos.

Por ejemplo, el gobierno argentino dejó afuera a reguladores locales de agua durante la renegociación de las concesiones administradas por subsidiarios de Suez-Lyonnaise des Eaux. Un decreto ministerial expedido para el regulador secundario ETOSS (Ente Tripartito de Obras y Servicios Sanitarios) en la renegociación de la concesión con Aguas Argentinas, en Buenos Aires, decía: "...dado la complejidad técnica de los temas relacionados con la regulación del suministro de agua y los servicios sanitarios... es conveniente delegar al Secretario de Recursos Naturales y Desarrollo Sostenible dependiente de la Presidencia de la Nación, la facultad de poner en práctica el texto del marco regulatorio y el contrato de licencia."[538] Pasaron cosas parecidas en Santa Fe.[539]

---

536 NICKSON A. **Establishing and implementing a joint venture - water and sanitation services in Cartagena**, Colombia, Working Paper 442 03, London, GHK International, enero 2001. Disponible en: http://www.ghkint.com/downloads/Cartagena.pdf

537 NICKSON, A. **Urban water supply sector review**. *Papers in the Role of Government in Adjusting Economies*, n° 7, International Development Department, University of Birmingham, for the Economic and Social Research Council of the British Government, enero 1996.

538 AZPIAZU, Daniel y FORCINITO, Karina. **Privatisation of the water and sanitation systems in the Buenos Aires Metropolitan Area: Regulatory discontinuity, corporate non-performance, extraordinary profits and distributive inequality**. Paper presented at the First PRINWASS Project Workshop, University of Oxford, 22-23 April 2002. Disponible en: http://www.geog.ox.ac.uk/~prinwass/Azpiazu_Forcinito.PDF

539 UÑOZ, A D. **El agua: derecho humano o mercancía de lucro? – Suez Lyonnaise des Eaux.** Ensayo para la Unión de Usuarios y Consumidores, 2002.

En Manila, Filipinas, para favorecer propuestas que automáticamente ajustan las tarifas a la devaluación de la moneda y aumentar los precios, en el año 2001, el subsidiario de Suez-Lyonnaise des Eaux, Maynilad apoyó intentos de negociar la reorganización de la agencia reguladora MWSS-RO (Oficina Regulatoria del sistema de Agua y Saneamiento en Metro–Manila) y la remoción de algunos de sus miembros. Argumentaron que dado que MWSS-RO sugirió el acuerdo de concesión, las partes del contrato mutuamente tenían el derecho de acordar y modificar el arreglo regulatorio.[540] Por otro lado, miembros individuales de MWSS-RO decidieron retirar el caso que impugnaba la aptitud del Panel Internacional de Apelación, que había dictaminado a favor de la Compañía de Agua de Manila de IWL. Aunque el caso se había presentado por parte de MWSS-RO como institución y por las autoridades locales, "el retiro se hizo solamente por parte de individuos sin el respaldo de MWSS-RO como institución y por autoridades locales." "Individuos efectuaron el retiro sin el respaldo de consentimiento formal, ya sea de la Junta MWSS o de MWSS-RO. Ni siquiera se informó a miembros clave de MWSS-RO de la decisión de retirar el caso que impugnaba la decisión del Panel de Apelación."[541]

CORRUPCIÓN, COPTACIÓN DEL ESTADO Y EL FRACASO DE LA GOBERNABILIDAD

Para una compañía privada de agua el incentivo para involucrar a oficiales públicos en corrupción no sólo es para evitar la competencia, sino también para buscar términos más favorables en el contrato y una regulación o un monitoreo más débil. Entonces es la comunidad local la que tiene que soportar los costos no sólo del soborno, sino de los términos distorsionados del contrato y de la regulación. Un ejemplo claro de las implicaciones para los consumidores locales y los contribuyentes que surge de la economía de la corrupción salió de Grenoble, Francia, donde un tribunal dictaminó que la asignación corrupta de un contrato de concesión del agua para 25 años a un subsidiario de Suez Lyonnaise des Eaux había perjudicado a los consumidores. La Corte encontró que se había privatizado el agua a cambio de contribuciones hechas por Lyonnaise des Eaux a la campaña electoral del alcalde, y otros regalos, por un total de más de FF19m. En 1995, el auditor regional encontró que durante la vida del contrato los costos excesivos soportados por los consumidores y contribuyentes locales serían más de FF 1bn (US$150m).[542]

---

540 ESGUERRA, J. **The Corporate Muddle of Manila's Water Concessions: How the world's biggest and most successful privatisation turned into a failure**. Study commissioned by WaterAid, London, 2002. Disponible en: http://www.ipd.ph/pub/wip/IPDWIP_articleonmwss.pdf

541 *Ibid.*

542 HALL, David y LOBINA, Emanuele. **Private to public: International lessons of water remunicipalisation in Grenoble, France.** *PSIRU Reports*, August 2001. Disponible en: http://www.psiru.org/reports/2001-08-W-Grenoble.doc

Ha habido una cantidad de condenas por sobornos con los que intentaron obtener contratos de agua que involucraban a ejecutivos de subsidiarios de Suez (anteriormente Lyonnaise des Eaux) y Vivendi (anteriormente Générale des Eaux). Estas condenas fueron dictaminadas en los llamados países desarrollados donde la fortaleza de las instituciones y los recursos disponibles permiten enfrentar la corrupción corporativa más efectivamente que en los países más pobres.

En EUA, la compañía privada de agua PSG ha sido el objeto de investigaciones sobre la corrupción en Nueva Orleans, Louisiana y Bridgeport, Connecticut. En Mayo de 2001, tres ejecutivos antiguos y un miembro antiguo de la Junta de Nueva Orleans para Agua y Saneamiento fueron procesados por haber pagado y recibido, respectivamente, un soborno de $70.000 a cambio de recomendaciones para que la ciudad renovara su contrato de tratamiento a aguas negras con PSG por otros cinco años. "La compañía principal de PSG, Aqua Alliance, acordó declararse culpable del cargo de sobornos y pagar una multa de $3 millones. En junio de 2001, dos asociados cercanos al alcalde de Bridgeport, Joseph P. Ganim, declararon su culpabilidad en cargos de sobornos, fraude y evasión de impuestos en conexión con sobornos que sumaron US$700.000, supuestamente pagados por PSG "para obtener un contrato para operar la planta de tratamiento de aguas negras de la ciudad."[543]

Se han hecho denuncias de corrupción en muchos otros casos de privatización de agua (a veces por postores que no obtuvieron el contrato) especialmente en los llamados países en desarrollo, pero sin consecuencias para los gerentes de las compañías multinacionales. Esto es coherente con las mismas investigaciones hechas por una división del Banco Mundial que "encontró que compañías transnacionales son tan propensas a pagar sobornos administrativos y tratar de coptar al Estado como otras compañías, y las compañías transnacionales cuyas sedes están en el extranjero son más propensas que otras compañías a pagar comisiones clandestinas para contratar con entidades públicas."[544] En Indonesia en el año 1997, mientras el país todavía estaba bajo el control del Presidente Suharto, se privatizó el suministro de agua de Jakarta, bajo el auspicio del Banco Mundial. Una concesión se la llevó el consorcio liderado por Thames Water y otra, un consorcio liderado por Lyonnaise des Eaux. Ambos consorcios incluían socios que eran amigos del presidente. Después de la caída de Suharto, estos contratos fueron juzgados como corruptos y las dos CMN se movieron rápidamente para negociar nuevos contratos con el Concejo Municipal de Jakarta, para poder operar a partir de febrero de 1999.

---

543 TSYBINE, A. **The big greedy - A background check on the corporations vying to take over New Orleans' water system**. *A special report by Public Citizen's Critical Mass Energy and Environment Program*, September 2001 Disponible en: http://www.citizen.org/documents/Big_Greedy_(PDF).PDF.

544 HELLMANN, J., JONES G. y KAUFMANN, D. **Are foreign investors and multinationals engaging in corrupt practices in transition economies?** *Transition*, May-June-July 2000, pag. 4-7. Disponible en: (http://www.worldbank.org/transitionnewsletter/May-Aug2000/pgs4-7.htm).

Sin embargo, estos contratos también fueron sujeto de críticas amargas, fundamentadas en que nunca fueron elaborados correctamente y que los precios que contenían eran excesivos, y que, además, el hijo de Suharto aún poseía el 5% de las acciones de la nueva empresa Thames Water. El caso se llevó a la Corte para que declarase nulos los contratos, y un sindicato de trabajadores del agua exigió que éstos se rescindieran.[545]

El asesinato de un político en Brasil también fue vinculado a la corrupción sobre la privatización del agua. En julio de 2001, Daniel López, concejal de la ciudad de Tangará da Serra, en el estado de Mato Grosso, fue asesinado cuando salía de la alcaldía el mismo día cuando se hizo la votación para aprobar la privatización del agua. Al principio las investigaciones policíacas relacionaron el asesinato con su oposición a la privatización y esto llevó a descubrir un gran escándalo de corrupción y al encarcelamiento, en marzo del 2002, de 14 personas, 8 de las cuales eran concejales de la ciudad. Los concejales detenidos confesaron haber recibido de R$10.000 hasta R$40.000 cada uno a cambio de que aprobaran ofertar la licitación para una concesión de 30 años.[546] El alcalde de Tangará, Jaime Luís Muraro fue acusado de cinco cargos, incluyendo sobornos y fraude,[547] y las autoridades descubrieron que se habían usado fondos municipales para pagar una parte de los sobornos.[548] El Señor Muraro reveló que el interés en presentar una licitación para la concesión privatizada venía de compañías ubicadas en Francia y en los estados brasileños de Mato Grosso y Paraná.[549]

RESPONSABILIDAD DÉBIL Y FALTA DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA

En el contexto de toma de decisiones poco transparentes para premiar las concesiones para el sector privado del agua y una responsabilidad débil, la participación pública tendría que jugar un papel en el desarrollo institucional. De hecho, a pesar del énfasis en la participación comunitaria de quienes abogan por la PSP, una participación pública efectiva en la toma de decisiones y en el monitoreo de la PSP no existe o es inútil.

Una revisión de la participación comunitaria en proyectos de agua encontró que aunque el sector privado puede actuar con los gobiernos, agencias donantes y ONG

---

545 HALL, David. **Privatisation, multinationals and corruption**, *Development in Practice*, Vol. 9, No. 5, November 1999, pag. 539-556. Disponible en: http://www.psiru.org/reports/9909-U-U-Corrup.doc.

546 HALL, David y LOBINA, Emanuele. **Water privatisation in Latin America**, 2002. *PSIRU Reports*, July 2002 Disponible en: http://www.psiru.org/reports/2002-06-W-Latam.doc

547 OBSERVATÓRIO SOCIAL. *"Tangará (MT): Polícia conclui o inquérito amanhã"* - from **Diário de Cuiabá** (MT), 12/04/2002.

548 OBSERVATÓRIO SOCIAL. *"MP investiga privatização de água de Tangará da Serra (MT)"*, **Diário de Cuiabá** (MT), 03/12/2002.

549 PSIRU database; BEJARANO JÚNIOR, Celso, *"Escândalos afugentaram os interessados na água"*, **Diário de Cuiabá** (MT), 04/04/2002. Disponible en: http://www.diariodecuiaba.com.br

para arreglar una variedad de opciones de privatización – tales como contratos BOTT (Construir, Operar, Transferir –BOTT–, por sus siglas en inglés), concesiones, contratos de arrendamiento, etcétera, en la práctica no incluyen ningún papel para la comunidad en sí: "Es poco común encontrar un proyecto con un componente grande de involucramiento privado y comunitario."[550]

Los siguientes ejemplos muestran como la PSP en el sector de agua está asociada con una responsabilidad debilitada y con oportunidades restringidas para la participación pública en la toma de decisiones. En Nkonkobe, Sur África, una corte declaró que el contrato de privatización del agua no era válido porque, en primer lugar, no se había publicado para recibir comentarios del público en general. En segundo lugar, nunca se había recibido aprobación del gobierno local.[551] Una cláusula secreta evitó que cualquier miembro del público en general pudiera ver el contrato sin el permiso escrito de la compañía. En Casablanca, Marruecos, en 1997, un consorcio lidereado por Suez recibió una concesión múltiple de 30 años para agua y energía por parte del Rey Hassan, sobre cuya existencia el Consejo municipal ni siquiera fue informado.[552]

SELECCIÓN

La decisión de un operador privado de si busca negocios en una ciudad o no está dictada por sus objetivos comerciales, en vez de por un deseo de satisfacer las aspiraciones de la ciudadanía a tener un servicio de agua de calidad. Por mucho que los políticos locales desean tener una compañía multinacional, las compañías pueden rehusarse a presentar una licitación si no están convencidas de una taza de ganancia suficiente para asumir el riesgo. Un aspecto de esto se puede apreciar en la gráfica A, la que muestra cómo compañías de agua han evadido la operación del suministro de ésta en ciudades con una población mayor a un millón de personas en todo el sur de Asia, India, Pakistán, Bangladesh y Sri Lanka. Esto es algo significativo para las Metas de Desarrollo del Milenio (MDM), ya que casi un cuarto de la población no servida vive en los países del sur de Asia. (Nota: esos datos hablan sobre la operación de sistemas de distribución de agua en el sur de Asia: hay una cantidad muy pequeña de contratos privados para proyectos de agua por mayoreo, tipo BOT, tales como el proyecto de Sonia Vihar, en Delhi, pero no hay ningún contrato privado para operar la distribución de agua en ciudades con una población

---

550 MILLER, C. **Communities and public-private partnerships - Theory and roles related to the provision of water and sanitation**, *Research Paper*, UNDP/Yale Collaborative Programme, Research Clinic, New Haven, 1999.

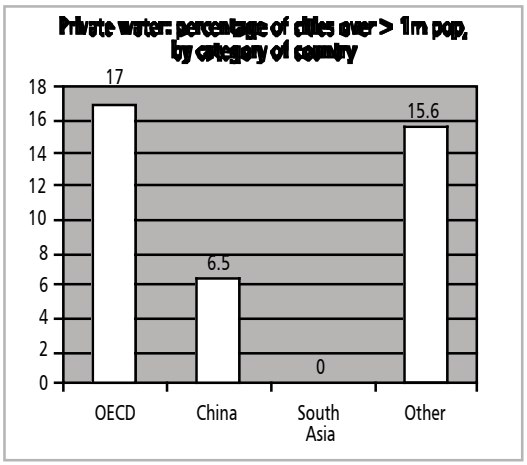
551 PSIRU database; News Item 4777, "WSSA South African water contract nullified" Disponible en: http://www.psiru.org/newsitem.asp?newsid=4777

552 HALL, David. Water in public hands - Public sector water management, a necessary option. PSIRU Reports, June 2001 Disponible en: http://www.psiru.org/reports/2001-06-W-public.doc.

de más de un millón de habitantes). El otro aspecto de esto es que las compañías pueden escoger cuando saldrán de una concesión que no es rentable, independientemente de lo que se diga en el contrato.[553]

Gráfica A.

Agua privada en ciudades grandes, por categoría de países (% por número de ciudades)



UN CONTRASTE: DEMOCRACIA COMO CATÁLISIS PARA LA EXPANSIÓN DE AGUA EN SÃO PAULO

Los daños causados por la privatización al control democrático del agua, pueden ser contrastados con las oportunidades disponibles a través de la democracia activa. Este estudio de caso no trata de Porto Alegre, sino de la extensión de la provisión de servicios en la periferia de Sao Paulo, Brasil en los años 90, lo que muestra "la fuerza con la cual gente pobre exige servicios ambientales una vez que se haya cumplido con sus necesidades primarias de agua."[554] En Sao Paulo las conexiones de agua y saneamiento para las *favelas* reventaron entre el año 1980 y 1990. El surgimiento de la democracia en Brasil se vio como factor clave, previo al cual la compañía estatal de agua SABESP había definido su papel de manera muy estrecha y tecnócrata: no "consideraba la provisión de servicios a las *favelas*, parte de su responsabilidad, ya que no lo podía hacer según los estándares técnicos requeridos y porque las favelas

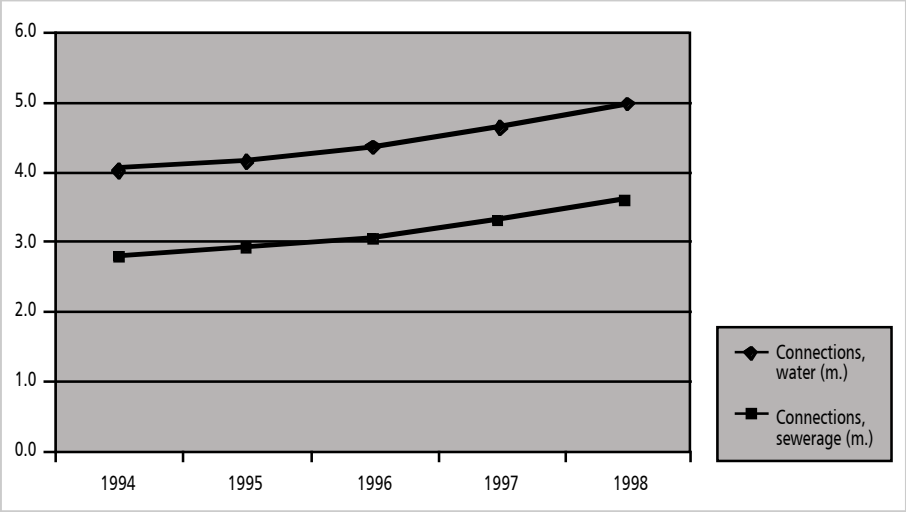
553 HALL, David y LOBINA, Emanuele. **Private and public interests in water and energy**. Natural Resources Forum 28, 2004, pag. 268-277. Disponible en: http://www.blackwell-synergy.com/links/doi/10.1111/j.1477-8947.2004.00100.x/pdf

554 BRISCOE, J. y GARN, H A. *"Financing water supply and sanitation under Agenda 21."* En, ***Natural Resources Forum***, Volume 19, Number 1, febrero 1995, pag. 59-70.

no eran 'legales.' Ante la legitimación de la actividad política en Brasil en los primeros años de la década de los 80, SABESP resistió exitosamente la presión para que sirviera a las *favelas*". Sin embargo, una compañía municipal de agua más pequeña en la región, COBES, introdujo una nueva aproximación técnica e institucional: "Por el lado técnico, esto implicó la reducción del costo de servicios al hogar mediante el uso de tubería plástica y dando servicio a las calles angostas donde el acceso fue limitado. Por el lado institucional, significaba que la comunidad asumiera responsabilidad significativa para las relaciones comunitarias y la supervisión del trabajo de los contratistas... Ya que COBES había mostrado que de hecho sí era posible servir las *favelas*, SABESP no tuvo otra opción sino la de responder."[555] En el curso del año 1995 solamente la población en el área servida que recibió agua tratada aumentó de 84 a 91%, y la población que recibió servicios de aguas negras se incrementó de 64 a 73%, y las cuentas no funcionales descendieron a 8%. Los costos de operación se redujeron en un 45%, en parte mediante la contratación externa de servicios.[556]

Gráfica B.

Extensión de conexiones al sistema: SABESP, São Paulo, 1994-1998



555 BRISCOE, J y GARN, H A. *"Financing water supply and sanitation under Agenda 21."* En, ***Natural Resources Forum***, Volume 19, Number 1, febrero 1995, pp. 59-70.

556 LOBINA, E. y HALL, D. Public sector alternatives to water supply and sewerage privatization: Case studies. En, *International Journal of Water Resources Development*, Vol. 16, No. 1, 2000, pag. 35-55. Disponible en: http://www.psiru.org/reports/9908--W-U-Pubalt.doc

CONCLUSIONES: POR QUÉ IMPORTAN LA DEMOCRACIA Y LA GESTIÓN PÚBLICA EN EL CASO DEL AGUA

La insatisfacción con el rendimiento de las compañías públicas (incluyendo las del agua) en los llamados países en desarrollo (pero no solamente en ellos) llevó al éxito de las teorías elaboradas sobre la base de argumentos económicos que vieron a los políticos como entes básicamente corruptos, y (en un intento continuo de expandir su apoyo político) como corruptores de la racionalidad de las decisiones tomadas por operadores del agua, que era propiedad del público y que estaba administrada por él. Tales teorías, junto con la ideología y la retórica neoliberal, postularon que mientras el sector público era inherentemente ineficaz, el sector privado era intrínsecamente eficiente. Al mismo tiempo, la agenda política de las economías más avanzadas convergió con los intereses de los operadores privados internacionales en busca de nuevos mercados a penetrar, y encontró expresión en el apoyo unilateral de las instituciones financieras internacionales para políticas de privatización en países en transición y en desarrollo.

Se esperaba que la privatización desatara eficiencia, atrajera financiamiento para inversión y extendiera servicios a los pobres, mientras las agencias reguladoras debían proteger los intereses de los consumidores mediante el monitoreo, para corregir la implementación de las provisiones de los contratos. Las autoridades quedaron sin mucho más que el poder de definir marcos institucionales y políticos favorables al inversionista, y para tomar la decisión sobre cuál licitador iba a administrar el sistema en los próximos 20 a 30 años. En otras palabras, el tipo de toma de decisión se cambió de lo tradicional –político-técnico– (en donde ingenieros aconsejados por políticos implementaron decisiones, que muchas veces resultaron en la aproximación muy criticada de la economía intervencionista del Estado en el desarrollo de la infraestructura), a la toma de decisión dominada por una forma diferente de consideraciones técnicas (por ejemplo, comercial/económica).

Las asimetrías en la información que son características del sector del agua (lo cual es un típico monopolio natural) significó que la privatización exacerbara una variedad de problemas para los sistemas democráticos: falta de capacidad de las autoridades locales y las agencias reguladoras; falta de transparencia y responsabilidad en el proceso de toma de decisiones, incluyendo corrupción; falta de participación del público en general. No sólo no se han materializado las promesas de la privatización, sino que tales costos han sido impuestos por el debilitamiento de estructuras y procesos democráticos en donde se introdujo la PSP.

La evidencia empírica sugiere que la democracia y la ciudadanía efectiva (por ejemplo, en la forma de una democracia representativa), de preferencia fortalecida por una participación pública efectiva, brindan un marco más avanzado para adoptar decisiones sobre el desarrollo de servicios básicos como el suministro de agua y el saneamiento. Como son servicios esenciales, tocan tantos aspectos e intereses de

la comunidad: sociales, económicos, ambientales, y políticos. Una democracia efectiva y la participación pública aparecen como los canales preferibles para sintetizar la más amplia variedad de intereses (muchas veces propensos al conflicto) hacia decisiones que buscan fortalecer el desarrollo sostenible del agua. Esto se logra mejor cuando una buena gestión bajo la operación pública logra objetivos comunitarios (en última instancia, socioeconómicos y ambientales). Aún donde no se han introducido las formas mas avanzadas de participación pública (por ejemplo, en casos distintos al de Porto Alegre), parece ser que la democracia es capaz de inducir una gestión pública que se base en consideraciones que vayan más allá de la solidez comercial.

AGUA EMBOTELLADA. ¿UNA AMENAZA AL DERECHO HUMANO UNIVERSAL AL AGUA?*[557]

TONY CLARKE[558]

De todos los recursos naturales sobre la tierra, el agua potable es sin duda el más preciado, ya que es esencial para la vida. Hasta hace apenas una década la mayor parte de la gente de Norteamérica bebía agua directamente de la llave, o de un garrafón en su sitio de trabajo. Hoy, cerca de una quinta parte de la población realiza su hidratación puramente con agua embotellada.

Durante el transcurso de la última década las ventas de agua embotellada en Norteamérica han sufrido un auge, ya que se han vuelto el segmento de más rápido crecimiento en toda la industria de bebidas. Entre 1993 y 2003 el consumo de agua embotellada se multiplicó más del doble, de 40 litros *per cápita* a 86 litros. Actualmente, el agua embotellada permanece como la segunda bebida comercial más vendida en Estados Unidos de América (EUA) con base en volumen, mientras que en Canadá ahora excede en consumo a cada una de estas bebidas: café, té, jugo de manzana, y leche. En el año 2003 México se clasificó en el segundo lugar mundial en consumo de agua embotellada. En 2004 las tazas de crecimiento del mercado para las botellas de agua tamaño personal se pronosticó que alcanzarían 19%.

Aunque el agua embotellada comenzó como una moda o lujo de consumidores de alto nivel social, se ha convertido rápidamente en una parte de la dieta diaria, no

---

* Traducido por Luz Amelia McCleallan

557 Tony Clarke es el director del Polaris Institute, con sede en Canadá. Es co-autor [junto con Maude Barlow] de **Blue gold: The battle against the corporate theft of the world's water**, 2002, y autor de **Inside the bottle: An expose of the bottled water industry**, 2005.

558 La información básica sobre este capítulo respecto a la industria del agua embotellada en los EUA y Canadá se ha tomado del libro más reciente del autor y se encuentra documentada en **Inside the bottle**. La información sobre México fue recopilada por Alejandra Peña, de la Universidad Nacional Autónoma de México, en un trabajo no publicado titulado *"Estudio sobre el agua embotellada en México",* que incluye datos de la ANDAPAC, Asociación Nacional de Distribuidores de Agua Purificada.

sólo en los EUA y Canadá, sino también en la República Mexicana. Sin duda, el agua embotellada tiene un rol importante durante las emergencias cuando los sistemas municipales de agua se ven temporalmente interrumpidos o contaminados. Además, en algunas ciudades y países importantes del mundo, el agua embotellada puede ser la única fuente disponible de agua potable segura; también a corto plazo puede actuar como sustituto para estos casos, pero eso no significa que deba convertirse en la solución a largo plazo para la necesidad de la gente de hidratarse diariamente.

De hecho, el agua embotellada puede convertirse en la amenaza más real contra el reconocimiento del agua como un derecho humano. Después de todo, hoy es el máximo ejemplo de la comercialización del agua en el mundo. Como tal, funciona como un obstáculo principal al acceso universal al agua, ya que una vez que se comercializa el agua queda sujeta a las reglas del mercado. Y bajo estas reglas, un producto se distribuye de acuerdo con la capacidad de pago. Aquellos con los medios para adquirir agua embotellada tendrán acceso a ella, mientras que los que no los tengan deberán quedarse sin ella. Si el agua embotellada se fuera a convertir en la fuente principal de hidratación de la sociedad, entonces el reconocimiento del agua como un derecho humano que debe ser universal y accesible para todos, dejaría de existir.

Un vistazo más cercano a la industria del agua embotellada y a sus operaciones en los EUA, Canadá y México nos debe dar una idea más clara de la forma en la que se está amenazando el agua como un derecho humano.

MERCADO GLOBAL

En muchas partes del mundo el agua embotellada ha sido producida y vendida durante más de un siglo. En la mayoría de los países la industria del agua embotellada se formó a partir de docenas de pequeñas compañías que vendían marcas locales. Fue hasta mediados de los años setenta cuando las ventas de agua embotellada comenzaron a despegar como bebida comercial, no sólo en Europa, sino en Norteamérica y más allá. Hasta ese punto, Perrier era la marca de agua embotellada más reconocida y de mayor venta del mundo.

Dos décadas después era evidente que una industria global de agua embotellada comenzaba a surgir. Nestlé, el conglomerado internacional de alimentos y bebidas, compró a Perrier, junto a docenas de otras marcas, incluyendo a Vittel y a San Pellegrino. Posteriormente, dos grandes gigantes de refrescos de los EUA, PepsiCo y Coca-Cola, competían contra Nestlé por el dominio del mercado del agua embotellada, con sus productos (por ejemplo, Aquafina y Dasani), junto con la compañía de alimentos procesados europea, Danone, productora de la popular Evian.

Durante este periodo las ventas de agua embotellada comenzaron a crecer ininterrumpidamente. En los años setenta, del siglo XX, el volumen anual de agua embotellada y su comercialización en el mundo eran de alrededor de 300 millones de

galones estadounidenses, (más de mil millones de litros). Para 1980, esta cifra había ascendido a 650 millones de galones estadounidenses, (más de dos mil millones de litros) y para finales de los años 80 se consumían en todo el mundo alrededor de 2 mil millones de galones (cerca de 7 mil quinientos millones de litros). Una vez que la economía global se recuperó de la recesión económica de1989-1990 se dispararon las ventas de agua embotellada. Para el año 2000 se embotellaban y vendían 22 mil 300 millones de galones estadounidenses (84 mil millones de litros). Y para el año 2003 se estima que se consumían 30 mil millones de galones de agua embotellada en todo el mundo.

Aunque hace veinte años poca gente en los EUA y Canadá requerían agua embotellada para su hidratación diaria, ahora casi una quinta parte de la población de ambos países usa exclusivamente agua embotellada. Aunque estas cifras son impresionantes en términos de crecimiento de mercado, palidecen ante lo que ha ocurrido en México.

Para México, las ventas de agua embotellada representan el segmento más dinámico del sector alimentos y bebidas. De acuerdo con Beverage Marketing Corporation, México calificó en segundo lugar, detrás de Italia, en consumo *per cápita* por país en 2003.[559] Los mexicanos hoy beben 170 litros de agua embotellada *per cápita* al año (5 mil 600 millones de litros para toda la población), mientras que los italianos consumen 183 litros anuales por persona. El mercado de agua embotellada ha estado creciendo a una tasa del 15 al 20% al año, y en el año 2005 se predijo un aumento de 25%. Cerca de 83% de las ventas mexicanas provienen de la venta de garrafones, botellas de 20 litros, mientras que el 17% restante se hace en forma de botellas de porciones personales, de 1 a 1.5 litros.

Aquí yace el dilema mexicano. Mientras que un informe de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) clasifica a México como el número 106 entre 122 países encuestados sobre su calidad del agua de la llave, la peor en América Latina,[560] la Comisión Nacional del Agua de México asegura haber hecho mejoras notables en sus servicios de agua de la llave, hasta el punto en que, para 2003, el 95% del agua de la llave de México estaba tratada, lo que representa un aumento de 95%, comparado con 55% en 1990. Mientras tanto, enormes cantidades de mexicanos comienzan a utilizar agua embotellada.[561] Todos los sectores, excepto los más pobres, tienden a comprar agua embotellada, ya sea de tiendas o de vendedores de puerta a puerta. Una razón para el escepticismo contra el agua de la llave, de

---

559 BEVERAGE MARKETING CORPORATION. **Global bottled water market, *per capita* consumption by leading countries, 1998 – 2003.**

560 http://www.agualatinoamerica.com/NewsView.cfm?pkArticleID=144

561 HAWLEY, Chris. "Mexico's tap water cleaner, but residents stick to bottled." **The Arizona Republic**, September 20, 2005.

acuerdo con algunos observadores, se debe al terremoto de 1985 en la Ciudad de México, cuando a la gente se le advirtió que no debía beber agua de la llave, ya que las tuberías estaban rotas y las plantas de tratamiento de aguas se habían dañado. La gente recurrió al agua embotellada y se quedó con el hábito. Otras razones tienen que ver con astutas estrategias de mercadotecnia de compañías de agua embotellada, así como de preocupaciones subyacentes sobre la calidad del agua – a pesar de las mejoras señaladas por el gobierno.

En general, el verdadero éxito de la industria del agua embotellada reside en el hecho de que ha podido convertir un recurso accesible y virtualmente gratuito en un producto de moda, gracias a mercadotecnia y publicidad astutas. En resumen, el agua embotellada ha sobresalido como una de las industrias de más rápido crecimiento del mundo. Como lo explica el expresidente de Perrier, Gustave Levin, también se trata de una de las más lucrativas, cuando se le compara con otras bebidas en términos de costos de producción y en la determinación del precio final de venta: *"Me impactó… que todo lo que se tenía que hacer era sacar agua de la tierra, y luego venderla por un precio mayor al del vino, la leche o en dado caso, al del petróleo."*

ACTORES CORPORATIVOS

Hoy, la industria del agua embotellada está controlada por las compañías de alimentos y bebidas de marca más grandes del mundo. Los cuatro actores principales –Nestlé, PepsiCo, Coca-Cola y Danone– se pueden dividir en dos campos. Por un lado, se encuentran los conglomerados europeos de alimentos procesados, Nestlé y Groupe Danone. Por el otro, se encuentran los grandes gigantes estadounidenses de refrescos, PepsiCo y Coca-Cola. En conjunto, las Cuatro Grandes, como las llamaremos, han llegado a dominar la industria del agua embotellada.

Nestlé no es hoy solamente la compañía de procesamiento y empaque de alimentos más grande en el mundo, sino que además, con sus 70 mil millones de dólares anuales de ingresos, entra constantemente entre las diez compañías mundiales más grandes en términos de ingresos. Con sede en Suiza, las operaciones de Nestlé abarcan todo el globo, y dan empleo a cerca de 250.000 personas en todo el mundo. Fabrica y vende toda una gama de productos alimenticios y relacionados, como: agua, jugos, y variedades de otras bebidas, café tostado y molido, alimento para bebés, productos lácteos, cereal de desayuno, productos de chocolate, productos de cuidado para mascotas, cosméticos y productos farmacéuticos, sólo por nombrar algunos. Durante los años ochenta Nestlé comenzó a comprar a diestra y siniestra, adquiriendo una ristra de compañías de agua embotellada locales en Europa y en América del Norte. En 1992, Nestlé adquirió a la compañía insignia, the Perrier Group, y pronto recabó el mayor número de marcas de agua embotellada (incluyendo Poland Spring, San Pelligrino, y Vittel), un total de 77 en un momento dado.

PepsiCo es más que una compañía líder en refrescos. Con ingresos anuales de cerca de USD $27 mil millones, PepsiCo se encuentra como la cuarta compañía más grande de bebidas y alimentos del mundo. Es propietaria y produce seis de las quince marcas más vendidas en las cadenas de supermercados en todos los EUA. En la actualidad, PepsiCo tiene cuatro principales unidades industriales Frito-Lay North America, Quaker Foods North America, PepsiCo Beverages and Foods, y PepsiCo Beverages International. Cuenta con 140.000 empleados en el mundo. Además de su división norteamericana, que opera en Canadá y en los EUA, las divisiones internacionales de PepsiCo operan en 200 países, siendo los mayores México y el Reino Unido. En 2003, la unidad de bebidas refrescantes de Pepsi-Cola que produce y vende su marca de agua embotellada Aquafina, generó 30% de los ingresos totales de PepsiCo.

Coca-Cola y su etiqueta rojiblanca es el logotipo MÁS reconocido de cualquier compañía de cualquier parte del mundo. Ante todo, Coca-Cola es una compañía de bebidas carbonatadas y refrescantes. En 2003, The Coca-Cola Company tuvo ingresos de USD $21 mil millones, con cerca de 49.000 empleados en todo el mundo. Coca vende cerca de 400 marcas en cerca de 200 países. Durante los años setenta y ochenta Coca-Cola hizo pruebas de mercado con agua embotellada, pero fue hasta 1999 cuando se lanzó su marca representativa de agua embotellada, Dasani. Para 2002 Dasani se había convertido en la segunda mejor marca en ventas, detrás de Aquafina, de PepsiCo, en los EUA. Sin embargo, la acción más importante en el mercado también ocurrió en 2002, cuando Coca-Cola unió fuerzas con su competidora Danone, para formar Coca-Cola Danone Waters, clasificándose en segundo lugar, debajo de Nestlé, en ventas totales de agua embotellada en América del Norte.

Danone es la más pequeña, y tal vez la menos conocida, de las Cuatro Grandes compañías embotelladoras de agua en esta parte del mundo. Al igual que Nestlé, Danone es una compañía europea fabricante y procesadora de alimentos, con sede en Francia. Como fabricante internacional de alimentos las principales líneas de producto de Danone provienen de tres categorías: productos lácteos frescos, refrigerios y galletas de cereal, y agua embotellada. Groupe Danone opera en 120 países y le da empleo a 90.000 personas en todo el mundo. En 2003, los ingresos anuales de la compañía fueron de USD $15 mil millones, 27% de los cuales fueron generados solamente por sus productos de agua embotellada. En su cartera de aguas embotelladas a Danone le pertence la principal marca en ventas del mundo, Evian.

Además de los EUA y Canadá, las Cuatro Grandes también dominan el mercado de agua embotellada en México. Aunque existe un estimado de 6.000 marcas de agua embotellada en México, cerca de 50% del mercado está controlado por las Cuatro Grandes principales –Danone, PepsiCo, Nestlé y Coca-Cola–. Las marcas principales de agua embotellada de Danone son Bonafont, Evian y Pureza Agua,

mientras que las líneas principales de producto de Nestlé son Santa María, Pureza Vital, además de Perrier y San Pelligrino. Pepsico, que ha estado en México por más de 100 años, adquirió Electropura, una de las marcas más antiguas de agua embotellada en el país, la que se vende en 19 estados. Mientras tanto, Coca-Cola con 64% de participación de mercado de refrescos de México, tiene a Ciel como su producto insignia.[562]

OBTENCIÓN DE AGUA

La etiqueta en la botella dice que el agua es agua natural pura de manantial, proveniente de un glaciar impoluto y cubierto de nieve. Pero ¿de dónde obtienen en realidad el agua que venden las compañías de agua embotellada? En general, sabemos que el agua embotellada proviene de dos tipos de fuente. Por una parte, Nestlé y Danone afirman vender "agua natural de manantial", la cual toman directamente de mantos acuíferos en comunidades suburbanas o rurales. Por otra parte, PepsiCo y Coca-Cola están en el negocio de vender "agua purificada o procesada" la cual toman directamente del agua de la llave municipal.

Y sin embargo, las etiquetas utilizadas en varias de las marcas de agua embotellada no requieren proporcionar información específica sobre la fuente original, por lo que se engaña a los consumidores sobre el producto que beben. El agua de Nestlé marca Poland Spring, por ejemplo, generalmente no es agua derivada de un prístino manantial protegido, como trata de indicar su etiqueta, sino de agua generalmente bombeada de pozos ubicados cerca de sus plantas de agua. Nestlé también vende un agua purificada de agua municipal, llamada... ¡Poland Springs!

Ciertamente, Nestlé no es la única compañía a la que se le puede acusar de engañar al público sobre la fuente de su agua embotellada. Muchos embotelladores utilizan términos como "transparente", "prístina", "pura", y "natural" para hacer que su producto sea más atractivo y para "recalcar la supuesta pureza del agua embotellada sobre el agua de la llave". Sin embargo, sus productos son simplemente agua de la llave reprocesada. Peor aún, Aquafina de Pepsi utiliza las imágenes de cimas nevadas y ríos caudalosos para vender su agua embotellada, a pesar de que el agua proviene de sistemas municipales de agua.

De hecho, las autoridades estadounidenses no exigen que las compañías que reprocesan el agua de la llave revelen las fuentes de su agua embotellada. En realidad, lo que esto significa es que la gente en decenas de comunidades en los EUA en donde Pepsi tiene plantas embotelladoras no saben mucho o nada sobre el hecho de que el agua que se embotella en Aquafina en esas plantas realmente viene

---

562 PENA, Alejandra. **Estudio sobre el agua embotellada en México**. *op.cit.* pp. 11-16.

de los servicios de agua pública. De la misma forma, la gente que vive cerca de plantas embotelladoras de Coca-Cola no tienen mucha idea acerca de que sus aguas municipales estén produciendo Dasani para la venta.

En México se considera que 40% del agua embotellada vendida es reprocesada de agua de la llave. Las compañías de agua embotellada que operan en México obtienen su agua que venden de concesiones que varían entre 5 a 50 años o por medio de la propiedad de pozos y manantiales de agua. Las concesiones se pueden cancelar si la compañía no paga sus cuentas o si extrae demasiada agua. En la Ciudad de México las compañías de bebidas son notorias por no pagar sus facturas de agua, aunque siguen operando.[563]

Recientemente, el estado mexicano de Chiapas se ha convertido en el objetivo favorito de Coca-Cola para la obtención de agua. Se afirma que Chiapas posee 40% de los recursos nacionales de agua dulce y 50% de la recarga de total de agua pluvial. Después de mapear todas las zonas ricas en agua del estado, Coca-Cola ha negociado con las autoridades locales para asegurar su acceso a estas fuentes de agua. Para ganar el favor de las autoridades ha prometido construir escuelas, bibliotecas, hospederías e instalaciones deportivas en comunidades indígenas.

En resumen, ya sea en EUA, Canadá o México existe creciente preocupación sobre la obtención de agua de las Cuatro Grandes. Para muchas comunidades estas obtenciones pueden ser equivalentes a una forma de robo. Su agua comunitaria está siendo robada por la industria del agua embotellada. Pero también se les está robando su derecho a tener acceso a los sistemas públicos de agua.

INFLACIÓN DE PRECIOS

En lo que se refiere a alza de precios, la industria del agua embotellada está en una clase aparte. En un estudio de 1999, *Bottled water: Pure drink or pure hype?* (El agua embotellada: bebida pura o pura moda?), el U.S. Natural Resources Defense Council (NRDC, Consejo para la Defensa de los Recursos Naturales) estimaba que el agua embotellada es entre 240 y 10,000 veces más cara que el agua de la llave. Sin embargo, y en general, el agua de la llave sigue siendo una forma relativamente segura de beber agua en Canadá y en los EUA, aunque no en todas partes de México.

En promedio, una botella de un litro o de 33 onzas de Aquafina cuesta alrededor de USD $1.00 mientras que la misma botella de Dasani se vende por USD $1.20 y una de Evian USD $1.75. En contraste, la cantidad correspondiente de agua de la llave cuesta una fracción del precio, dependiendo de las tarifas que cobren los

563 *Ibid.*

sistemas de agua municipales. En la Ciudad de Nueva York, por ejemplo, el costo de la misma cantidad de agua tomada de la llave costaría menos de un centésimo de centavo, mientras que en Montreal menos, hasta una quinta parte de costo de NY, y en Knoxville aún menos, al estar a un octavo del costo de Nueva York.

La inflación de precios se vuelve más aguda cuando nos enfocamos en las marcas y los embotelladores que se especializan en agua de la llave reprocesada. En la actualidad, en los EUA, de 25 a 40% de toda el agua embotellada es purificada o, en otras palabras, es agua de la llave reprocesada. Tanto en EUA como en Canadá la mayor parte de esta agua de la llave reprocesada la venden dos de las Cuatro Grandes: PepsiCo, a través de su marca Aquafina, y Coca-Cola, a través de su marca Dasani. Esencialmente, a la gente se le está vendiendo algo por lo que ya pagaron a través de sus impuestos municipales, que es el agua de la llave de calidad, que sigue disponible en la mayoría de las comunidades norteamericanas. Todo lo que han hecho las compañías es filtrar el agua, agregarle algunos minerales (en el caso de Coca-Cola), embotellar el agua y empacarla bonito para su venta. Además, Pepsi y Coca pagan muchísimo menos por el agua que toman del sistema municipal de lo que cobran.

Aunque se necesita más investigación sobre las disparidades de precios en México, parece que la imagen es muy similar ahí también. Dependiendo del nombre de marca, las mexicanas y los mexicanos generalmente pagan alrededor de 1.000 veces más por un litro de agua embotellada que por la misma cantidad de agua de la llave. Un garrafón de 20 litros cuesta entre 14 y 30 pesos, dependiendo de la marca, mientras que una botella de 1 y de 1.5 litros cuesta entre 6 y 14 pesos. En la ciudad de México un garrafón de Electropura, de Pepsi, cuesta alrededor de 23 pesos, o USD $2.2 mientras que los resurtidos cuestan 12 pesos, o $1.15. Por otro lado, el salario mínimo es de 43 pesos al día, o USD$4.10.[564] Sin embargo, en los centros urbanos de México un metro cúbico completo de agua de la llave cuesta en promedio 1.7 pesos.[565]

No es sorprendente que el agua embotellada se haya convertido en un motor principal de ganancias para las Cuatro Grandes. De acuerdo con algunos analistas de la industria, los márgenes de utilidad llegan a ser hasta de 35% en agua embotellada de precio alto y cerca de 60% en entrega a hogares y oficinas. Aunque es difícil obtener cifras precisas sobre las ganancias por agua embotellada, separadas del resto de las ganancias de la compañía, está claro que el agua embotellada es un sector primordial para el crecimiento del sector para las Cuatro Grandes.

---

564 HAWLEY, Chris , *op cit* , 2005.

565 Fundamentado en el estudio de precios realizado por la investigadora Alejandra Peña de la UNAM, Universidad Nacional Autónoma de México, 2005.

Lo que muestra esta revisión es que existen grandes disparidades en términos del acceso de la gente al agua potable. El agua embotellada comercializada cuesta cientos, si es que no miles de veces más de lo que cuesta en el sistema de agua de la llave. Y no todas las personas tienen acceso ella. Mientras que a la industria del agua embotellada se le permita crecer y expandirse, se irá reduciendo el acceso universal al agua como un derecho humano básico.

BOMBARDEO MERCADOTÉCNICO

Por medio de extensa publicidad las Cuatro Grandes han sido extraordinariamente exitosas en la venta de una cierta percepción del agua embotellada. Después de todo: "vendemos agua…por lo que tenemos que ser muy astutos", según el vicepresidente senior de Nestlé Waters para mercadotecnia global.

Así que el valor real de mercado del agua embotellada no se encuentra en el producto en sí. Al contrario, éste reside en el valor social del agua embotellada que se ha creado, principalmente a través de la forma como se ha publicitado y anunciado. Hoy, es mucho más de moda servir agua embotellada que agua de la llave. El agua embotellada se ha convertido en un símbolo de etiqueta social hasta el punto en que, como decía una profesora canadiense de mercadotecnia: "Ahora es vergonzoso ofrecer un vaso de agua de la llave a los invitados." Además, la industria ha tenido éxito en asociar al agua embotellada con un estilo de vida "activo" y "sano". Comprar agua embotellada, dice la consultora de mercadotecnia Laurie Ries, es como comprar "el más barato símbolo de estatus de los Estados Unidos".

La mercadotecnia y la publicidad es lo que hace la diferencia cuando se trata de vender varias marcas de un producto similar, como el agua embotellada, ya sea en EUA, Canadá o México. Sobre todo cuando el producto es incoloro, (casi) insípido e inodoro. Entre un 10 y 15 del precio que se paga por cada botella de agua se utiliza para cubrir costos de publicidad. Por medio de la publicidad dice Catherine Ferrier, de la Universidad de Ginebra, el énfasis se pone en "… la supuesta pureza del agua embotellada, en muchos casos contrastando lo "puro" y "protegido" del agua embotellada con la "inconstante" o impredecible calidad del agua de la llave". En palabras de un consultor líder en la industria "Los embotelladores de agua venden una percepción de mercado de que el agua "es pura y buena para ti…"

Los objetos primordiales de este ensalzamiento mercadotécnico son los sectores más afluentes y móviles de la población. La categoría etárea principal que se busca capturar es la mitad joven de la población, las y los de edades entre 18 y 44 años, para crear una nueva generación de consumidores criada con agua embotellada. El propósito de las compañías es cultivar una cultura de agua embotellada con este grupo, no sólo en EUA y Canadá, sino también en México (teniendo en cuenta que 83% del agua embotellada en México proviene de garrafones o paquetes para casa y oficina).

Otro de los mensajes publicitarios es “hidrátate o muérete”. Para los dos gigantes de las bebidas refrescantes, sobre todo esto, representa una contradicción interna. Por una parte, Coca Cola y Pepsi se ven como participantes en el negocio de la hidratación, y se apresuran a señalar las cualidades hidratantes de Dasani y de Aquafina. Por otro lado, Coca y Pepsi son los vendedores número 1 y 2 de bebidas carbonatadas del mundo, las cuales también causan deshidratación. Sin embargo, Coca-Cola y sus recientes campañas de publicidad subrayan el eslogan de Dasani ‘No puedo vivir sin ella,’ mientras que Pepsi se apropia de la frase ‘cada parte de tu cuerpo necesita agua pura”, para vender su marca Aquafina.

Coca y Pepsi, por supuesto que no son las únicas compañías que recurren a estas técnicas de mercadotecnia. Las Cuatro Grandes están, en formas diferentes, involucradas en este tipo de ensalzamiento mercadotécnico para atraer a la gente y alejarlos de su confianza en el agua de la llave municipal, de bajo costo y proporcionada de forma pública, para que cultiven un gusto por los productos de agua embotellada, relativamente más caros. Hasta la fecha, las Cuatro Grandes han tenido éxito en crear un mercado masivo para el agua embotellada, no por su valor intrínseco en sí, sino haciendo que sea algo de moda como símbolo de estatus y creando la imagen de que es esencial para una vida sana. Esto se aplica a México, tanto como a los EUA y a Canadá. Sin embargo, en México el alto grado de escepticismo sobre la calidad y la seguridad del agua de la llave municipal (a pesar de que el gobierno asegura grandes mejoras en el tratamiento de aguas) se ajusta perfectamente a los planes de las gigantes embotelladoras de agua.

La capitalización de este factor de “miedo” ha sido una prioridad estratégica para la industria del agua embotellada. En el momento en que existen incidentes de contaminación o de perturbaciones en los sistemas municipales de agua, las compañías del líquido se apresuran a saltar, presionando con su mensaje de la superioridad del agua embotellada sobre el agua de la llave por su pureza, seguridad y frescura. Peor aún, las Cuatro Grandes están bien equipadas para jugar con los deseos y ansiedades de los individuos para una mayor “seguridad” en un mundo inseguro. Comprar agua embotellada, por ejemplo, se promueve como comprar seguridad o algún tipo de seguro en caso de algún escándalo relacionado con agua de la llave.

Sin embargo, no se debe culpar a los consumidores individuales por comprar agua embotellada en México ni en ningún otro lugar en donde el escepticismo sobre la seguridad del agua de la llave sea alto. Como consumidores es importante que la gente se sobreponga a este “factor de miedo” y al bombardeo mercadotécnico de las compañías. Si efectivamente se han tomado medidas importantes para limpiar y purificar el agua en México, tal como lo afirma el gobierno, entonces la gente debería poder exigir que estas afirmaciones se verifiquen a través de pruebas independientes. Sólo a través de la verificación independiente y a la publicación de los

resultados se podrá confrontar y apagar el miedo del público sobre la seguridad del agua de la llave. Esto, al mismo tiempo, requiere que la gente actúe como ciudadanos, así como consumidores, al abordar los asuntos locales del agua.

LA FARSA DE LA SALUD

Como parte de la euforia de mercadotecnia, la industria del agua embotellada frecuentemente sostiene que su producto es mejor que el agua de la llave en lo que respecta a inocuidad, pureza y beneficios para la salud. Sin embargo, estudios realizados por microbiólogos y especialistas ambientales y en inocuidad alimentaria para reconocidas agencias de investigación han demostrado que el agua embotellada no es necesariamente más inocua o más pura que el agua de la llave.

Uno de los estudios más amplios sobre la calidad del agua embotellada en los EUA se realizó en la Universidad de Tuskegee, en Alabama, cuyos resultados se publicaron en 2002 en *The Science of the Total Environment*. El estudio analizó 25 marcas de agua embotellada y las contrastó contra los estándares de calidad estipulados tanto por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos [EPA, por sus siglas en inglés], como por la Unión Europea. En lugar de confirmar los argumentos de pureza del agua que dan algunas de las principales compañías de agua embotellada y sus asociaciones, algunos de los hallazgos del estudio demostraron que el agua embotellada contiene ingredientes químicos. Los científicos de Tuskegee encontraron en sus estudios, por ejemplo, concentraciones inaceptables de arsénico y mercurio. El estudio revela, además, que algunas de las muestras analizadas pudieran no haber sido aptas para consumo humano.

El estudio de Tuskegee confirma los resultados de investigaciones anteriores sobre el agua embotellada en Canadá. Estudios realizados por el equipo de microbiólogos de Warburton entre 1986 y 1992 concluyeron que, "En promedio, 40% del agua embotellada en el mercado canadiense entre 1981 y 1989 tenía conteos de colonias aeróbicas (CCA) que superaban los estándares establecidos en aquella época." En su estudio posterior sobre la calidad microbiológica del agua embotellada que se vendió en Canadá entre 1992 y 1997, descubrieron que sólo había habido una mejora marginal en la reducción del CCA." En ambos estudios, el equipo de Warburton convocó a contar con un mejor sistema de vigilancia para la industria del agua embotellada.[566]

Mientras en México el público en general considera que el agua de la llave es dañina, no existen pruebas contundentes de que el agua embotellada sea la panacea. Un estudio sobre la calidad del agua embotellada realizado en 1999 por la

---

566 ROBLES, Esperanza, RAMÍREZ, Pedro, GONZÁLEZ, Elena, DE SAINZ, Guadalupe, MARTÍNEZ, Blanca, DURÁN, Ángel y MARTÍNEZ, Elena. **Calidad del agua embotellada en la Ciudad de México**. Plantel Iztacala de la UNAM, Unidad de Investigación Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud y la Educación. 1999.

Unidad de Investigación Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud y la Educación de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) también encontró resultados inquietantes. Para determinar la calidad del agua embotellada que se distribuía en la Ciudad de México se analizaron 265 muestras de 39 marcas vendidas en contenedores de 5 galones y 2.5 litros. El estudio descubrió que la mayoría de las muestras tomadas de los contenedores de 5 galones superaba el límite bacteriológico máximo. El informe instaba a que se establecieran medidas sanitarias adecuadas para reglamentar la calidad de la producción del agua embotellada.

De acuerdo con un informe de 1996 publicado en una revista de negocios en México, *Mundo Ejecutivo*, las compañías de agua embotellada en este país no pueden garantizar un producto inocuo. De todas las compañías que venden agua embotellada de México, 85% dijo que no podía garantizar la calidad de sus productos debido a la falta de infraestructura y controles de calidad adecuados.[559] Una vez más, las compañías de agua embotellada necesitan ser impugnadas públicamente por las organizaciones ciudadanas (no sólo por grupos de consumidores, sino también por asociaciones vecinales y organizaciones de trabajadores) que exijan que se realicen estudios independientes sobre la calidad del agua embotellada en México.

Más aún, los beneficios para la salud que arguyen las compañías de agua embotellada también están siendo materia de impugnación por parte de los científicos dedicados al estudio de la calidad del agua. Tomemos, por ejemplo, el agua ionizada que está siendo promovida y vendida por las principales compañías de agua embotellada. Sobre este tipo de agua embotellada se dice que "…el cuerpo absorbe el oxígeno adicional, lo que resulta en una mejor resistencia y desempeño atlético, menor tiempo de recuperación y mayor claridad mental." Sin embargo, la absorción de oxígeno es una función del aparato respiratorio y no del digestivo, lo que a su vez ocasiona graves dudas sobre las declaraciones sobre beneficios para la salud del agua ionizada. Con tan sólo abrir una de estas botellas o verter su contenido en un vaso se pierde todo el oxígeno adicional, de acuerdo con un estudio realizado en la Universidad de Wisconsin.

En todos los ámbitos los estudios realizados por los microbiólogos y especialistas en inocuidad alimentaria han demostrado que no existe evidencia para asegurar que el agua embotellada es más inocua, más pura o más salubre que el agua de la llave. En algunos casos existen pruebas de que el agua de la llave tiene calidad superior al agua embotellada. Aun así, el agua embotellada es mucho más exclusiva que el agua de la llave en lo que respecta a la cuestión de accesibilidad universal. De hecho, como veremos más adelante, el agua embotellada es materia de menos reglamentaciones que el agua de la llave.

---

567 *"Aguas embotelladas."* En, *Mundo Ejecutivo*; abril de 1996.

DAÑO AMBIENTAL

A la industria del agua embotellada sin duda le gusta mostrarse como parte de una generación ecológica, y lo hace publicitando sus productos constantemente con símbolos de pureza y salud, derivados de escenas prístinas de la naturaleza o de paisajes vírgenes. Pero lo que la industria no menciona es que las botellas de plástico que utiliza representan una de las mayores amenazas a los paisajes, a los mantos freáticos y al aire que respiramos. Hoy día, las enormes ventas de agua embotellada se traducen en cantidades escandalosas de botellas de plástico desechadas, una creciente demanda de recursos no renovables y una descarga devastadora de sustancias químicas tóxicas a la atmósfera (por no mencionar al agua), que es una de las principales causas del calentamiento global y de la lluvia ácida.

Tan sólo durante la última década ha habido un importante cambio en el uso del plástico como sustituto del vidrio y del papel en la fabricación de contenedores y empaque de productos. Entre 1995 y 2001 hubo un aumento de 56% en la producción de resinas plásticas únicamente en los EUA, pasando de 32 a 50 millones de toneladas por año. Según datos de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, el plástico ha sido la forma de desechos sólidos municipales de más rápido crecimiento en ese país. En México se calcula que hoy se producen 490 millones de toneladas de plástico por año, en gran parte para la industria de los productos embotellados tan en auge en la actualidad, y que acaban tirados en la calle y en los depósitos de basura.

Este cambio de contenedores de vidrio a plástico ocurrió durante la década de los 90 y se debió en gran medida a las decisiones sobre empaque de producto que tomaron las empresas Coca-Cola y Pepsi. Los refrescos han sido responsables históricamente por la mayor parte de los desechos de botellas de plástico, pero los que genera la industria del agua embotellada se acercan a pasos agigantados. Recientemente, la proporción de la industria del agua embotellada de esta forma de producción de resinas plásticas ha crecido a gran velocidad hasta casi en 25%.

Sin embargo, es poca la gente que se percata de que las botellas de plástico se elaboran con combustibles fósiles y sustancias químicas. Y poco se sabe, porque la industria del plástico constantemente le resta importancia a estos hechos. Sin embargo, los plásticos se fabrican a partir del gas natural y del petróleo crudo que son, desde luego, recursos naturales no renovables. En la producción de plásticos se liberan a la atmósfera y al agua cantidades importantes de sustancias químicas tóxicas (por ejemplo, óxido de etileno, benceno y xilenos). Un estudio publicado en 1993 por el *Glass Packaging Institute* concluyó que “muchas de las sustancias químicas tóxicas liberadas en la producción de plásticos pueden ocasionar cáncer y defectos congénitos, así como lesiones a los sistemas nervioso, linfático, renal e inmunológico. Estas sustancias químicas también pueden causar severos daños a los ecosistemas.” Aún más, estas sustancias también pueden migrar de las botellas de plástico al agua misma mediante un proceso mejor conocido como “lixiviación.”

Entonces, ¿qué ocurre cuando se entierran o queman los plásticos? Bueno, una cosa es segura: cuando las botellas de plástico se entierran en los rellenos sanitarios permanecen en el medio ambiente durante un largo tiempo después de que se les ha desechado. Después de todo, los plásticos son muy estables y son capaces de soportar los embates de la naturaleza. La situación empeora si los plásticos se entierran y quedan protegidos de la luz del sol. Una vez que se entierran, los plásticos ocupan espacio valioso y pueden contaminar los mantos freáticos mediante la liberación de ftalatos y otros aditivos tóxicos. Tal como dijo el director ejecutivo del *Container Recycling Institute* [CRI] de los EUA: "Es irónico que mucha gente beba agua embotellada porque teme al agua de la llave, pero luego las botellas que desechan pueden ocasionar que el agua esté más contaminada." Eso es lo que logra el agua embotellada para mejorar el acceso al agua limpia como un derecho humano.

Hay que decir que los desechos de botellas de plástico se han triplicado desde 1995. De acuerdo con el Informe del CRI: "por cada tonelada de botellas de plástico recicladas, se desechan otras cuatro. El informe del *Container Recycling Institute* revela además que "en este año [2002] el índice de reciclaje es exactamente la mitad del que se alcanzó en 1995." A su vez, éste fue el séptimo año consecutivo en el cual. cayó el índice de reciclaje de botellas de plástico. Tan sólo entre 2001 y 2002, dice el CRI, el reciclaje de botellas de plástico en los EUA cayó de 834 millones de libras a 797 millones de libras en 2002." Mientras tanto, en México sólo se recicla 1.4% de las 490 millones de toneladas de plástico que se producen cada año.

REGULACIONES INCONSISTENTES

La industria del agua embotellada es hoy, sin duda, una de las industrias de recursos menos reglamentadas del mundo. De hecho, el agua de la llave es casi siempre objeto de muchas más reglamentaciones. En los EUA, por ejemplo, la calidad del agua embotellada quedó reglamentada conforme a las normas de la *Food and Drug Administration*, en tanto que el agua de la llave se rige mediante un conjunto de normas mucho más estrictas, impuestas de conformidad con la Ley de Protección Ambiental.

Existe otro problema reglamentario con las normas de etiquetado. La *Food and Drug Administration* (FDA), que se encarga de determinar cuál es la información pública que se requerirá que las compañías plasmen en las etiquetas de sus productos de agua embotellada en los EUA, no requiere que las compañías divulguen la fuente y ubicación geográfica de donde toman el agua. De hecho, las normas de etiquetado de la FDA requieren que las compañías de agua embotellada brinden sólo tres clases de información: tipo de agua (es decir: mineral, purificada, de manantial), volumen y productor. En contraste, *Health Canada*, que reglamenta el etiquetado del agua embotellada de aquel país, requiere que las compañías

proporcionen información sobre diversos ingredientes específicos, además de "la ubicación geográfica del manto freático" tanto del agua 'de manantial', como del agua 'mineral'.

El asunto se complica aún más cuando se habla de la reglamentación de tomas de agua. Esto nos lleva a la pregunta sobre quién es el propietario y si tiene derecho sobre las fuentes que se utilizan para el agua embotellada, así como sobre quién se beneficia y quién paga. Tanto en los EUA, como en Canadá existen más leyes que rigen las aguas superficiales que los mantos freáticos. Y cuando existen reglas sobre los mantos freáticos, a menudo difieren mucho de un estado a otro y de una provincia a otra. Más aún, como dijo un líder comunitario en Florida: "[Nuestro estado] tiene leyes muy viejas relativas a la protección del agua y quién tiene derecho a tomarla, con qué fin y cómo retirarla."

En su informe de 1999, el *National Resource Defense Council* (NRDC) presentó un análisis crítico que mostraba cuán bien reglamentada se encuentra la calidad del agua embotellada. Según el estudio del NRDC, las plantas embotelladoras de agua de los EUA tienen probabilidad de ser inspeccionadas una vez cada 5 años. Lo que es más, "según cálculos del personal de la FDA (Food Drug Administration), la agencia sólo ha dedicado a la mitad de un miembro de su personal (equivalente a tiempo completo) a la reglamentación del agua embotellada, y menos de una a asegurar el cumplimiento normativo del agua embotellada". El estudio del NRDC también demuestra que la legislación aplicable al agua de la llave es mucho más estricta, en su mayoría, que aquélla aplicable al agua embotellada.

De acuerdo con un especialista en alimentos de la *Canadian Food Inspection Agency* (CFIA), durante el período 2002-2003 se inspeccionaron 125 plantas embotelladoras cada año, lo que representa una tercera parte de todas las plantas embotelladoras en Canadá. Esto significa que todas las plantas embotelladoras canadienses se inspeccionan, en promedio, una vez cada tres años. La CFIA también prueba 75 productos importados cada año. Pero, dado que el agua embotellada se considera un producto alimenticio de bajo riesgo, y debido a una falta de recursos aunado a una mayor necesidad de inspección de todos los demás productos alimenticios, la cantidad de inspecciones se redujo en 2004. En resumen, el agua embotellada ha quedado en suspenso en Canadá en lo que respecta a las inspecciones de inocuidad.

En México es la Secretaría de Salud la que se encarga de establecer las normas de control de calidad del agua embotellada. Sin embargo, se ha reportado que empresas embotelladoras de agua con mucho tiempo en el mercado, como Electropura, que es la marca insignia de Pepsico en México, estaban involucradas en el establecimiento de las normas mexicanas. De hecho, la Secretaría de Salud de México no tiene el mandato ni las facultades que se requieren para hacer valer sus propias normas en forma eficaz. Como resultado, se calcula que unas 2500

empresas que venden agua embotellada en México operan sin supervisión de calidad y salubridad alguna. La Asociación Latinoamericana del Agua Embotellada tiene una evaluación anual sobre la calidad del agua para sus miembros, mediante su programa de certificación del agua embotellada, pero ésta es una forma voluntaria de autorregulación por parte de la industria. Además, Danone es la única de las Cuatro Grandes que es miembro de la LABWA.

Es cierto que reglamentar la calidad del agua embotellada puede ser más complicado que la del agua de la llave. Desde su punto de origen hasta su punto de consumo el agua contenida en una botella experimenta un proceso de varios pasos que a menudo implica el bombeo del agua, su transporte en pipas a la planta embotelladora, además del equipo que se utiliza en su tratamiento antes de embotellarla y todo ello requiere inspecciones. Dado que ésta se ha convertido en la fuente de agua potable para una parte importante de la población, debería estar altamente reglamentada para velar por los intereses del público en general. Sin embargo, el hecho de que el agua embotellada no esté sujeta a reglamentos tan estrictos como el agua de la llave no es sino otra señal del papel que desempeña en socavar el reconocimiento del agua como un derecho humano.

PRIVATIZACIÓN DEL AGUA

El aumento trepidante de las ventas de agua embotellada también ha tenido el efecto de socavar la confianza en los servicios de aguas municipales. Después de todo, en cuanto se refiere al agua potable para la gente, la principal competencia de la industria del agua embotellada sigue siendo el sistema de aguas municipales. Como hemos visto, gran parte de la mercadotecnia y publicidad del agua embotellada está diseñada para desprender a la mayoría de la gente de su dependencia en el agua de la llave para satisfacer sus necesidades de hidratación. Dado que la mayoría del agua de la llave en los EUA, Canadá y México sigue en manos del sector público, esto significa que la agresiva mercadotecnia del agua embotellada tiene como objetivo socavar la confianza de la gente en sus servicios públicos de agua.

Al cultivar la buena disposición del consumidor para pagar más por un galón de agua embotellada que lo que pagan por un galón de gasolina, en particular en los EUA y Canadá, se contribuye a montar el escenario para que el público acepte la privatización de los servicios de agua. En otras palabras, si la gente está dispuesta a pagar agua embotellada porque piensan que es inocua y saludable, también estaría dispuesta a pagar servicios de agua privatizados manejados por empresas lucrativas. Al hacerlo, las compañías de agua embotellada desacreditan y debilitan a los sistemas públicos de aguas, que se diseñaron para asegurar que el agua fuera accesible a todos y todas en forma universal, como un derecho humano.

Hace diez años la mayoría de la gente bebía agua de la llave o del enfriador de agua en su lugar de trabajo o en las instituciones públicas. Hoy, como hemos

mencionado, una quinta parte de la población tanto en los EUA, como en Canadá, y un tanto más en México, consumen diaria y exclusivamente agua embotellada, en una u otra forma. En Canadá, cerca de 67.8% de la población manifiesta aún sentirse segura de la calidad del agua de la llave. Aunque 82% de la gente en los EUA admite beber agua de la llave, sólo 56% la bebe directamente de la llave. De hecho, 37% dice utilizar algún tipo de filtro. Y en México, como hemos visto, el escepticismo del público sobre la inocuidad del agua de la llave sigue siendo elevado, no sólo a causa de las advertencias sobre los daños a las tuberías y plantas de tratamiento ocasionados por el terremoto de 1985, sino también por la falta de tratamiento adecuado a las aguas residuales que se filtran en los mantos freáticos.

En efecto, esta evidencia confirma el grado del éxito de la industria del agua embotellada no sólo para cautivar un segmento del mercado de consumo, sino para montar el escenario para la privatización de los servicios de agua. Al contar con un creciente porcentaje de la población que depende exclusivamente del agua embotellada para satisfacer sus necesidades diarias de hidratación, la industria hasta ahora ha logrado convencer a una cantidad importante de gente de que el agua embotellada es 'superior' al agua de la llave, a pesar del hecho de que no existe evidencia para respaldar este argumento.

En México el panorama es aún más sorprendente. "Estamos enfrentando un silencioso proceso de privatización," dice el costarricense Javier Bogantes, director del Tribunal Latinoamericano del Agua. "Como extranjero, si pregunto si puedo beber agua de la llave en México, todos contestan que no, y entonces la compro [embotellada]." El Tribunal Latinoamericano del Agua sostiene que el agua es un derecho humano y no debe privatizarse. Aunque el gobierno mexicano ha designado al agua como un asunto de seguridad nacional, las Cuatro Grandes compañías de agua embotellada han asumido el papel de abastecer agua en México a cambio de un precio. Bogantes dice, "Si una población de 24 millones de personas [el área metropolitana de la Ciudad de México] se abastece totalmente con agua embotellada, se trata de un gran negocio que puede redituar enormes utilidades."[568]

Armando Monroy Hermosillo, director de Ciencias Biológicas y de la Salud, de la Universidad Autónoma Metropolitana en México, manifiesta que el gobierno no ha informado adecuadamente al público sobre el tratamiento que da al agua y la inocuidad del agua que sale de la llave, instando así a la gente a comprar agua embotellada. "Si la gente paga el servicio de agua en su casa, el gobierno debe comprometerse a entregar un recurso de alta calidad, en lugar de contribuir a enriquecer a las empresas privadas," dice Monroy.[569]

---

568 GUILLÉN, Guillermina. *El Universal*. Reimpreso en *The Herald* [edición mexicana del *Miami Herald*], 11 de noviembre de 2005.

569 *Ibid.*

Sin embargo, hoy las empresas más grandes del mundo que brindan servicios de agua con fines de lucro –Suez, Veolia [Vivendi] and RWE Thames– tienen sus ojos puestos en los mercados de servicios públicos de agua de los EUA, Canadá y México. Aprovechando la situación de los gobiernos locales que enfrentan total carencia de recursos, estas empresas firman contratos con los gobiernos que les permiten manejar el sistema de aguas a cambio de un lucro, casi siempre durante un período de 25 a 30 años. A cambio, las empresas se comprometen a expandir el servicio y mejorar la infraestructura. Sin embargo, al hacerlo, las compañías disparan los precios del agua e instalan medidores para cubrir sus costos y lograr sus márgenes de ganancia. Como resultado, millones de personas en los centros urbanos sufren a menudo cortes en el servicio de agua simplemente porque no pueden solventar el pago de los crecientes precios del agua.

De hecho, el gobierno mexicano ha establecido un programa nacional llamado PromAqua, que ayuda, en efecto, a estas empresas mundiales de servicios de agua a trabajar con los gobiernos locales. Al hacerlo, PromAqua facilita el proceso de la privatización del agua en México. Además, PromAqua permite a las instituciones financieras internacionales, como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, trabajar con los gobiernos locales y las empresas mundiales de servicios de agua en el financiamiento de la privatización del agua. Mediante las condiciones que el Banco Mundial y sus contrapartes regionales imponen en los créditos, tal como la privatización de los servicios de agua locales, éstos juegan un papel fundamental para financiar la privatización hostil de los servicios públicos de agua a favor de las empresas lucrativas en países como México.

Al mismo tiempo, las grandes compañías de servicios de agua, tales como Suez and Vivendi [Veolia], también han puesto su atención en el redituable mercado de agua embotellada. Ambas empresas se han enfocado en los mercados EDO o 'entrega a domicilio u oficina'. La subsidiaria de Vivendi en Norteamérica, U.S. Filter, es la productora de Culligan, agua purificada que se vende en garrafones o botellones de agua que entregan el líquido en la casa u oficina. Suez también tiene una subsidiaria, Roche Claire, que se especializa en ventas de agua en garrafón. Al controlar tanto las aguas municipales, como los sistemas de tratamiento, Suez and Vivendi [Veolia] logran tener un pie dentro en ambos terrenos de la industria mundial del agua.

RESISTENCIA DE LA COMUNIDAD

En el crecimiento y expansión de la industria del agua embotellada no todo ha sido miel sobre hojuelas. Aunque estos problemas apenas empiezan a convertirse hoy en temas de debate público en Norteamérica, hay lugares en los EUA, Canadá y México donde se ha movilizado una importante resistencia de la comunidad en contra de la producción y venta de agua embotellada.

En los EUA la resistencia de la comunidad se ha enfocado en la obtención de fuentes de agua. Por ejemplo, a principios del año 2000, grupos comunitarios que se autonombraban los *'Waterkeepers of Wisconsin'* (Cuida-aguas de Wisconsin), organizaron una campaña para impedir que Perrier construyera una planta de agua embotellada sobre Mecan Springs, cerca de Coloma, en el Condado de Waushara, en el estado de Wisconsin. Pero cuando Nestlé decidió trasladar sus operaciones de Wisconsin a Michigan, también enfrentó gran oposición de la comunidad al surgir protestas por los planes de la compañía de construir una planta embotelladora de agua con valor de $100 millones en el Condado de Mecosta, para bombear hasta 720.000 galones de agua por día. Y durante el período de 1997 a 1999, los grupos comunitarios del Condado de Pasco, Florida, utilizaron la vía legal para detener la oferta de Nestlé para sextuplicar sus fuentes de agua de Crystal Springs –de 301.000 galones por día a 1.8 millones de galones por día–.

En Canadá han surgido también manifestaciones similares de resistencia comunitaria en contra de las tomas de agua de Danone y Nestlé. También hay cada vez más protestas en contra de Pepsi y Coca-Cola. En un pequeño pueblo de Notario, al norte de Toronto, un estudiante de octavo grado utilizó la Ley de Derecho a la Información para obligar a la mesa directiva de su escuela a divulgar detalles sobre el contrato de proveedor que había firmado con el Pepsi Bottling Group para que vendiera botanas y bebidas, incluyendo Aquafina. Los contratos de exclusividad que permiten a las compañías embotelladoras de agua control monopólico sobre la venta de sus productos en planteles universitarios o escolares se están convirtiendo en blanco máximo de resistencia. La Federación Canadiense de Estudiantes recientemente emprendió acciones para generar un debate público en los planteles universitarios y escolares en torno al tema de los contratos de exclusividad para las compañías de agua embotellada como Coca-Cola y Pepsi.

En México, Coca-Cola se ha vuelto objeto de protestas debido a sus operaciones de agua embotellada. Un ejemplo por excelencia es Coatepec, Veracruz, en donde el alcalde firmó un trato con la Coca-Cola permitiéndole a la empresa tomar toda el agua que necesitara para su planta embotelladora. Cuando vieron llenar 19 pipas a diario para abastecer el agua para las operaciones de Coca-Cola, los residentes de la comunidad empezaron a padecer la escasez de agua. En junio de 2002 organizaron una protesta en la comunidad para detener la obtención de agua por parte de la Coca-Cola. En fechas más recientes, las comunidades indígenas junto con grupos ambientalistas y de defensa de los intereses públicos han estado vigilando las actividades de Coca-Cola para asegurar su acceso a nuevas fuentes de agua en el estado de Chiapas. A medida que la empresa intenta establecer una planta embotelladora en San Cristóbal de las Casas existe una creciente preocupación pública sobre lo que esto ocasionará en el manantial local que ha abastecido de agua a la localidad y satisfecho las necesidades históricas de la ciudad durante varios siglos.

Esto quizá sea sólo el inicio. Dado que la Ciudad de México es la sede del Cuarto Foro Mundial del Agua, en marzo de 2006, también podría surgir una nueva ola de resistencia. En preparación para el Foro Mundial del Agua, del 26 al 28 de abril de 2005 tuvo lugar una conferencia de tres días sobre el agua que reunió a más de 400 representantes de diversas comunidades indígenas, campesinas y urbanas para compartir sus experiencias en la lucha por sus derechos al agua en todas las regiones del país. Aunque los asistentes debatieron muchos temas relacionados con el agua, desde la construcción de presas en los ríos en áreas rurales, hasta la privatización de servicios de agua en las ciudades, quedó claro que las operaciones de las Cuatro Grandes compañías embotelladoras de agua se había convertido en un tema de proporciones mayores y que la gente estaba dispuesta a luchar por el acceso universal al agua como un derecho humano.

En el análisis final, el agua embotellada es una cuestión de políticas públicas, en los ámbitos nacional e internacional. Ya no sólo basta evaluar las repercusiones de la industria del agua embotellada únicamente en términos comerciales y del mercado. Como hemos visto, el auge de la industria del agua embotellada amenaza directamente el acceso universal al agua como un derecho humano para todos los pueblos del planeta. Ha llegado, pues, el momento para que la gente, en su calidad de consumidores y ciudadanos, presione a sus gobiernos para que se responsabilicen hoy de actuar a favor de los intereses del público mediante el desarrollo de políticas y medidas para controlar a la industria del agua embotellada y este recurso vital, por el bien del planeta y de las futuras generaciones.

EL PRECIO DEL AGUA. ESTRATEGIAS PARA LA CORRESPONSABILIDAD SOCIAL EN EL USO DEL AGUA EN AMÉRICA LATINA

ROBERTO M. CONSTANTINO TOTO[570]

ANTECEDENTES

En este artículo se abordan aspectos relacionados con los precios del agua como un mecanismo complementario para el diseño de estrategias públicas que mejoren el desempeño del sector hidráulico en términos de la cobertura de los servicios, la disponibilidad de agua, la calidad de los suministros y el fortalecimiento financiero del sistema de abasto. Tal y como puede suponerse, éste es un tema controversial debido a que obliga a la revisión transversal de varios aspectos: los problemas del bienestar social, la corresponsabilidad de los individuos frente al bien común y las prácticas institucionales de la gestión hidráulica que forman parte de los dispositivos de la estabilidad social.

A lo largo del documento se presentan elementos que pueden ser útiles en el proceso de reflexión acerca de las características de nuevos diseños institucionales para mejorar la efectividad y la eficiencia de las entidades gubernamentales directamente relacionadas con el aprovisionamiento de agua. Se enfatiza sobre todo en el problema de la ampliación de la cobertura de los servicios de agua potable y los mecanismos que garanticen que ésta se puede mantener en el largo plazo.

EL AGUA, LOS PRECIOS Y LAS INSTITUCIONES: UN ESCENARIO DE SOCIEDADES CON SED

La problemática del agua tiene diferentes niveles de análisis. Confluyen en ésta una dimensión física, una institucional, una tecnológica, una fiscal, una cultural, una

570 El autor es coordinador de la Cátedra Raúl Anguiano de Recursos Naturales SEMARNAT–UAM. Universidad Autónoma Metropolitana, Departamento de Producción Económica.

circunstancia demográfica y una política. Mismas que pueden ser agrupadas en tres diferentes componentes: la primera tiene que ver con las condiciones físicas que determinan el abasto de agua en un territorio. La segunda está constituida por las condiciones institucionales, fiscales y de infraestructura que determinan la capacidad de una sociedad para garantizar el acceso al agua a sus integrantes. La tercera está formada por los patrones de aprovechamiento que se han desarrollado a lo largo del tiempo en cualquier sociedad. Aunque es posible que la agrupación anterior pudiera excluir algunos fenómenos específicos, es funcional para lograr un análisis holístico que permita situar a los precios como una herramienta complementaria en el diseño de políticas públicas que se orienten a mejorar la cobertura de los servicios de agua.

En el fondo, el problema social del agua se expresa como un déficit dinámico entre la oferta de agua y la demanda recurrente que plantea una sociedad. Aquí es donde cobra sentido la agrupación de los determinantes de los problemas del agua. Mismos que, por simplicidad, podremos señalar como los precursores de la escasez de agua, es decir, una condición en la que los recursos que se disponen en una sociedad no son suficientes para garantizar el acceso a todos sus integrantes.

En relación con la primera componente antes señalada y que puede determinar el abasto de agua en una sociedad, debe señalarse que la escasez no está referida a una condición física absoluta, sino a una circunstancia social relativa con múltiples determinantes. Veamos, las estimaciones realizadas por organismos científicos internacionales tales como el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Comisión Meteorológica Mundial, señalan, en relación con los acervos de agua, que de la totalidad del agua disponible en el planeta sólo una pequeña parte es agua dulce y de ésta, una cantidad todavía menor es apta para el consumo humano en alguna de sus facetas.

En términos físicos, y a escala global, existe una restricción en la disponibilidad de agua que está determinada por los acervos efectivamente disponibles y explotables en el corto plazo. Por supuesto, y de la misma forma que ocurre en un territorio nacional, se presenta una distribución heterogénea de los acervos. Para el caso de América Latina, comparada con otras regiones del planeta, la escasez física no parece ser una determinante que pudiera explicar por sí misma los desbalances entre la cobertura y la oferta pública de agua en relación con la demanda social que ocurre en el subcontinente.[571]

Ahora bien, el que se disponga proporcionalmente de una mayor cantidad de agua en la región sólo es indicador de no tener que contender socialmente con su inexistencia como sucede en el norte de África o en el Medio Oriente. Regiones en las cuales la escasez absoluta ha originado arreglos institucionales y tecnológicos

571 *Cfr.* GEO World data base 1990-2003. Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, EUA.

que han implicado las mayores tasas mundiales de reutilización de aguas residuales tratadas.

América Latina posee importantes acervos de recursos hidráulicos distribuidos heterogéneamente.[572] El hecho que en el ámbito regional exista heterogeneidad en la distribución de las fuentes de abastecimiento de agua,[573] pone de relieve una condición importante en el análisis: la dispersión de las fuentes de abastecimiento en relación con las necesidades sociales. En un sentido, en materia del aprovechamiento social del agua no basta con disponer con los acervos físicos de este recurso, aunque esto es fundamental, es necesario contar con la infraestructura suficiente y necesaria que garantice su cabal aprovechamiento.

Al respecto, vale la pena tener presente que la heterogénea distribución de las fuentes de abastecimiento en un territorio nacional supone un obstáculo tecnológico importante para el diseño gubernamental. Fenómeno que tiende a incrementar su complejidad en la medida en la que los centros poblacionales y núcleos productivos que requieren ser abastecidos no necesariamente se corresponden de manera adecuada con la dispersión de las fuentes de abastecimiento. Ejemplos de ello son los casos de la ciudad de La Paz, en Bolivia, o la situación de la dinámica poblacional de México. En este último caso, es conocido que la distribución de la población urbana es inversamente proporcional a las fuentes de abastecimiento de agua. Pero que además, la mayor parte de los asentamientos se sitúan en áreas geográficas con pendientes cuya inclinación supera en promedio los 15º. De manera que además de una situación tecnológica específica para proveer a los centros poblacionales se requiere de crecientes inversiones sociales para facilitar el bombeo.

En relación con la componente institucional, debe señalarse que la evidencia estadística histórica pone de manifiesto que los gobiernos de la región han interpretado como parte de sus responsabilidades la importancia que tiene el agua en el proceso de la articulación social. De esta manera, y en el contexto de la consolidación de las estrategias gubernamentales del *Estado de Bienestar*, las sociedades latinoamericanas lograron constituir un sistema de abastecimiento de agua compatible con los objetivos de la modernización económica industrial, cuyos rasgos predominantes consistieron en el desarrollo de la infraestructura hidráulica pública de almacenamiento, potabilización y distribución destinada al fortalecimiento de las capacidades productivas. Esto facilitó la emergencia de un patrón de asignación social que originó a su vez un desbalance entre los ámbitos urbano y rural al interior de las naciones, mismo que se manifiesta aún en el diferencial de tasas de cobertura

---

572 *Cfr.* The Little Green Data Book, 2003 – 2005. Washington D.C. World Bank.

573 El análisis de la información estadística que provee la Comisión Meteorológica Mundial, dependiente de las Naciones Unidas, señala que es mayor la disponibilidad en América del Sur, que en América Central y del Norte. *Ibidem.*

entre ambos tipos de zonas, las cuáles se calculan que, en términos de población de la región, son de 65% en el ámbito rural y 94% en el urbano.

A pesar del aumento de la población, la oferta del servicio de agua potable y saneamiento también ha crecido. Al analizar la evolución del subcontinente de manera global, ésta ha logrado avances en la cobertura del servicio de agua. Los avances más importantes se observan en la cobertura del servicio de agua potable pasando ésta de 33% en 1960 a 85% en el año 2000 (cuadro 1). No obstante, aún existen rezagos en los servicios de alcantarillado, letrinas y fosas sépticas.

Cuadro

América Latina y el Caribe: evolución de la cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento, 1960-2000

Año	Agua potable (conexiones)			Alcantarillado			Letrinas y fosas sépticas		
	Millones de habitantes	(%)	Tasas de crecimiento quinquenal	Millones de habitantes	(%)	Tasas de crecimiento quinquenal	Millones de habitantes	(%)	Tasas de crecimiento quinquenal
1960	69	33	69	29	14	a	a	a	a
1971	152	53	152	59	21	103	a	a	a
1980	236	70	236	95	28	61	105	31	a
1990	341	80	341	168	39	77	116	27	10.5
2000	420	85	420	241	49	43	152	31	31.0

Fuente: Elaboración propia sobre la base de OPS, Informe regional sobre la evaluación 2000 en la regióin de las Américas: agua potable y saneamiento, estado actual y perspectivas, Washington, D.C., 2000.

Esta situación ha permitido que el porcentaje de cobertura en la región, sobre todo en los servicios de agua potable, alcance niveles relativamente razonables a escala mundial, ya que la cobertura de este servicio en África es de 62%, en Asia de 81%, en Europa de 96%, en Oceanía de 88% y en América del Norte de 100%.[566]

Un rasgo característico de la gestión gubernamental del agua en América Latina durante la segunda mitad del siglo XX fue el que ésta descansó fundamentalmente en una estrategia de oferta. Es decir, a la creciente demanda dinámica de agua por parte de la sociedad se respondió con un crecimiento paulatino de la capacidad de abasto extractivo por parte de las entidades responsables. El tradicional patrón de gestión hidráulica desarrollado hasta entonces en el subcontinente comenzó a ser ineficaz. Las razones de ello fueron, por un lado, las restricciones asociadas con el deterioro fiscal de los países de la región. Por el otro, la creciente importancia que se concedió a los costos ambientales y ecológicos derivados de una política extractiva.

574 JOURALEEV, Andrei. *"Los servicios de agua potable y saneamiento en el umbral del siglo XXI."* En, **Serie de Recursos Naturales e Infraestructura**. No. 74, Santiago de Chile, CEPAL, 2004.

No hay que malinterpretar, el objetivo de garantizar la dotación de agua tanto para el consumo doméstico, como el productivo era y es correcto. Sin embargo, no considerar que en algún momento la tasa de crecimiento demográfico y de la actividad productiva comprometería la viabilidad de la estrategia de una creciente oferta de agua con base en la disponibilidad de los recursos físicos y fiscales, sí fue, por lo menos, una falta de previsión. Ello sin contar con el hecho de que dos condiciones adicionales que tenderían al agotamiento del modelo de gestión hidráulica, no menos importantes que las anteriormente citadas, serían los patrones de aprovechamiento a que dio lugar la política de abastecimiento de agua entre los sectores productivos y doméstico; así como el notable deterioro del capital natural asociado con el modelo extractivo que tendió a producir un acelerado deterioro de los ecosistemas que albergan los cuerpos de agua.

No es inadecuado señalar que la política de abastecimiento de agua basada en un modelo de gestión extractivo dio como resultado el surgimiento de una cultura del agua poco precavida y dispendiosa en la mayor parte de los países de la región, tanto entre los usuarios domésticos, como entre los usuarios con fines productivos. Al mismo tiempo que generó desbalances sociales notables, debido a que se privilegió el abastecimiento urbano sobre el rural.

El patrón de asignación y aprovechamiento social del agua es la tercera componente sin la cual no es posible tener una perspectiva panorámica de las implicaciones para el bienestar, así como de la urgencia de una transición institucional y tecnológica en materia de agua.

Salvo con algunas excepciones nada notables, la asignación del agua en América Latina se caracteriza porque los volúmenes de ésta se destinan predominantemente al consumo del sector agropecuario, en segundo lugar al consumo doméstico y público y, en tercer lugar, para el uso industrial, sin consideración alguna a la tasa de concentración de contaminantes. Debe quedar claro que el proceso social de asignación del agua para usos alternativos siempre es el resultado de una decisión política e institucional. No debe perderse de vista que la asignación de flujos en una sociedad es el efecto de la interacción de una gran cantidad de agentes que presionan para la obtención de las condiciones más ventajosas para el desempeño de sus actividades.

El patrón institucional de gestión del agua no sólo promovió una cultura del agua acomodaticia entre los usuarios domésticos con acceso a las redes públicas. En términos del sector productivo, facilitó la consolidación de trayectorias tecnológicas extensivas en materia de agua. En ambos casos, sin ningún incentivo para moderar las presiones sobre la disponibilidad de agua y los correspondientes recursos fiscales destinados para este fin. Con lo cual, ante acervos relativamente estables debido a las condiciones meteorológicas, de infraestructura y en los patrones de aprovechamiento, la tasa natural de crecimiento de una sociedad conduce al incremento de la competencia entre usuarios.

Por supuesto, lo anterior no implica que los gobiernos en América Latina no diseñaran sistemas de derechos y obligaciones en los que no se incorporaran restricciones para el uso inadecuado de los recursos hidráulicos. La tradición institucional y jurídica, en materia de agua, en buena parte de los países de la región es relativamente larga y ha previsto sanciones para evitar los aprovechamientos socialmente inaceptables, sin embargo, sus instrumentos poco flexibles supusieron crecientes costos de transacción asociados con los costos administrativos del monitoreo, la verificación y la sanción. En un sentido, y para fines prácticos, las sanciones establecidas en los ordenamientos correspondientes fueron inocuas debido a que la probabilidad de ser sujeto de la acción de la ley ha sido reducida por la poca capacidad de monitoreo y vigilancia que tienen los gobiernos, sin importar que tan alta fuese la pena.

Todavía más, a pesar que desde hace tiempo en algunas legislaciones de América Latina existen las disposiciones para que las usuarias y los usuarios paguen los consumos de agua que efectúan, se presentan dos problemas: por un lado, el nivel y el fundamento detrás del monto del pago, por el otro, la disponibilidad de las agencias gubernamentales para monitorear, medir, verificar y sancionar. Esto quiere decir que, a nivel social existe el conocimiento suficiente acerca de la necesidad de establecer un cargo monetario que inhiba el uso dispendioso del agua, a pesar de lo cual una estrategia gubernamental para instrumentar precios por los diferentes usos del agua enfrenta varios obstáculos. Entre los más importantes destacan:

- No existe suficiente información por parte de los gobiernos hacia la población acerca de los mecanismos empleados para la determinación de la estructura tarifaria.
- No ha existido información para garantizar que los fondos que se recauden por concepto de cobro al servicio de agua se destinen a fortalecer la estructura financiera requerida en el sector.
- No hay información suficiente acerca de los subsidios cruzados entre diferentes sectores (por ejemplo, que a la agricultura se le subsidie prácticamente 100% del consumo de agua a diferencia de los usuarios domésticos).
- No existe suficiente información para dar garantías sobre que los precios que se establezcan al agua no van a excluir a los segmentos más pobres.

Con la intención de direccionar los elementos planteados hasta aquí, y contextualizar la importancia que tiene una estrategia de precios que facilite las condiciones para garantizar el acceso al agua entre los agentes sociales tomando en cuenta las diferencias en la distribución del ingreso, es preciso establecer algunos vínculos importantes. En este sentido, el agua es un activo social importante y escaso en América Latina. Su escasez, salvo en algunas regiones del subcontinente, está asociada de manera directa con la disponibilidad de los recursos fiscales necesarios para el sostenimiento de un sistema de abasto que garantice la cobertura universal

entre los constituyentes y la tasa de crecimiento de la infraestructura necesaria para extraer, potabilizar, almacenar, distribuir, tratar y, finalmente, disponer nuevamente en los cuerpos de agua receptores. Pero también la escasez está determinada por el patrón de aprovechamiento de los recursos entre los usuarios con acceso a la red, tanto para el consumo doméstico como el productivo.[575]

En una condición de sociedades que enfrentan una escasez relativa de agua, que se manifiesta en el déficit de cobertura de los servicios públicos de agua potable entre algunos segmentos de la sociedad, predominantemente (aunque no de manera exclusiva) localizados en las zonas rurales y que mantienen una estructura de organización social con importantes asimetrías tanto en la distribución del ingreso, como en las oportunidades de acceso a los bienes públicos, es preciso examinar las características del ciclo de gestión del agua y revisar los instrumentos que puedan equilibrar el déficit en la cobertura de agua, no sólo desde la perspectiva del acceso, sino también en términos de las cantidades y calidades suficientes.

Una de las expresiones de las asimetrías del ingreso y la riqueza lo constituye el acceso a los servicios de agua potable. Es claro que éstas no se atenúan con la garantía de acceso al agua. Sin embargo, es una componente importante para elevar los niveles de bienestar de estos segmentos sociales.

Ahora bien, una de las formas probables como se puede corregir el desequilibrio entre la cobertura de la población con acceso a los servicios de agua y la demanda potencial de ésta en una sociedad es a través del diseño de instrumentos de precios que generen incentivos que modulen la demanda efectiva y faciliten condiciones que incrementen la disponibilidad de los recursos fiscales para el fortalecimiento del sector.

Podría parecer paradójico, y acaso contradictorio, el que en un contexto de asimetrías sociales importantes, los precios puedan emplearse como un mecanismo auxiliar en el diseño de las políticas públicas para garantizar el acceso de grupos sociales que no están incorporados en los sistemas públicos de abastecimiento de agua, regulares y de calidad. Tampoco se puede pasar por alto que éste es un tema polémico y sensible en la mayor parte de las sociedades latinoamericanas.

Como veremos posteriormente, los precios no son bien aceptados por amplios grupos sociales cuando se plantea su incorporación como parte de las estrategias gubernamentales. Intuitivamente bien fundamentada, o sin razón alguna, se considera que los precios están relacionados con el abandono de las funciones, obligaciones y responsabilidades de los Estados, en favor de los mercados. O bien, que una estrategia de este tipo es *prima facie* de naturaleza excluyente.

---

575 CONSTANTINO, Roberto. *"Desempeño económico y sustentabilidad: los límites de la política económica en México."* En, NOVELO, F. **La política económica y social de la alternancia.** México, Ed. M.A. Porrúa, 2000.

Vale la pena una breve digresión en torno de los precios. Se está acostumbrado a considerar que los precios son la expresión monetaria del valor de los artefactos. Esto, por supuesto, forma parte de un debate al interior de las diversas corrientes de la economía y que alcanza los límites de la filosofía, debate que escapa a los límites de este documento. Sin embargo, es necesario establecer el conjunto de consideraciones que permiten considerar que los precios pueden ser utilizados como un dispositivo social eficaz multipropósito en materia de la gestión del agua.

De manera general, podemos establecer que para las diversas corrientes de la economía los precios son tasas de relación entre objetos o bienes con diferentes propiedades que se resuelven o determinan en los procesos de intercambio, pero también son un vehículo de información que está disponible para que aquellos que deseen emplear el activo en cuestión para que puedan tomar una decisión adecuada.

Si se considera al precio como un dispositivo institucional que no tiene como propósito reflejar el único y verdadero valor abstracto de un objeto, podemos pensar en éste como una herramienta que, puesta a la disposición de las instituciones, puede facilitar con transparencia el proceso de toma de decisiones en materia de gestión del agua y promover, al mismo tiempo, la corresponsabilidad entre las beneficiarias y los beneficiarios del acceso a los servicios de agua.

Al referirse a los precios, normalmente se considera que existe un mismo precio para un mismo bien. Pero, esto solamente es cierto bajo la condición de mercados completos en los que los bienes están sujetos a transacciones privadas en un contexto de derechos y obligaciones de propiedad perfectamente especificados y verificables. Sin embargo, el agua no puede ser considerada bajo el régimen de bienes privados, sino que como el resto de los bienes provistos por la naturaleza debe ser categorizada como un bien público. Ello tiene una implicación importante: si se desea emplear a los precios para mejorar la manera como se emplean este tipo de bienes, no se puede esperar que los precios los genere el mercado. Una entidad institucional debe construirlos y puede establecer no sólo un precio, sino varios en atención a las diferencias entre los sectores que empleen el agua y a la heterogeneidad de la población.

De acuerdo con lo anterior, el agua es un bien social al que se puede dotar de un precio o un conjunto de precios artificiales que le diga a quien deba pagarlo acerca de las dificultades tecnológicas de su producción, la importancia de su escasez en términos sociales y las implicaciones medibles de los impactos ecológicos y ambientales vinculadas con un consumo creciente. Este precio o conjunto de precios puede incorporar también la información acerca de las asimetrías sociales. Es decir, en el caso del agua, es posible construir un vector en el que existan precios diferentes según las condiciones de asimetría de los diferentes segmentos poblacionales. De manera que la potestad subsidiaria del Estado con los segmentos sociales que lo

requieran se mantiene y puede ejercerse de manera transparente a través de transferencias no reembolsables.

¿Por qué se considera que los precios pueden ser un vehículo importante que favorezca la gestión social del agua? Una pregunta de esta naturaleza requiere de la breve revisión del ciclo institucional del abasto de agua en una sociedad.

Distintivamente, y hasta la década de los setenta, del siglo XX, los gobiernos latinoamericanos enfrentaron la solución de los problemas públicos a través de acciones que tendieron a minimizar la participación de la sociedad en la solución de los mismos. El origen de ello es diverso y corresponde a la manera como se estableció la relación entre gobierno y ciudadanos. Sin embargo, ésta ha llegado a influenciar las formas lingüísticas, de forma tal que en la mayor parte de los países del subcontinente lo público se ha entendido como un sinónimo de lo que es propio del gobierno y no como lo que es propio de todos. El principio de ciudadanía se subsume a lo gubernamental, con las implicaciones que esto tiene en el ejercicio de los derechos y obligaciones de los constituyentes.

Podemos convenir en la existencia de un ciclo institucional del abastecimiento de agua. Éste típicamente estaría formado por las acciones de educación para la preservación del recurso, el mantenimiento y la creación de una infraestructura necesaria para: extraer, almacenar, potabilizar, distribuir, recolectar, tratar y disponer, según se trate de aguas limpias o ya utilizadas. La totalidad de este ciclo se conduce esencialmente mediante la utilización de los recursos fiscales de que se dispone. Por supuesto, el ejercicio de estos recursos es limitado entre períodos de tiempo y está sujeto a la disponibilidad presupuestal según las particularidades de la agenda gubernamental de cada nación.

Aunque como en el caso mexicano, algunas de las legislaciones en Latinoamérica han incorporado pagos por derechos de agua para las usuarias y los usuarios, se ha demostrado que éstos en el caso de existir no tienen relación alguna con la estructura de costos de la producción social del agua -sobre todo aquellos montos destinados a ser cubiertos por parte de los usuarios domésticos y de los productores agropecuarios, en el caso de la existencia de distritos de riego. De hecho, este último segmento en el caso mexicano tiene un precio prácticamente nulo.

Es claro que un modelo de abasto de agua basado en la disponibilidad de la hacienda pública está limitado por la tasa de crecimiento del presupuesto. Una de las razones por las cuáles es necesario que se construyan alternativas de precio para mejorar el abasto de agua es, desde luego, presupuestaria. De manera que las agencias responsables puedan disponer de mayores recursos financieros que a su vez les permitan márgenes de acción más amplios.

Una estrategia de precios que complemente la política del agua también es importante porque genera mejores condiciones para disponer de incentivos que favorezcan un uso más eficiente del agua entre las usuarias y los usuarios. Y al

mismo tiempo, corresponsabiliza del sostenimiento de este importante espacio público a los agentes sociales. Sin embargo, fijar precios que reflejen de una mejor manera el creciente costo social que tiene el abasto de agua en una sociedad es apenas el principio de un modelo de transición hacia un funcionamiento socialmente más adecuado en materia de agua.

Por supuesto, la posible elevación del pago que tendrían que efectuar algunos usuarios de los servicios de agua en una sociedad, no pasará de ser una manifestación positiva de voluntad si, en paralelo, no se efectúan reformas institucionales que garanticen: transparencia en el procedimiento para fijar los montos, transparencia en el ejercicio de los recursos que sólo podrán ser empleados en beneficio del sector hidráulico, transparencia en los mecanismos de medición para facturar y resolver controversias, y un sistema de sanciones adaptado tecnológicamente para hacer creíble la acción institucional en esta materia.

Un modelo de transición institucional en materia de gestión de agua atraviesa por estimular la corresponsabilidad ciudadana, y no sólo las responsabilidades gubernamentales, en el cuidado de los acervos de agua mediante la reducción de los volúmenes de consumo, pero también a través de facilitar la participación de los diferentes grupos de usuarios en los comités técnicos y de vigilancia de las entidades responsables de la red de abastecimiento y de tratamiento de las aguas. Un enfoque de gestión de la demanda no se puede concentrar únicamente en la instrumentación de precios como vehículo para lograr el cambio en el sector. Éstos son importantes, pero constituyen sólo una parte del conjunto de acciones que deben llevarse a cabo en las sociedades para mejorar la cobertura, cantidad y calidad del agua que reciben los usuarios.

La construcción de los vectores de precio no implica, desde luego, que se trasladen todos los costos de la operación, del mantenimiento y de la creación de nueva infraestructura a las usuarias y a los usuarios. Un modelo de transición de esta naturaleza requerirá del establecimiento de los límites a la corresponsabilidad, de manera que las facultades del Estado se fortalezcan con base en la acción social.

Al mismo tiempo, se precisa de nuevas definiciones de las facultades expresas lo que siempre es importante en los ámbitos gubernamentales. De forma que las ciudadanas y los ciudadanos tengan claro qué es lo que debe garantizarse como derecho a los individuos en materia de agua y, por lo tanto, cuáles son las prácticas punibles por considerarse socialmente inaceptables.[576]

---

576 Aunque es evidente que en cada sociedad el agua tiene un valor y un significado diferente, por prácticas socialmente punibles puede entenderse el conjunto de prácticas que ponen en riesgo la disponibilidad, la calidad o la cobertura de los servicios de agua. Por ejemplo, una práctica indeseable susceptible de ser verificada y castigada puede ser el vertido de desechos sólidos peligrosos en áreas cercanas al abasto de agua.

Existen diferentes formas para establecer vectores de precios en materia de agua. Mismas que ya se ponen en práctica en diferentes partes de América Latina. Algunas de éstas tienen que ver con la medición del volumen que se consume por unidad de toma, que no necesariamente corresponde a un hogar. Otras se pueden instrumentar a través de bloques de consumo. La experiencia que se ha acumulado y algunas particularidades en su operación en América Latina se presentan en la siguiente sección.

DERECHOS Y CORRESPONSABILIDAD: LA TRANSICIÓN CULTURAL A TRAVÉS DE LOS PRECIOS EN LA PRÁCTICA

Al suponer a las instituciones como reglas de interacción social, es decir, códigos y reglas de vinculación entre los agentes sociales, se establece un marco de referencia importante acerca de la naturaleza de la conducta de los agentes. Tal y como establece North,[577] las instituciones que dan origen a las prácticas cotidianas de relación de los individuos pueden ser formales o informales. Las primeras son reglas agrupadas en torno de la ley. Las segundas, corresponden al conjunto de valores que se transmiten transgeneracionalmente de manera informal y que nos identifican funcionalmente en los grupos.

Los procesos de transición institucional, no sólo están referidos a la necesidad que da origen al cambio en las reglas de interacción, sino también a la velocidad y la flexibilidad del cambio. En este sentido, el cambio institucional en materia de la gestión social del agua, que implica un modelo organizacional de gobierno diferente y también un nuevo esquema de derechos y obligaciones para las ciudadanas y los ciudadanos, no sólo debe procurar la transformación de los mecanismos formales de interacción, pero también el desplazamiento de las prácticas informales.

Lo anterior simplemente establece que el diseño de instrumentos de precio para promover una mejor asignación del esfuerzo social y ampliar la cobertura para garantizar el acceso de las ciudadanas y los ciudadanos al agua, no se puede fundamentar únicamente en una estrategia de precios. Esto forma parte de la reinvención de las instituciones formales. Sin embargo, será poco efectivo si los mecanismos de convencimiento y persuasión sociales no acompañan la transformación del modelo de consumo de agua a uno más precavido socialmente.[578]

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud,[579] 15% de la población en América Latina no tienen acceso al agua potable, porcentaje que

---

577 NORTH, Douglass. **Institutions, institutional change and economic performance**. Harvard University Press, EUA, 1990.

578 ZILBERMANN, David y SCHOENGOLD, Karina. **The use of pricing and markets for water allocation.** Canadian Water Resources Journal, Vol. 30, pp. 47-54, Canada 2005.

579 ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. **Informe regional sobre la evaluación 2000 en la región de las Américas: agua potable y saneamiento, estado actual y perspectivas.** Washington, D.C., 2000.

equivale a 77 millones de habitantes; así mismo 21% no cuenta con servicio alguno de saneamiento, lo que representa alrededor de 103 millones de personas.

El modelo de transición en la gestión del agua puede presentarse como uno que desplaza el centro de la gravedad de la estrategia gubernamental de la oferta de agua, a otro en el que se incorpora la gestión de la demanda de agua, vía los precios.

Para un fin como el anterior, los precios poseen características multipropósitos. De éstos se espera que, al utilizarlos activamente, permitan incorporar los impactos ambientales y ecológicos provocados por los patrones de consumo de agua, transfieran parte de las responsabilidades en el uso cuidadoso del agua a las usuarias y a los usuarios y puedan contribuir al mejoramiento de la posición financiera de los organismos operadores.[580] El fortalecimiento financiero de los organismos operadores permitiría la ampliación de la cobertura de agua y garantizar el mantenimiento adecuado de la infraestructura requerida para el abasto y el tratamiento necesarios.

La gestión del agua a través de los precios plantea retos institucionales, tecnológicos y sociales importantes. Sobre todo porque el contexto de su instrumentación es el de sociedades con notables e importantes asimetrías. Por esta razón, para la construcción de vectores de precio es indispensable efectuar una evaluación previa que permita conocer cuál es el efecto que tiene en los niveles de ingreso el precio del agua. Los escenarios que se pueden construir tienen que ver con el análisis comparativo de la proporción del ingreso destinado al pago de agua bajo tres circunstancias diferentes: el efecto de una estructura de tarifas sin reforma, el efecto de un incremento en el pago vinculado con algunos de los costos que se pueden pagar sin modificar la estructura tarifaria y, por último, una evaluación de pagos más elevados, incorporando algunos de los costos, pero también cambiando la estructura de cobro.

Una transición en el modelo de gestión del agua que emplee a los precios de manera activa, no puede desarrollarse si se pasa por alto la opinión de los ciudadanos acerca de su disponibilidad al pago por los consumos realizados. Aunque el tema de la importancia social del agua y la necesidad de la ampliación de la cobertura de abasto es uno en el que existe relativo consenso solidario entre diferentes segmentos de la sociedad, siempre es pertinente evaluar si las consumidoras y los consumidores están dispuestos a aceptar un cambio en el monto de las tarifas. Por supuesto, también debe tomarse en cuenta si en el gobierno existen tanto la estructura operativa para llevar a cabo el proceso de reestructuración tarifaria, como la estructura legal para sancionar a todos aquellos que no cumplan con la normatividad establecida por una nueva gestión de los recursos hídricos. Por ende,

---

580 GLOBAL WATER PARTNERSHIP. **Precios del agua y de los servicios del agua.** Publicación electrónica en http://gwpforum.netmasters05.netmasters.nl/sp/content/tool_6B3B3808-24DA-4044-A26E-1B7FF518D0EC.html, 2005.

un cambio en el precio del agua debe ser cuidadosamente analizado, con el fin de hacerlo accesible, aceptable y factible administrativamente.

Que la estructura de precios que pueda resultar de un análisis cuidadoso se considere accesible, aceptable y factible, se refiere respectivamente a: 1. A que los niveles de precio que se establezcan sean accesibles para los diferentes segmentos de usuarios tanto domésticos, como productivos, es decir, no puede existir un solo precio, sino diferentes para evitar que la heterogeneidad entre los usuarios implique la exclusión de algún segmento de la sociedad. Y en el que los subsidios que se ofrezcan a aquellos que no tienen capacidad de pago sean transparentes. 2. Que la estructura de precios sea aceptable se refiere a que los pagos por consumo se diseñen para reducir los consumos extremadamente elevados entre el conjunto de usuarios similares. 3. Que la estructura de precios diseñada se considere factible, se refiere a que pueda existir capacidad efectiva por parte del gobierno para administrar la información que se requiere para cobrar las facturas.

Aquí hay que señalar que a pesar de que casi todas las reformas llevadas a cabo en América Latina tienen que ver con el uso doméstico del agua, el riego agrícola es la actividad a la que se destina el mayor porcentaje de las extracciones, demandando este sector alrededor de 70%[581] de las extracciones totales. A pesar de ello y debido a la importancia del riego en la producción de alimentos y de materias primas, casi todos los países de la región otorgan altos subsidios a esta actividad, cubriendo en algunos casos 100% del total tarifario.

Es evidente que un cambio en la estrategia de gestión del agua debe incorporar a todo tipo de usuarios en una sociedad, no sólo a los domésticos. La presencia de subsidios cruzados, en los que las aportaciones de los usuarios industriales y de consumo doméstico compensan parte de los costos en los que se incurre para facilitar agua de bajo costo destinada a la agricultura, puede convertirse en un obstáculo para la instrumentación de mecanismos vía precios que intenten promover una mejor manera de emplear el agua en un país, o bien, puede conducir a la obtención de montos que sean insuficientes para ampliar la cobertura del servicio.[582] En este sentido, es probable que la tasa de cobertura hubiera crecido en la región a una tasa mayor si se hubiera considerado un esquema de reforma que implicara pagos por parte del sector agropecuario en la región.

El modelo de transición vía precios en América Latina se basa en dos tipos de mecanismos para el cálculo de tarifas: por un lado, los mecanismos que se basan en los costos medios y, por el otro, los que se basan en los costos marginales. Una aproximación a éstos se presenta a continuación.

---

581 WORLD RESOURCES INSTITUTE. **World resources 2002-2004. Decisions for the Earth: Balance, voice, and power.** Washington, D.C., 2005.

582 JOURALEEV, Andrei. *"Los servicios de agua potable y saneamiento en el umbral del siglo XXI"* En, **Serie de Recursos Naturales e Infraestructura**. No. 74, Santiago de Chile, CEPAL, 2004.

COSTOS MEDIOS

La técnica de costos medios implica seleccionar del conjunto de costos existente en el ciclo institucional del agua aquellos que se consideren relevantes para fomentar la corresponsabilidad. Este mecanismo suele emplearse sobre todo para que el precio que deba pagar el usuario refleje de mejor manera los costos explícitos del abastecimiento. Generalmente, en el proceso para el establecimiento de un precio lo primero a determinar es el monto de los ingresos que deben tener los organismos operadores. Una vez hecho esto el regulador formula la tasa a cobrar, la cual promueve la recuperación de algunos de los costos de aprovisionamiento de agua.

Es común que bajo la técnica de costos medios se considere que los ingresos totales del organismo operador deban cubrir una porción de los costos operativos. Dentro de los costos operativos se encuentran los costos de funcionamiento y de mantenimiento, la depreciación y los impuestos. En la determinación del costo que podría recuperarse mediante los ingresos que genere el organismo operador también tendría que sumarse una cantidad correspondiente al monto del financiamiento necesario para ampliar la cobertura de los servicios.[583]

El proceso para la determinación del monto de los pagos por concepto de agua en América Latina, normalmente implica un procedimiento institucional en el que no sólo intervienen los organismos operadores, sino también las autoridades federales o centrales y las instancias de representación popular (Cámara de Diputados o Asamblea). Una vez que los organismos operadores determinan el monto de los recursos necesarios para cubrir los costos de operación, entonces se establece un proceso de negociación institucional y político para determinar la tarifa o el conjunto de tarifas, según la heterogeneidad entre los usuarios, que prevalecerá durante un año fiscal.

Lo siguiente es calcular la tarifa promedio, la cual se obtiene dividiendo el monto total de los costos de operación y los recursos necesarios para modernizar y ampliar la infraestructura por el volumen de producción que exige la demanda. Así, todos los usuarios pagan el mismo precio unitario por el servicio y el monto total a pagar en cada periodo dependerá de los metros cúbicos consumidos. En atención a la heterogeneidad entre los usuarios, tanto residenciales como productivos, las autoridades fiscales y el poder legislativo podrán establecer conjuntamente un mecanismo de subsidios para aquellos sectores de la población o la economía que se consideren prioritarios.

Una vez que han sido establecidas las tarifas, éstas se mantienen sin cambios hasta que ocurra una revisión regulatoria. Mediante este método la variación que puedan tener los precios después de una revisión está estrechamente vinculada con

583 *Ibid.*

los costos anteriores, con el nivel de la demanda y la situación socio-económica entre las usuarias y los usuarios, por lo que se evitan las rentabilidades excesivas. Los consumidores reciben los beneficios de cualquier innovación o reducción de costos y la entidad está protegida ante cualquier aumento de éstos.

Este método de cálculo es comúnmente utilizado en Latinoamérica, pudiéndose distinguir entre aquellos países que calculan el costo medio con base en un horizonte de corto plazo, como son Bolivia, Brasil, Costa Rica y Uruguay, y aquellos que lo calculan con base en un horizonte de largo plazo,[584] tales como Colombia, Perú, Nicaragua y Paraguay.

COSTOS MARGINALES

El fundamento de este método es usar una estructura volumétrica, es decir, los hogares pagan un precio más alto por cada unidad adicional del recurso que utilice, con lo que se provee de incentivos a los usuarios para la conservación del agua.

En América Latina y el Caribe son pocos los países que emplean este método, pero entre los que si lo usan están México y Chile. En los países que utilizan este método se aplica generalmente una variación, ésta es la de *bloques de consumo*.

Mediante este esquema se le cobra a los usuarios un precio más alto (anteriormente establecido) por cada bloque sucesivo de agua consumida. Algunas estructuras tienen únicamente dos bloques aunque otras más tiene hasta 10 bloques, cada uno con un precio distinto e incremental. Con este sistema cada bloque está definido por un rango de consumo por lo que un hogar puede usar tanta agua como desee hasta el nivel máximo de determinado bloque. Si el consumo rebasara el límite máximo, la tarifa que se aplicaría sería la correspondiente al bloque de consumo en el que se ubica el volumen empleado, mismo que tiene un precio mayor. Esto quiere decir que el precio que se aplica al volumen de agua que se consume permanece constante en un bloque; por supuesto, el monto de la factura dependerá del volumen de agua empleada multiplicado por el precio que corresponde al nivel del bloque de consumo.

Para el diseño de cada bloque, el regulador debe tomar en cuenta tres aspectos: el número de bloques, el volumen del uso de agua para cada bloque y el precio por unidad de cada bloque.[585]

Mediante este sistema se promueve una mejora en la asignación de agua ya que normalmente los reguladores diseñan niveles de tarifas que premian los bajos consumos y, con precios altos, desalientan los consumos elevados.

---

584 ASSOCIATION OF WATER AND SANITATION REGULATORY ENTITIES OF THE AMERICAS, ADERASA, Grupo de Tarifas y Subsidios. **Las tarifas de agua potable y alcantarillado en América Latina.** Washington D.C.2004.

585 BOLAND, John y Dale WHITTINGTON. *"The political economy of water tariff design in developing countries: Increasing block tariffs versus uniform price with rebate."* En, **The political economy of water pricing reforms**. Washington D.C. Banco Mundial, 2000

De igual forma la eficiencia de asignación se promueve debido a que, registrando un mayor consumo tanto los usuarios del sector comercial como los usuarios del sector industrial, el monto de lo que deben pagar por el consumo del agua es mayor que lo que pagan los usuarios del sector residencial, es decir, pagan más que los que la consumen para uso doméstico.

Un argumento adicional en favor de este método es que promueve la conservación del agua, explicado esto porque como el precio del bloque más alto es particularmente mayor esto evita que el agua sea desperdiciada.

Sin embargo, esta técnica ha sido objeto de señalamientos importantes,[586] debido a:

- La incapacidad de las autoridades para determinar adecuadamente el tamaño del bloque inicial debido a presiones políticas y de otra índole.
- La falta de transparencia en la estructura de las tasas crecientes y la dificultad de administrar las tarifas.
- La dificultad de cubrir a todos los hogares con una conexión de medidores que registren el consumo efectivo de agua.

Este último punto también es un problema del que no está exento el método basado en los costos medios por que su determinación está íntimamente ligada con la demanda de agua, la cual es difícil determinar con precisión debido a la falta de un medidor en cada hogar. La micro medición[587] en algunos países es alta, tal es el caso de Chile y Costa Rica con porcentajes superiores al 80%. Sin embargo, existen también ciudades en las que ésta es mínima, como por ejemplo Córdoba y Buenos Aires (Argentina) con una cobertura del sistema de micro medición menor al 25%.[588]

Es posible que las bajas tarifas aunadas a la ausencia de micro medición en muchos países puede resultar en consumos que son superiores respecto del caso en el que se cobra más y se supervisa mejor el patrón de consumo entre las usuarias y los usuarios (por ejemplo consumos superiores a 350 litros diarios por habitante se presentan en Panamá, República Dominicana y Venezuela).[589]

En el proceso de generar una mejoría en la gestión social de agua un tema que ha estado en el centro del debate es el de los subsidios. Esto porque en muchos países de la región los subsidios se han aplicado a la generalidad de la demanda provocando con ello comportamientos inaceptables entre los usuarios y una cultura

---

586 *Ibid.*

587 La micro medición se refiere a la actividad de medir el flujo de agua empleado por cada toma instalada de forma individual. En ocasiones esta medición no es posible, bien porque no existen posibilidades tecnológicas o bien porque sea excesivamente costosa su instalación para algunos usuarios. Ejemplo de lo primero es el caso de los antiguos edificios de apartamentos, en éstos todo el edificio sólo posee una toma a partir de la cuál se abastece el líquido, de forma que la medición individual por hogar es difícil de cuantificar.

588 *Op cit.* ADERASA.

589 Citado por JOURALEV, Andrei. *"Los servicios de agua potable y saneamiento en el umbral del siglo XXI."* En, **Serie de Recursos Naturales e Infraestructura**. No. 74, Santiago de Chile, CEPAL, 2004.

de no pago.[590] No se mal interprete, los subsidios son un poderoso mecanismo de compensación de las diferencias sociales, sin embargo pueden generar efectos indeseables, sino se precisan los segmentos poblacionales o las actividades económicas a quienes está dirigido. Por ejemplo, en el caso de la gestión del agua, puede dar pie a pensar que el agua es abundante y no tiene ningún costo ambiental; o bien, puede llegar a generar paradojas que se desean evitar como el hecho que bajo la política de subsidios generalizada quienes pagan más cara el agua en la sociedad son las usuarias y los usuarios domésticos más pobres. Un ejemplo de esto último es el caso de la Ciudad de México.[591]

SUBSIDIOS Y HETEROGENEIDAD SOCIAL: EL RETO DE UNA NUEVA ESTRATEGIA DE GESTIÓN DEL AGUA

El proceso de transición de la estrategia de gestión de agua hacia un modelo que garantice el derecho al acceso al agua a la población, en cantidades y calidades suficientes para la promoción del bienestar social, atraviesa necesariamente por el diseño de una estrategia de precios que aliente un consumo responsable entre los usos alternativos que puede tener el agua. El que se puedan utilizar incentivos vía precios para moderar los patrones de consumo de agua en una sociedad, no implica que un Estado se desentienda de sus responsabilidades en materia social sobre todo porque el contexto en el que desarrollan las políticas de abastecimiento de agua es uno de desigualdad social. Al respecto, la política de subsidios es un instrumento fundamental que debe acompañar la estrategia de precios para evitar la segregación de algunos núcleos sociales.

Las políticas de subsidios al agua tienen el propósito de hacer accesible el servicio a los hogares de bajos ingresos. Aquí cabe distinguir tres tipos de subsidios:[592] subsidios cruzados, subsidios directos y subsidios a la inversión.

Los subsidios cruzados son aquellos que discriminan entre distintos grupos de usuarios por lo que algunos pagan una tarifa que está por encima de los costos del servicio para permitir que otros paguen tarifas menores al costo de éste. El uso de este tipo de subsidios es prácticamente generalizado en América Latina y el Caribe. Sin embargo, un modelo que comienza a diferenciarse es el de Chile, en donde se han reformado sus sistemas y se ha propuesto eliminar este tipo de subsidios, debido a la dificultad para administrar este tipo de transferencias.

---

590 CORRALES, María Elena. **Desafíos de la regulación de los servicios de agua y saneamiento en América Latina.** Washington D.C. Global water partnership, marzo 2004.

591 En el caso de la Ciudad de México los sectores poblacionales más pobres no tienen acceso al servicio de agua potable y no forman parte de la red de distribución pública. En tales casos, un hogar que deseara consumir 30 m^3 bimestralmente tendría que comprar agua con distribuidores móviles y pagar en promedio $500.00. Este mismo consumo con las tarifas vigentes para 2006 implica que un usuario pague en promedio $85.00 por ese mismo consumo.

592 *Op cit.* ADERASA.

Los subsidios directos, por otra parte, surgen cuando el Estado cubre directamente una parte de la factura de los hogares pobres. Aquí destaca también el caso de Chile por ser el país que desarrolló el primer sistema de subsidios directos en la región. Mediante este esquema el Estado cubre hasta 80% de la factura del consumo básico de las familias de menores ingresos.

En cuanto a los subsidios a la inversión, éstos surgen cuando la entidad prestadora del servicio recibe transferencias estatales para financiar proyectos de inversión, accede a créditos concesionales o no está obligada a pagar una tasa de retorno consistente con el costo de financiar sus inversiones.

De los tres tipos de subsidios antes señalados hay que destacar que los dos primeros están dirigidos a grupos determinados de la población, mientras que los subsidios a la inversión están pensados para beneficiar a todos los usuarios. La orientación de los subsidios cruzados y directos se aplica, en algunos países, con base en principios geográficos, mientras que en otros se aplica sobre la base de características socio-económicas.

La desigualdad en América Latina es un asunto central en el proceso de transición institucional en materia de agua y puede convertirse en un obstáculo. Así, la escasa capacidad de pago de grupos importantes de población en la región dificultan los planes de transición. Por supuesto, la paradoja de este círculo vicioso estriba en que proporcionalmente pagan más quienes menos tienen.[593]

Los diferentes esquemas de subsidio deben replantearse para garantizar la cohesión social, pero, sin excluir la condición de corresponsabilidad ambiental y social de todos los grupos,[594] y la capacidad de administración gubernamental.

La falta de datos históricos acerca de la estructura y desempeño de las tarifas en cada uno de los países de la región, y de su impacto en los ingresos de las familias, es una limitante para evaluar de manera particular la funcionalidad global de este expediente de política. Sin embargo, existen estudios parciales que indican que el precio puede ser un mecanismo de gestión adecuado en el proceso reducir los volúmenes de agua que se demandan, reducir la presión extractiva sobre las fuentes de abastecimiento y mejorar la disponibilidad de recursos para dar el mantenimiento a la infraestructura y hacerla crecer.[595]

Se ha señalado que los precios no son ampliamente aceptados como un mecanismo de la gestión pública en materia de agua. Sobre todo por su naturaleza discriminatoria. Al plantearse la reforma institucional en la gestión pública del agua

---

593 SOTO, Gloria. **La inequidad en la distribución y tarifas del agua en el Distrito Federal. La disposición al pago de los hogares.** México, ALDF, 2004.

594 SOLANES, Miguel. *"Servicios públicos y regulación. Consecuencias legales de las fallas de mercado."* En: **Serie de Recursos Naturales e Infraestructura**. No. 2, Santiago de Chile, CEPAL,1999.

595 CONSTANTINO, Roberto. *et al.* **Estudio para el diseño de una estrategia de precios para el cobro del agua en el Distrito Federal.** México, DGCOH Gobierno del Distrito Federal, 2002.

no se puede pasar por alto que la realidad es que son los hogares más pobres los que no están conectados al servicio público de saneamiento y agua potable. Mismos núcleos que para abastecerse del suministro tienen que contratar directamente a vendedores de agua o recurren a la compra de agua embotellada.[596,597]

El diseño de una estrategia de precios no puede dejar de lado el aprovisionamiento social de bienes meritorios para algunos segmentos de la sociedad. Es posible el diseño de vectores de precio que incluyan precios preferenciales o tarifas sociales que mejoren la situación de bienestar, garantizando al mismo tiempo el acceso a los servicios de conexión con la calidad y en las cantidades socialmente aceptables.[598]

Aunque todavía en ciernes, el proceso de transición institucional en materia de gestión del agua en América Latina requiere no sólo de incrementos de precio. También de una reforma en la organización y en los mecanismos de fortalecimiento de la credibilidad gubernamental. La transición no estaría completa sin que se refuerce la capacidad para monitorear, administrar y sancionar los incumplimientos por parte de las agencias gubernamentales. Pero, también debe estar acompañada por una estrategia activa de subsidios en los que se identifiquen los grupos sociales y sectores económicos a los que se destinarán recursos para evitar su exclusión por falta de capacidad de pago.

596 *Op cit.* SOTO, Gloria.

597 Ver también CLARKE, Tony. *Agua embotellada – una amenaza al derecho humano universal de la gente al agua?* En este mismo libro (nota de edición).

598 *Op cit.* ADERASA.

AGUA Y SANEAMIENTO. REFORMAS DEMOCRÁTICAS E INNOVADORAS EN EL SUR GLOBAL

OLIVIER HOEDEMAN Y
SATOKO KISHIMOTO[599, 600]

Gracias a estrategias innovadoras, basadas en la participación ciudadana, los servicios públicos en los llamados 'países en desarrollo' han mejorado de forma significativa. Este capítulo presenta ejemplos de nuevos enfoques democráticos que han contribuido a dicha mejoría y a superar los obstáculos políticos y financieros que dificultan el buen funcionamiento de las empresas públicas de agua y saneamiento.

REFORMAS DEMOCRÁTICAS EN MATERIA DE AGUAS EN EL SUR GLOBAL

En los últimos años, aunque ha pasado prácticamente desapercibido frente a un debate internacional obsesionado con el fomento del sector privado, se ha puesto en marcha un amplio abanico de enfoques innovadores en materia de suministro urbano de agua en los 'países en desarrollo'.[601] Diversas formas de participación ciudadana han permitido mejorar notablemente la eficacia, la receptividad y los logros sociales de las empresas públicas de agua. Las políticas en materia de suministro en zonas urbanas suele ser un duro campo de batalla en el que los intereses de las élites económicas chocan con los de los más pobres. Las experiencias de

599 Los autores son co-editores del libro **Reclaiming public water - Achievements, struggles and visions from around the world.** TNI y CEO, Amsterdam, 2005. Olivier Hoedemann trabaja en Corporate European Observatory (CEO), Satoko Kishimoto en Transnational Institute (TNI).

600 Este artículo se basa, en parte, en la siguiente fuente: BALANYA, B, HOEDEMAN, O, KISHIMOTO, S y TERHORST, P. (eds). **Reclaiming public water - Achievements, struggles and visions from around the world.** Transnational Institute (TNI) y Corporate Europe Observatory (CEO), Amsterdam, 2005.

601 Para más información y análisis sobre las experiencias de gestión innovadora y democrática de los servicios de agua y saneamiento presentados en este capítulo, además de otros casos y documentos relacionados con el tema, véase la página web <www.waterjustice.org>, un centro de recursos virtual y punto de encuentro donde compartir experiencias, mantener debates y plantear estrategias sobre las posibles alternativas a la privatización del agua.

ciudades de toda América Latina demuestran que, cuando democratización significa un mayor control político por parte de los grupos pobres, las posibilidades de que sus necesidades queden cubiertas se multiplican. Estas formas integrales de democratización en la gestión del agua no deberían confundirse con los conceptos de participación, tan cortos de miras, que están promoviendo los donantes internacionales.

En Porto Alegre y en un creciente número de ciudades brasileñas la administración pública del agua se ha transformado mediante reformas democráticas, como la del presupuesto participativo, un modelo que suele describirse como de 'control social'. Al igual que en muchos otros ámbitos de la vida pública de estas ciudades, los habitantes toman decisiones directas sobre las prioridades presupuestarias de su empresa de agua a través de un proceso de reuniones públicas. En Porto Alegre, esto ha desempeñado un papel fundamental a la hora de garantizar que 99,5% de la población, incluidos los barrios periféricos más pobres, disponga hoy de acceso a agua salubre. Los ciudadanos también participan en la supervisión de la puesta en práctica de las decisiones y los proyectos, lo cual ha contribuido a reducir los costes de construcción de nuevas obras. Los subsidios cruzados y las 'tarifas escalonadas' sirven para que los mayores consumidores paguen, proporcionalmente, más. El superávit generado mediante este sistema se destina a un fondo de inversiones con el que se financian nuevas infraestructuras de agua y saneamiento. En el Brasil se pueden encontrar otros ejemplos de gestión democrática del agua al estilo de Porto Alegre en ciudades como Recife, al norte del país, Caxias do Sul, en el estado de Rio Grande do Sul, y Santo André, Jacareí y Piracicaba, todas en el estado de São Paulo. Tanto Porto Alegre, como Recife cuentan con más de un millón de habitantes, lo cual demuestra que la escala no tiene por qué ser un obstáculo para la gestión participativa del agua.

Difícilmente se habrían alcanzado estos logros en la gestión pública del agua de no haber sido por el compromiso político del *Partido dos Trabalhadores* (PT), que dirigió el gobierno municipal durante toda la década de los noventa, del siglo XX. Tras la derrota del PT en las elecciones de otoño de 2004, el nuevo alcalde ha mantenido intacto el modelo participativo para la gestión del agua, aunque la empresa pública de la ciudad, DMAE, ya no puede desempeñar un papel internacional dinámico en el fomento de soluciones que pasen por la administración pública del agua. La buena noticia para el Brasil es que la propuesta de ley del gobierno central en materia de agua y saneamiento promueve la creación de mecanismos de 'control social' en las empresas públicas de agua. Según Antonio Miranda, ex presidente de la asociación brasileña ASSEMAE (Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento), el nuevo proyecto de ley redactado por el gobierno del Presidente Lula da Silva incluso supedita la obtención de fondos públicos a la incorporación de este tipo de reformas en las empresas públicas. ASSEMAE apoya la nueva legislación y, muy concretamente, los citados mecanismos de 'control social'.

En Venezuela se está desarrollando, desde 1999, un modelo mucho más ambicioso de participación de los usuarios en la gestión del agua. Los habitantes de los barrios que necesitan un mejor suministro de agua –normalmente zonas urbanas marginadas– se involucran de forma muy activa tanto en lo que se refiere a la planificación y toma de decisiones, como al propio trabajo de construcción y mantenimiento. Las comunidades locales, las empresas de agua y los funcionarios colaboran en consejos comunitarios de agua para detectar las necesidades y prioridades a la hora de efectuar mejoras, asignar los fondos disponibles y desarrollar planes de trabajo conjuntos. Los usuarios ejercen un control democrático sobre la empresa, entre otras cosas, responsabilizándola de la puesta en práctica de los planes de trabajo. Una de las primeras tareas de los consejos comunitarios consistió en trazar un mapa de las redes de agua ya existentes en los asentamientos informales, construidos de forma anárquica, con cañerías normalmente tendidas por los vecinos sin ningún tipo de planificación coordinada. Cinco años después, casi todos los operadores de agua públicos del país han adoptado este modelo de planificación y gestión participativas. Aunque aún queda un largo camino por recorrer antes de que Venezuela pueda ofrecer agua potable y saneamiento a todos sus habitantes, las mejoras alcanzadas hasta el momento son destacables. La cobertura nacional de agua potable se incrementó de 81,2%, en 1998 a 89,3%, en 2003, mientras que la recogida de aguas residuales pasó de 63,8% a 71,7% en ese mismo período. Según Santiago Arconada, un activista del agua que se ha convertido recientemente en asesor del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales, la gestión participativa del agua ha generado una mayor sensibilización sobre los problemas del agua en general, no sólo de lo que sale del grifo, sino de todo el ciclo del agua. Arconada subraya que las comunidades deben sentir que la empresa les pertenece en cierta medida para poder inyectar en ella todo su potencial: *"sin el compromiso de todos los actores que participan del sistema hídrico no hay solución."*[602]

En julio de 2005 tuvo lugar el tercer Encuentro Nacional de Consejos Comunitarios de Agua, una reunión muy fructífera en la cual activistas locales y 'dinamizadores comunitarios' de toda Venezuela pudieron compartir experiencias. Este método de ampliación de los sistemas de agua corriente, a través de la gestión democrática del agua, del potencial de las comunidades locales y de las cooperativas de trabajadores, cuenta con el firme apoyo del gobierno de Chávez. De hecho, el gobierno está destinando importantes recursos económicos a multiplicar los logros de los Consejos Comunitarios de Agua en todo el país, un dinero que hay que agradecer al auge del precio del petróleo. En palabras de Santiago Arconada, este compromiso financiero

602 Conferencia durante la gira de autores realizada en ocasión del lanzamiento de la versión en indonesio del libro **Por un modelo público de agua**, agosto de 2005.

significa que el Estado ha empezado a *"devolver la deuda social que tenía pendiente con el pueblo"*. Es la primera vez que el gobierno venezolano demuestra tal voluntad política para proporcionar agua potable y saneamiento a los sectores más pobres de la población. Los activistas venezolanos que luchan por un modelo de agua equitativo tienen aún otro motivo de celebración: la nueva Constitución del país prohíbe la privatización del agua.

En el libro **Por un modelo público de agua**, David Hall (director de la PSIRU, Unidad de Investigación de la Internacional de Servicios Públicos) repasa los numerosos modelos innovadores de suministro público de agua desarrollados en el Sur durante los últimos años. Hall sostiene que este nuevo rumbo marca *"el futuro del Sur"* del suministro público de agua, en contraposición a los modelos más tradicionales que han estado funcionado en el Norte a lo largo del último siglo. Un buen ejemplo que demuestra la importancia de esta predicción se halla en los últimos acontecimientos políticos ocurridos en la región de Abruzzo, al sur de Italia. Como sucede en gran parte de Italia, el suministro público de agua en Abruzzo dista mucho de ser perfecto en lo que se refiere a la eficiencia y la sostenibilidad.[603] La falta de inversiones en mantenimiento se traduce en un elevado índice de fugas. Aunque la empresa de agua de Abruzzo es de propiedad pública y está administrada por instituciones estatales, el nivel real de su 'carácter público' (definido como compromiso con los intereses generales y receptividad ante los ciudadanos) es muy bajo. En 2005, una plataforma de la sociedad civil consiguió detener la propuesta de privatización del agua en la región. La plataforma está ahora luchando por establecer un modelo de gestión pública del agua más transparente, democrático y responsable, un modelo inspirado claramente en Porto Alegre y en otros casos de América Latina. Queda por ver si el gobierno regional adoptará plenamente reformas del este tipo para mejorar el rendimiento de su empresas, pero hay indicios que apuntan a que el Norte está empezando a aprender del Sur sobre cómo reorganizar el suministro público de agua.

ASOCIACIONES ENTRE ORGANISMOS PÚBLICOS

Un estudio reciente indica que el abastecimiento de agua de 88% de las 408 mayores ciudades del mundo depende de organismos del sector público.[604] A la luz del estrepitoso fracaso de la oleada de privatizaciones, debería resultar evidente que

---

603 DE SANCTIS, A. y SENTA, A. *"Abruzzo, Italia: la lucha en defensa del agua y de la participación ciudadana."* En, BALANYA, B, HOEDEMAN, O, KISHIMOTO, S y TERHORST, P. (eds). **Por un modelo público de agua. Triunfos, luchas y sueños.** Transnational Institute (TNI), Corporate Europe Observatory (CEO) y El Viejo Topo, Barcelona, 2005.

604 HALL, D y LOBINA, E. **The relative efficiency of public and private sector water.** Public Services International Research Unit (PSIRU), Londres, 2005. Disponible en la página Web de PSIRU: <http://www.psiru.org> .

la única manera realista de lograr esa gran ampliación, tan necesaria, de las conexiones hídricas pasaría por empezar a trabajar a partir de esas empresas públicas, mejorando su funcionamiento con apoyo político, técnico y económico, así como con reformas administrativas.

Muchas ciudades de los 'países en desarrollo' padecen de una débil capacidad de administración pública local. Las asociaciones entre empresas públicas (public utility partnerships, PUP, en inglés) representan un método prometedor de superar ese problema. Las PUP son acuerdos de colaboración entre operadores públicos de agua por los que se traspasan conocimientos y se generan capacidades sin obtener ningún beneficio privado del sistema hídrico local. Estas asociaciones pueden producirse en el ámbito nacional o internacional. En todo caso, lo más destacable es que es un modelo en el cual no participa ningún socio del sector privado.[605]

Las asociaciones entre organismos públicos presentan un tremendo potencial para acelerar la expansión de las buenas prácticas en la gestión pública del agua, pero se trata de algo que no puede depender de la iniciativa y la filantropía de determinados operadores. Las PUP necesitan un enorme apoyo del gobierno –financiero incluido– que, por el momento, parece no llegar. Es buena señal el hecho de que la conferencia de la Comisión de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (CDS), celebrada en abril de 2005, acordara que el concepto de asociaciones entre organismos públicos es una parte importante de la solución. Sin embargo, falta aún un respaldo concreto, político y económico por parte de los gobiernos donantes y de los organismos financieros internacionales.

Cabe destacar que no habría que imaginar una PUP como un eficiente operador de agua del Norte que ayuda a una empresa del Sur con problemas. Tanto o más importantes serán las asociaciones entre empresas públicas del Sur; por ejemplo, entre países que comparten una situación socioeconómica parecida. De hecho, se suele olvidar que los operadores de agua del Sur cuentan con la mejor de las experiencias en la ampliación del acceso a agua corriente en ciudades que crecen a gran velocidad y donde la mayoría de habitantes tiene bajos ingresos. Puede que los operadores públicos del Norte sean eficaces en su propio territorio, pero sus redes hídricas se construyeron, por regla general, hace ya entre 50 y 100 años. Por lo tanto, su experiencia más reciente se limita al mantenimiento y la renovación de dichas redes, en un contexto de usuarios relativamente sin carencias. La experiencia de las buenas empresas públicas del Sur, por lo tanto, debe considerarse tremendamente valiosa en lo que respecta a nuevos métodos de ampliar y mejorar el suministro público de agua en los 'países en desarrollo'. Y tal como indica el ejemplo de Abruzzo, puede que haya ocasiones en las que surjan asociaciones entre

605 *Ibidem.*

Sur y Norte, como herramientas para ayudar a extender prácticas democráticas para la gestión del agua en países europeos, donde los operadores de agua han perdido el sentido de lo que significa público.

El concepto de asociaciones entre organismos públicos está adquiriendo un gran impulso teórico y político, pero se cuenta ya con valiosas experiencias puestas en práctica sobre el terreno. En Sudáfrica, por ejemplo, se creó una asociación entre organismos públicos, sin fines de lucro, entre el gobierno local de Harrismith y Rand Water, una gran empresa pública que abastece de agua a Johannesburgo, que ha logrado mejoras significativas en circunstancias socioeconómicas muy complicadas. El caso de Harrismith demuestra que el intercambio de capacidades administrativas y técnicas puede generar mejoras en el suministro público de agua muy rápidamente. El objetivo perseguido era crear una capacidad local a largo plazo, objetivo que ya se ha alcanzado parcialmente. La asociación se pudo materializar gracias a una subvención del gobierno sudafricano, que cubrió los costes de Rand Water durante el proceso de preparación y ejecución del proyecto. A pesar de que este experimento de tres años de duración ha desembocado en mejoras concretas, aún no ha conseguido solventar el tremendo atraso en el acceso a agua potable que se experimenta en los poblados marginales del municipio de Harrismith. Sin duda, es difícil concebir cómo se puede conseguir agua para todos sin adoptar políticas mucho más ambiciosas de lucha contra la pobreza y de redistribución de la riqueza a escala nacional.

Las asociaciones entre organismos públicos, por las que las empresas públicas con problemas pueden aprender de los métodos operativos y de las estructuras de gestión de las que funcionan bien, ocupan un lugar destacado en la agenda de las plataformas contra la privatización de muchos 'países en desarrollo'. En Indonesia, por ejemplo, grupos de la sociedad civil se oponen a los planes del gobierno, que pretende la privatización a gran escala de las empresas públicas de agua, porque consideran que son producto de toda una ideología. Así, señalan a la empresa pública de la ciudad de Solo como modelo de buenas prácticas en el suministro de agua y como un ejemplo a seguir. La empresa de agua de Solo goza de buena salud económica, cuenta con excelentes políticas de conservación y presenta uno de los mayores índices de cobertura del país, en parte gracias a la relación constructiva que mantiene con un grupo, crítico y muy activo, de consumidores locales. Las posibilidades de mejorar la situación financiera de otras empresas públicas de agua de Indonesia mediante el traspaso de buenas prácticas administrativas son enormes. Los índices de escapes de agua pueden llegar a alcanzar el 60%, como sucede en la ciudad de Semarang, al este de Java.[606]

---

606 Conferencia de Wijanto Hadipuro con ocasión del lanzamiento de la versión en indonesio del libro **Por un modelo público de agua**, agosto de 2005.

La empresa de agua de Solo es una de las más eficientes y rentables del país y, a pesar de ello, ha sido una de las primeras en entrar en la lista de todas las empresas que el gobierno desea privatizar. Aunque esto pueda parecer ilógico e injusto, el hecho es que ésta es una de las empresas que el gobierno podrá traspasar a alguna multinacional del agua con mayor facilidad. Además, el gobierno podría usarla como ejemplo de una 'buena privatización'. La cobertura de agua corriente en Solo se sitúa actualmente en 56%, un porcentaje elevado en Indonesia. Pa Abimanyu, el director de la empresa, espera elevar la cobertura a 80% en los próximos años, sustituyendo 500 surtidores en zonas deprimidas de la ciudad por pequeños sistemas de tratamiento de agua que funcionan con carbón vegetal, es decir, con una tecnología a un precio asequible y que se fabrica en la zona.[607] La empresa acaba de aumentar las tarifas por imposición del gobierno, como un paso más encaminado a la plena recuperación de los costes, pero Abimanyu subraya que los beneficios no salen del presupuesto de la empresa, algo muy poco habitual en Indonesia. En muchas otras ciudades del país son sustanciosas las cantidades que se van de las empresas para ir a parar a los gobiernos locales. A veces, las empresas incluso deben conseguir préstamos de bancos comerciales para satisfacer las exigencias de los políticos locales, que reclaman una aportación mayor del presupuesto municipal. La sociedad civil revindica la creación de asociaciones entre organismos públicos como alternativa a la privatización, lo cual no es ninguna utopía. De hecho, existen ya ejemplos de PUP en Indonesia, como el de la empresa PDAM Tirtanadi, al norte de Sumatra, que colabora con una empresa más pequeña y débil de la región.

En la vecina Malasia el gobierno también ha adoptado una política de privatización del agua, aunque la situación del suministro público en el país no explica los motivos para hacerlo. Según Charles Santiago, coordinador de la Plataforma contra la Privatización del Agua, las empresas públicas de agua generan un superávit, pero éste, en lugar de reinvertirse en mejoras para los sistemas hídricos, suele caer en manos de políticos locales que lo utilizan para sus propios proyectos. La Plataforma defiende el establecimiento de asociaciones entre organismos públicos nacionales como una alternativa a los planes del gobierno y como una manera de difundir buenas prácticas. La empresa modelo que suele destacarse en este sentido es la empresa pública de agua de la ciudad de Penang, que abastece de agua al 100% de la población. La empresa de Penang combina *"la visión comercial y las obligaciones sociales"*. Gracias al bajo nivel de provisión de agua no rentable (resultante de la diferencia entre el volumen de agua distribuido y el pagado por los usuarios) las

607 Entrevista con ocasión del lanzamiento de la versión en indonesio del libro **Por un modelo público de agua**, agosto de 2005.

tarifas son asequibles a todos los ciudadanos. El secreto del éxito de la empresa de agua de Penang se explica, en parte, por la sólida responsabilidad ética, es decir, por el firme compromiso con el servicio público que comparten administradores y trabajadores, que poseen parte de las acciones de la empresa. Por lo demás, la empresa es de propiedad pública, pero su administración es independiente. Esto evita que se produzcan injerencias políticas problemáticas y permite que la población pueda exigir cuentas a la empresa.

La empresa de Penang ya está recibiendo visitas de administradores públicos de países como Tailandia y la India, que llegan para aprender de ella, pero el gobierno malasio no parece contemplar la posibilidad de mejorar el suministro público de agua a través de asociaciones entre organismos públicos. Según Charles Santiago, el motivo está en que la privatización permite que los magnates malasios, con gran poder político, obtengan beneficios, algo que no sucedería con la opción pública. Sin embargo, el gobierno del estado de Sarawak sí apoya las asociaciones entre organismos públicos como una alternativa a la privatización. En un seminario celebrado en Yakarta, en agosto de 2005, Santiago indicó que las empresas públicas de Indonesia también podrían beneficiarse del modelo de Penang. *"Ya compartimos el humo, así que podríamos hacer lo mismo con la experiencia de las empresas públicas"*, comentó Santiago, aludiendo a la nube tóxica que cubría la región en aquel momento a causa de una cadena de fuegos forestales.[600]

Indonesia y Malasia no son los dos únicos países donde las plataformas que hacen campaña contra la privatización van más allá de la mera resistencia. Estos movimientos suelen contar con estrategias muy elaboradas y propuestas concretas sobre alternativas del sector público basadas en experiencias reales. De hecho, los grupos ciudadanos están, por lo general, más que dispuestos a participar activamente en la puesta en práctica de mejores modelos públicos para el suministro de agua y saneamiento.

Por ejemplo, la ciudad boliviana de Cochabamba fue el centro de la atención internacional en abril del año 2000, cuando se rescindió la concesión privatizada de agua –propiedad conjunta de multinacionales de la construcción de los Estados Unidos de América (Bechtel), Italia (Montedison) y España (Abengoa), con una participación minoritaria de algunas empresas privadas bolivianas– a raíz de las protestas ciudadanas provocadas por el espectacular aumento de los precios y la mala gestión. Mucho menos conocidas son las amplias iniciativas emprendidas desde entonces para reestructurar la empresa pública SEMAPA, que se ha vuelto a municipalizar, para atender con mayor eficacia a los ciudadanos, sobre todo a los

608 Conferencia durante la gira de autores realizada con ocasión del lanzamiento de la versión en indonesio del libro **Por un modelo público de agua**, agosto de 2005.

sectores más pobres. Gracias al nuevo proceso de democratización, con el que se pretende superar las tendencias burocráticas, los ciudadanos eligieron tres de los siete miembros de la junta de SEMAPA, en abril de 2002. SEMAPA funciona ahora como una asociación pública y colectiva, en colaboración con los comités del agua que existían anteriormente en las zonas periurbanas, con el fin de ampliar el acceso al agua corriente en las comunidades pobres a donde no llega la red. La asociación utiliza la capacidad excepcional de estos comités para administrar servicios en sus comunidades locales, mientras que SEMAPA se encarga de suministrar agua a granel. El relativo buen resultado de este nuevo modelo de participación ciudadana y control democrático sigue amenazado por la falta de apoyo de la élite política local y por otros factores. Uno de los obstáculos más inmediatos, por ejemplo, es el acceso a financiación para invertir en la ampliación y la mejora del suministro. El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha ofrecido un préstamo a SEMAPA, pero con unas condiciones que dificultan la transformación de la empresa y que, de hecho, al retrasar mejoras visibles en el suministro de agua, ponen en peligro el apoyo popular.

Aún se comprende débilmente que los movimientos ciudadanos deberían considerarse como actores principales en el proceso de asegurar agua limpia y saneamiento para todos y todas. Un ejemplo ocurrió en El Alto, Bolivia, en donde el gobierno finalizó la concesión del agua del gigante francés Suez, tras las protestas de los ciudadanos, después de siete años de privatización sin cumplir con las mejoras prometidas. Mientras que el contrato de privatización le garantizaba a Suez una tasa de rendimiento de 13%, la gran mayoría de los 800 mil habitantes se quedaron sin tener acceso al agua, en gran medida debido a los elevadísimos costos de conexión (casi ocho veces el salario mínimo mensual en Bolivia).

A continuación de la salida de Suez, la población local empezó a vislumbrar un servicio público democratizado con participación ciudadana. FEJUVE, una federación de más de 600 juntas vecinales en El Alto, desarrolló una detallada propuesta para la transición hacia una “compañía público-social”, un novedoso modelo con la participación del sector, pero con un eficiente “control social” sobre la administración del agua pública. FEJUVE busca reponer la toma de decisiones de arriba hacia abajo de la compañía controlada por Suez, por una con transparencia plena y con “toma de decisiones de abajo hacia arriba con la participación popular”. En el nuevo modelo sugerido los representantes de la comunidad serían parte de una asamblea general que es quien fija las políticas generales y elige al consejo de la empresa de agua. La sociedad civil también quedaría representada por una nueva comisión de control y monitoreo con la encomienda de garantizar el control colectivo y evitar la corrupción en las operaciones diarias de la compañía.

Sin embargo, la embajada alemana en Bolivia anunció que, como condición para la cooperación y los préstamos alemanes, necesitará quedarse algún operador

privado del agua en la administración, como Suez u otra empresa. Además, tanto el Banco Mundial como el BID, al ofrecer créditos, insisten en que la entrega del agua en El Alto y en La Paz deberá continuar involucrando a un actor del sector privado. Esto ejemplifica burdamente la diseminada y tan sesgada idea en contra de aguas públicas que sienten los donantes y las instituciones internacionales financieras (IFIs). El condicionamiento a privatizar vinculado al apoyo y a los créditos para el desarrollo es uno de los peores obstáculos para la mejora del abastecimiento y saneamiento públicos de agua.[609]

EL CONCEPTO DE 'CARÁCTER PÚBLICO'

Un informe sobre 'asociaciones entre organismos públicos en servicios básicos y sanitarios', publicado en julio de 2005 por Municipal Services Project, Equinet y PSIRU, apunta al riesgo de que *"las grandes empresas del sector público vean las PUP como una oportunidad para efectuar operaciones comerciales, mientras estudian posibilidades de privatización en otros lugares."* [610] Rand Water y Umgeni Water, dos operadores de agua sudafricanos, han decidido iniciar una expansión comercial internacional, sobre todo en otros países africanos. Rand Water, por ejemplo, ha presentado una oferta para obtener un contrato de gestión de cinco años en Accra y otras ciudades de Ghana. La oferta de Rand Water consiste en la creación de una empresa conjunta con Vitens, una operadora pública holandesa. Las multinacionales del agua francesas Veolia y Saur también esperan obtener el contrato de Ghana. La Plataforma Ghanesa Contra la Privatización del Agua (GhanaCAP) demanda la retirada de los tres postores, ya que opina que este contrato de gestión supone una amenaza contra el acceso al agua, que debería ser un bien común y un derecho humano para todos los ghaneses. Una carta conjunta enviada en mayo de 2005 por GhanaCAP y cinco grupos de la sociedad civil holandesa al presidente de Vitens explica que *"aunque el contrato administrativo de Ghana es distinto de otros modelos de privatización propuestos anteriormente, no deja de ser fruto de toda una década de presiones por parte del Banco Mundial y el gobierno para privatizar el agua en Ghana, mediante un proceso irregular y antidemocrático en que no se han sopesado seriamente otras opciones"*. Estos grupos desean que el gobierno ghanés *"estudie otras alternativas, centradas en la creación de capacidades en la Ghana Water Company Ltd como empresa pública que debe rendir cuentas a los ghaneses."*[611]

---

609 PÉREZ, Julián. **La resistencia social en El Alto – Boliva**. FEJUVE, documento sin publicar, presentado en noviembre de 2005.

610 HALL, D, LETHERBRIDGE, J y LOBINA, E. **Public-public partnerships in health and essential services. Discussion Paper 23**. Londres: Public Services Research Unit (PSIRU), Equinet and the Municipal Services Project (MSP). Disponible en la web de Regional Network for Equity in Health in Southern Africa (Equinet): Disponible en http://www.equinetafrica.org/bibl/docs/DIS23pub.pdf, pag. 6.

611 Carta a Jos van Winkelen, presidente de la junta ejecutiva de Vitens, firmada el 26 de mayo de 2005 por Amigos de la Tierra Internacional, Corporate Europe Observatory, Both ENDS, el Transnational Institute y la Plataforma Ghanesa contra la Privatización del Agua.

Como ya se ha comentado, los contratos de gestión representan la última expresión de las APP, ahora que ha quedado claro que las grandes empresas del agua no desean aportar ni arriesgar grandes inversiones. En el caso del contrato de gestión propuesto por el gobierno ghanés (con la importante colaboración del Banco Mundial), el objetivo es preparar la empresa pública de agua para su privatización. Esto pone de manifiesto la diferencia con una PUP, cuyo fin más evidente es generar, a largo plazo, buenas capacidades en el servicio público. Vitens, mientras tanto, no está dando muestras de replantearse su oferta para administrar el agua urbana de Ghana, incluso aunque todo indica que la privatización llegará tras un período transitorio de cinco años. Todo esto evidencia que Vitens no se considera a sí misma como una empresa pública, sino como una corporación transnacional. El detalle de que la empresa sea propiedad exclusiva de gobiernos locales y regionales parece carecer de importancia.

En este contexto, no es de extrañar que el presidente de Vitens se mostrara profundamente decepcionado con la nueva ley sobre el agua aprobada en los Países Bajos en el otoño de 2004, que descarta explícitamente todo tipo de suministro privado de agua potable en el país. El presidente de Vitens opina que la empresa es un negocio como otro cualquiera. A pesar de las tendencias ideológicas de la directiva de Vitens, lo cierto es que la compañía es una empresa pública de agua que funciona bajo presiones muy distintas de las de las multinacionales privadas del agua, como Veolia y Suez. Esas grandes empresas deben rendir cuentas, ante todo, a sus accionistas en París y otras capitales del Norte. Vitens, en cambio, no está sometida a ningún tipo de presión que la empuje a generar beneficios, por no hablar de optimizar la rentabilidad. Al igual que en otras empresas de agua holandesas, el funcionamiento de Vitens está sometido a un estricto marco normativo y a controles de sus niveles de eficiencia. Estos factores han conseguido que las empresas de agua holandesas estén entre las más sustentables del mundo, con unos índices de fugas de apenas un 4-5% (muy inferiores a los de grandes empresas privadas de agua en el Reino Unido y Francia). La directiva de Vitens está muy identificada con el sector privado y no ve ningún valor inherente en mantener el suministro público de agua en Ghana. Eso es sintomático de hasta qué grado muchas empresas de servicios públicos han interiorizado los valores de la gran empresa. Afortunadamente, sigue habiendo empresas de agua en los Países Bajos que han conservado, si no el orgullo de ser públicas, al menos los principios inherentes al servicio público, aunque no son pocas las presiones que están minando dichos principios.

A pesar de que la ley sobre el agua de 2004 prohíbe el suministro privado de agua en los Países Bajos, el gobierno holandés es uno de los principales adalides en el fomento de las asociaciones público-privadas, y emplea un gran porcentaje del presupuesto de ayuda al desarrollo con este propósito. Esta firme determinación del gobierno holandés a imponer la privatización en los 'países en desarrollo' adopta

formas muy curiosas. Cuando las empresas de agua holandesas participan en proyectos en 'países en desarrollo' como, por ejemplo, en la antigua colonia de Indonesia, éstos se presentan como asociaciones público-privadas, incluso aunque ambas empresas de agua, tanto la local como la holandesa, sean públicas. Está aún por ver durante cuánto tiempo podrá el gobierno de los Países Bajos seguir aplicando este evidente doble rasero: prohibir el suministro de agua del sector privado por motivos de salud pública y, al mismo tiempo, promover las APP y otras formas de expansión del sector privado en los "países en desarrollo". Los gobiernos de Suecia y Noruega también mantienen políticas hídricas tan contradictorias como la holandesa.[612]

DE LA DEFENSIVA A LA OFENSIVA

El *quid* de la cuestión no está en *si los modelos públicos de agua pueden fun - cionar*, sino en *cómo*. Este capítulo se limita a presentar una pequeña selección del gran número de opciones factibles que han surgido durante los últimos años, desde empresas municipales reformadas a cooperativas de usuarios y de trabajadores, pasando por asociaciones entre comunidades y empresas y otras formas de asociaciones entre organismos públicos. A pesar de todo esto, las barreras políticas, financieras y de otra índole que impiden que la gestión pública del agua alcance todo su potencial no son infranqueables. Lo que se necesita, básicamente, es la voluntad política para superar prejuicios ideológicos obsoletos y crear entornos que favorezcan la mejora de los modelos públicos de gestión del agua.

612 HALL, David. **Privatising other people's water - the contradictory policies of Netherlands, Norway and Sweden.** Public Services International Research Unit (PSIRU). Londres, 2004.; Disponible en la página web de PSIRU: <http://www.psiru.org>

MOVIMIENTO URBANO Y CONFLICTOS POR EL AGUA

PATRICIA ÁVILA GARCÍA*

México, al igual que otros países de Latinoamérica, experimentó desde los años cincuenta, del siglo XX, ritmos acelerados de crecimiento urbano, que vinieron acompañados de un aumento de la pobreza urbana.[613] En sólo 50 años, el país se urbanizó: entre 1950 y 2000, la población urbana[614] pasó de 37 a 75% del total del país, respectivamente.[607] Para finales de los años noventa, 47% de la población urbana era considerada como pobre, es decir, casi la mitad de los habitantes de las ciudades no contaba con un empleo fijo ni tenía seguridad alimentaria.[615] De allí que al proceso de crecimiento urbano con deterioro social se le llamó urbanización de la pobreza, la que a su vez es una expresión de la segregación socioespacial de las ciudades.[616]

---

* La Autora es profesora-investigadora del Centro de Investigaciones en Ecosistemas, de la Universidad Nacional Autónoma de México. Ganó el Premio Nacional de Investigación en Ciencias Sociales 2003 (Academia Mexicana de Ciencias), Nivel 2 del Sistema Nacional de Investigadores. Correo electrónico pavila@oikos.unam.mx

613 ARRAIGADA, Camilo. **Pobreza en América Latina: nuevos escenarios y desafíos de políticas para el hábitat urbano**. Serie medio ambiente y desarrollo, núm. 27, CEPAL-ONU, Chile, 2000.

614 El criterio oficial en México para definir a la población urbana es en términos demográficos: se consideran como urbanas aquellas localidades mayores a los 2.500 habitantes. Sin embargo, tal criterio (que se aplica desde hace 30 años) sobreestima a la población urbana. De allí que si se considera como urbanas a las localidades mayores a los 15.000 habitantes, para el año 2000 alcanzaría 61% de la población total nacional y no 75% como señalan las cifras oficiales.

615 CONSEJO NACIONAL DE POBLACIÓN. **Evolución de las ciudades de México, 1900-1990**. **CONAPO**, México, 1993; INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA, XII, **Censo de Población y Vivienda: México.** México, 2000.

616 BOLTVINIK, Julio y HERNÁNDEZ-LAOS, Enrique. **Pobreza y distribución del ingreso en México**. Siglo XXI Eds, México, 1999.

617 COULOMB, René, coord. **Pobreza urbana, autogestión y política.** CENVI, México, 1992 ; DUHAU, Emilio. **Hábitat popular y política urbana.** UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA y Miguel Angel Porrúa, México, 1998.; ARRIAGADA, Camilo, op. cit. 2000; CLICHEVSKY, Nora. **Informalidad y segregación urbana en América Latina: una aproximación.** Serie medio ambiente y desarrollo, núm. 28, CEPAL-ONU, Chile, 2000.

Además, la mayoría de los pobres urbanos en México viven hacinados en viviendas precarias (construidas con materiales de baja calidad o de desecho) carentes de servicios e infraestructura urbana (agua potable, drenaje, caminos pavimentados). Por ejemplo, en los barrios pobres de la Ciudad de México, la dotación media de agua por habitante no llega a los 50 litros diarios; en cambio en zonas residenciales es cercana a los 500 litros diarios.[618]

En este sentido, el interés del presente trabajo consiste en conocer las tensiones y disputas sociales que han surgido en las ciudades mexicanas como resultado de la urbanización de la pobreza. Más específicamente, se abordan los conflictos por el agua en los barrios pobres (asentamientos populares), debido a que es un recurso cada vez más escaso y estratégico en las ciudades. Para ello, los conflictos se analizan bajo dos ejes:

Los conflictos urbanos por el agua que conducen a la acción colectiva. Los conflictos se centran fundamentalmente entre el Estado y los pobres urbanos e incluyen desde las conductas colectivas o protestas aisladas de la población -sin una base organizativa- por la deficiente dotación del servicio de agua, hasta los movimientos reivindicativos en los cuales las organizaciones urbanas plantean formas novedosas de relación con el Estado, así como de gestión del servicio en las ciudades.

Los conflictos urbanos por el agua que no conducen a la acción colectiva. Son aquellos conflictos que se originan por una ausencia o cambios en la política del agua, así como por un uso político del recurso para alcanzar otros fines. El móvil de las disputas es el control del agua como una fuente de poder local; y allí participan no sólo el Estado y los pobres urbanos, sino también otros actores como los partidos políticos y los campesinos. Tales conflictos abarcan desde aquellos que surgen en las etapas de formación de los asentamientos populares (cuando no hay presencia del Estado en la gestión del agua), hasta aquellos que se originan cuando se introduce el agua en los asentamientos y se proponen nuevas formas de gestión del servicio en la ciudad (privatización, cogestión y autogestión).

URBANIZACIÓN POPULAR Y LUCHAS URBANAS

La urbanización popular es un proceso social por medio del cual los pobres de las ciudades logran tener acceso al suelo, la vivienda y los servicios urbanos –como el agua potable.[619] Este se apoya en mecanismos como la irregularidad en el acceso al

618 SCHTEINGART, Martha. *"The environmental problems associated with urban development in Mexico City"* En **Environment and Urbanization**, Vol. 1, núm.1, april, England, 1989. SCHTEINGART, Martha, coord. **Pobreza, condiciones de vida y salud en la ciudad de México**. El Colegio de México, México, 1997.

619 DUHAU, Emilio. **Hábitat popular y política urbana**. UAM y Miguel Angel Porrúa, México, 1998.

suelo (invasión de terrenos o poblamiento en zonas no aptas para el crecimiento urbano), la producción precaria de vivienda (autoconstrucción y uso de materiales de baja calidad) y la participación social en la introducción de servicios (aportación de trabajo gratuito).

Sin embargo, la urbanización popular es también un proceso político a través del cual el Estado establece relaciones clientelares con los pobres urbanos, con el fin de reducir la presión social y legitimarse políticamente.[620] El papel de los intermediarios políticos o dirigentes urbanos es tener el control político de los pobres –como masas o clientelas electorales– a cambio de la regularización del suelo y la dotación de servicios urbanos. Su poder y dominio en los asentamientos lo ejercen a través de prácticas autoritarias y antidemocráticas: no permiten la participación de los pobres en la toma de decisiones y las gestiones urbanas las realizan a "puerta cerrada" con las autoridades.[621]

Tal mecanismo tuvo gran efectividad, sobre todo en las primeras décadas cuando se expandió la urbanización en el país, es decir, entre los años cuarenta y sesenta del siglo pasado. Sin embargo, desde mediados de los años setenta comenzaron a presentarse un sinnúmero de reivindicaciones y luchas urbanas (movimientos urbanos) que escaparon del control del Estado y reflejaron los viejos y nuevos conflictos de las ciudades mexicanas.[622] Una de las razones por las que surgieron fue porque los dirigentes urbanos alargaron los procesos de regularización del suelo y la dotación de servicios, con el fin de retener su poder e influencia en los asentamientos populares. Esto condujo a la formación de "cacicazgos" locales que vinieron acompañados de actos de corrupción y violencia contra los pobres urbanos.[623] Así, en algunos asentamientos surgieron liderazgos colectivos que no se apoyaron en las relaciones de clientelismo político: introdujeron formas innovadoras de participación social, autogestión urbana y democratización en la toma de decisiones.[624]

Las demandas centrales de los movimientos urbanos fueron en torno a los problemas de tenencia de la tierra, la falta de vivienda y la deficiente dotación de servicios urbanos en los asentamientos populares.[625] El caso de la Ciudad de México fue el mejor documentado, debido a la magnitud de los problemas urbanos y al

---

620 MONTAÑO, Jorge. **Los pobres de la ciudad en los asentamientos espontáneos**. Siglo XXI, Editores, México, 1976.

621 NÚÑEZ, Óscar. **Innovaciones democrático-culturales del movimiento urbano-popular.** UAM, México, 1990.

622 RAMÍREZ-SAÍZ, Juan. **El movimiento urbano popular en México.** Siglo XXI Editores, México, 1986.

623 MONTAÑO, Jorge. **Los pobres de la ciudad en los asentamientos espontáneos.** Siglo XXI, Editores, México, 1976.

624 NÚÑEZ, Óscar. **Innovaciones democrático-culturales del movimiento urbano-popular.** UAM, México, 1990.

625 DUHAU, Emilio. **Hábitat popular y política urbana.** UAM y Miguel Angel Porrúa, México, 1998.

surgimiento de organizaciones urbanas independientes. No obstante, también se documentaron movimientos urbanos en otras ciudades del país como Chihuahua, Monterrey, Durango, Cuernavaca y Guadalajara.[626]

Unos cuantos trabajos estudiaron las luchas por el acceso a servicios urbanos como el agua potable.[627] El origen de estas luchas estuvo, en el caso de la Ciudad de México, en la experiencia organizativa que habían dejado atrás las luchas por la regularización del suelo: los pobres urbanos y rurales se unificaron para demandar al Estado la dotación y adecuada distribución del vital líquido.[628]

HIDROPOLÍTICA Y CONFLICTIVIDAD POR EL AGUA

La hidropolítica es un concepto útil para la construcción de la noción sobre conflicto por el agua. Según Gleick proviene fundamentalmente de la geopolítica, que se refiere al papel de los recursos naturales como objetivo de acción militar cuando juegan un factor definitorio del poder de una nación.[629] Y si bien en los temas de seguridad internacional el centro de atención han sido los recursos no renovables como el petróleo, el agua también puede serlo en la medida en la que es una fuente de poder económico o político. De allí que los factores que hacen del agua una fuente probable de rivalidad estratégica son: a) la magnitud de la escasez de agua; b) el grado en el que el abastecimiento es compartido entre más de una región o países; c) el poder relativo de las naciones involucradas, y d) las limitaciones en el acceso a fuentes alternativas de abastecimiento.

Maury define el concepto de **hidropolítica** como el conjunto de situaciones críticas que surgen por la falta de una política del agua, o muchas veces, por un cambio de ésta.[630] Esto implica el desarrollo de conflictos y tensiones por el uso, control y distribución del recurso, así como por el deterioro en su calidad y cantidad. Pero, aclara que no debe confundirse la hidropolítica con la política del agua, ya que esta última se refiere al quehacer del Estado en materia de agua (desde legislaciones, hasta proyectos de desarrollo).

---

626 OROZCO, Víctor. *"Las luchas populares en Chihuahua"* en **Cuadernos Políticos**, núm.9, julio-septiembre 1976; MONTAÑO, Jorge. **Los pobres de la ciudad en los asentamientos espontáneos**. Siglo XXI, Editores, México, 1976; MESA, Armando. *"El movimiento urbano-popular en Durango."* En, **Nueva Antropología**, núm.24, México, 1984; REGALADO, Jorge. *"El movimiento popular independiente en Guadalajara."* En, TAMAYO, Jaime (coord). **Perspectivas de los movimientos sociales en la región centro-occidente**. U de G-UNAM, México, 1986.

627 ARAU, Rosalinda. **Historia de una organización urbana-popular en el Valle de México**. Casa Chata, México, 1987; BENNET, Vivianne. **The politics of water: Urban protest, gender and power in Monterrey.** Mexico, University of Pittsburg Press, Pittsburg, EUA, 1997.

628 ARAU, Rosalinda, op. cit. 1987.

629 GLEICK, Peter. *"Amarga agua dulce: los conflictos por recursos hídricos."* En, **Ecología Política**, núm. 8, España, 1994.

630 MAURY, Rene. *"Hidropolítica y conflictos por el agua en el Mediterráneo: el caso del Medio Oriente."* En, ÁVILA, Patricia (editora). **Agua, cultura y sociedad en México**, **México**. 2001.

En este sentido, podemos decir que **el agua es un recurso político**: su control es una forma de ejercicio de poder y dominio sobre determinados actores en un campo político (escenario donde diferentes actores participan). Por ello los conflictos por el agua requieren estudiarse desde una óptica política, ya que están en juego objetivos públicos e intereses divergentes.

En términos generales, el **conflicto por el agua** lo definiremos como aquellas tensiones que surgen entre dos o más actores sociales: a) por el control de un recurso escaso; b) por su acceso y distribución desigual; c) por el cambio de valores y percepciones sobre su escasez, y c) por la incompatibilidad de intereses ante la ausencia o cambios en la política del agua y sus formas de gestión.[631]

Sin embargo, al hablar de los conflictos por el agua es necesario tener un referente espacial, ya que cada nivel de análisis lleva al estudio de relaciones y procesos sociales y políticos diferentes. Es decir, no son lo mismo los conflictos internacionales por el agua entre países árabes e israelíes, que los conflictos locales que se suscitan en los barrios pobres de las ciudades latinoamericanas.[632]

Un primer nivel de análisis espacial es el **internacional**, donde hay disputas políticas por el control del agua y por el deterioro en su calidad dentro de cuencas hidrológicas compartidas por dos o más países. Tales conflictos surgen por incompatibilidades en la legislación en materia de agua o ambiental, y por violación o ausencia de la misma. Igualmente, surgen por la imbricación con otros conflictos (religiosos, étnicos), en los cuales el agua es utilizada como recurso político para alcanzar fines diferentes o ejercer poder y dominio sobre el otro actor en disputa.

Un segundo nivel de disputa política surge por el control de las fuentes de abastecimiento de agua en una **región**. Esto se da, por ejemplo, en el marco de una relación de dominio (económico y político) de la ciudad sobre el campo: las comunidades rurales están subordinadas a los intereses de lo urbano, restando así su auto-nomía y capacidad de negarse a que tal fuente de agua sea aprovechada. El conflicto surge cuando hay oposiciones locales (rurales) para que las fuentes sean aprovechadas por la ciudad. De igual forma ocurre con los problemas de contaminación del agua, las ciudades e industrias vierten sus desechos (sin tratamiento) a ríos y cuer-pos de agua, y deterioran la calidad del agua que es utilizada para el riego y la pesca. Las tensiones surgen sobre todo entre campesinos, pescadores, grupos ecologistas, industriales y autoridades locales y estatales.

Un tercer nivel de disputa política por el agua es en **lo urbano**, ya que la ciudad es un espacio donde hay tensiones entre diferentes actores sociales (industriales,

---

631 ÁVILA, Patricia. **Urbanización popular y conflictos por el agua en Morelia**. Tesis de doctorado, CIESAS, México, 2001.

632 Ver también DAVIDSON-HARDEN, Adam y NAIDOO, Anil. *Agua cómo recurso estratégico en relaciones internacionales.* En este mismo libro (nota de edición).

comerciantes, fraccionadores, población de altos ingresos, pobres urbanos) por el uso y distribución del recurso. En ella confluyen una diversidad de intereses y valores, que pueden traducirse en diferentes proyectos de ciudad, que contrastan y generan disputas entre grupos sociales por la gestión (pública, privada y social) de un recurso estratégico. En consecuencia, el control diferencial del agua por uno o más grupos sociales es una forma de poder y dominio sobre el resto de la población, ya que restringen su acceso.

Un cuarto nivel de disputa política es en el interior de una ciudad y, en particular, en lo local, es decir, en los barrios pobres, donde el agua, al ser un recurso escaso, es utilizada por algunos actores como un medio de control político. Éstos actúan como intermediarios políticos y se apoyan en una estructura clientelar (relación Estado-pobres urbanos), en la que el agua es un recurso político que sirve para ejercer el poder sobre un territorio.

Igualmente, en el cuarto nivel están las disputas políticas por el acceso y gestión social del servicio de agua.[633] Varias de las luchas urbanas son encabezadas por organizaciones sociales que buscan romper con las estructuras clientelares y de poder que existen en los asentamientos. Esto genera conflictos y tensiones entre el Estado y los grupos locales, ya que la disputa no es sólo por la dotación del servicio, sino también por la gestión (y control) social de un recurso estratégico. Para el Estado, impedir estas formas innovadoras de gestión social del agua, es de vital importancia para restar autonomía, poder e influencia en el territorio a las organizaciones sociales (movimiento urbano).

Es importante señalar que en los conflictos por el agua intervienen actores que participan en **otras arenas y dramas sociales**.[634] De allí que cuando los canales de resolución de otros conflictos (como los étnicos, religiosos, políticos, electorales, urbano-rurales) están cerrados pueden traslaparse con los conflictos por el agua. Es decir, la arena de lucha por el agua es utilizada con fines políticos, ya que se imbrica con otros conflictos. Y en este sentido, los conflictos por el agua se convierten en un reflejo o proyección de otros conflictos. Un caso extremo es cuando los recursos hídricos pueden ser usados como instrumentos de guerra, como sería en el Medio Oriente.

CONFLICTOS URBANOS POR EL AGUA EN LOS ASENTAMIENTOS POPULARES

En este ensayo nos centraremos en el nivel de análisis local de los conflictos por el agua: es decir, a nivel barrio o asentamiento popular. Esto nos lleva a estudiar la gestión urbana como el escenario o campo político[635] donde se llevan a cabo los

633 ARAU, Rosalinda, *op cit.* 1987; BENNET, Viviane, *op cit.* 1997.
634 TURNER, Victor. **Drams, fields and metaphors**. Cornell University Press, Ithaca, 1974.
635 *Ibid.*

conflictos por el agua en los asentamientos populares y donde participan actores como el Estado, los dirigentes urbanos, los pobres urbanos, los partidos políticos y las organizaciones urbanas que presentan objetivos e intereses diferentes en torno al recurso hídrico.

Es importante aclarar que los conflictos urbanos por el agua no necesariamente llevan a la acción colectiva, ya que puede haber conflicto sin ella. Pero como señala Melucci,[636] no puede haber acción colectiva sin conflicto. De allí que proponemos hacer la siguiente diferenciación:[637]

Los conflictos urbanos por el agua que conducen a una acción colectiva. Incluyen todas aquellas acciones colectivas de los pobres urbanos que se centran en el papel del Estado y buscan resolver:

- **Demandas sociales** como la dotación y acceso al servicio urbano en una ciudad segregada socialmente.
- **Demandas políticas** relacionadas con el control social de un recurso cada vez más escaso y estratégico en los asentamientos populares.
- **Demandas culturales**, como la participación de las organizaciones urbanas en la toma de decisiones y gestión social del agua en la ciudad.

En todos los casos, los pobres urbanos construyen una identidad colectiva que los hace presentarse como bloque frente al Estado, a pesar de la heterogeneidad social y divergencias internas existentes. Es decir, las luchas por el agua se convierten en un factor de unión de los y las pobres de las ciudades.

Los conflictos urbanos por el agua que no conducen a una acción colectiva. Incluyen todas aquellas tensiones y disputas que surgen en el interior de los asentamientos populares como resultado de la ausencia o incumplimiento de regulaciones y acuerdos sociales, y por vacíos institucionales y deficiencias (técnicas, administrativas) en torno a la gestión del agua. Igualmente, incluyen las luchas entre facciones por el control político del agua, así como las disputas que surgen por el aumento de la competencia por el uso del recurso ante la expansión de la urbanización popular. Dichas tensiones hacen aflorar las diferencias entre los y las pobres de las ciudades, y los conflictos por el agua se convierten en un factor de desunión en los asentamientos. En ambos casos, la hidropolítica juega un papel determinante tanto en el desarrollo, como en el manejo de los conflictos.

A su vez, las divergencias en torno al agua llevan a que los pobres urbanos formen alianzas con otros actores (como los partidos políticos, los campesinos) y adopten posiciones políticas en ese campo de fuerzas y arenas de lucha. Sin

---

636 MELUCCI, Alberto. **Acción colectiva, vida cotidiana y democracia.** El Colegio de México, México, 1999.

637 ÁVILA, Patricia, *op cit*, 2001.

embargo, al no haber canales definidos en la resolución de los conflictos, la violencia se convierte en un camino, extremo y poco idóneo, para satisfacer una necesidad vital como el agua. Por ejemplo, en algunas colonias de Morelia, Michoacán, se han registrado enfrentamientos por el agua que llevaron a la muerte de un colono (Tenencia Morelos, 1992) o intentos de homicidio (Loma de Santa María, 1993). Finalmente, por el carácter disperso y puntual de estos conflictos, se consideran como **"microconflictos o disputas locales por el agua"**.

MOVIMIENTO URBANO Y ACCIONES COLECTIVAS POR EL AGUA

Con base en Melucci[638] podemos decir que entre las precondiciones para que surja una acción colectiva por el agua en los asentamientos populares están: la presencia de un **conflicto** (acceso diferencial al agua) entre dos adversarios (Estado y los y las pobres de las ciudades); la existencia de un **grupo** (organización urbana) que tenga la percepción y conciencia de demandas y esperanzas compartidas (la dotación de agua); y que como unidad planteen una **ruptura** en sus relaciones clientelares con el Estado (presión social a través de la movilización, injerencia en la toma de decisiones).

Así los y las pobres de las ciudades construyen una **identidad colectiva** al reconocerse y ser reconocidos y reconocidas como actores sociales –es decir, se definen a sí mismos como actor social y en nombre del cual actúan; y hacen un auto-reconocimiento de un "nosotros" que los diferencia de los "otros"; presentan una **oposición** por participar en un campo de fuerzas donde hay adversarios (Estado, intermediarios políticos) y aliados (partidos políticos de oposición, organizaciones sociales), y defienden como **totalidad** un proyecto alternativo de gestión urbana del agua (la autogestión).

A partir de la caracterización del movimiento urbano podemos distinguir las siguientes acciones colectivas por el agua:[639]

a) **Las conductas colectivas por el agua**. Son aquellas luchas que implican reacciones espontáneas y defensivas de los pobres urbanos frente a la desigual distribución del agua en la ciudad. La mayoría no logra formar una estructura organizativa permanente. Ejemplo de tales conductas son las protestas urbanas realizadas en Monterrey, Nuevo León durante los años setenta y ochenta del siglo pasado como resultado del racionamiento de agua en la ciudad.[640]

---

638 MELUCCI, Alberto. **Acción colectiva, vida cotidiana y democracia.** El Colegio de México, México, 1999.
639 ÁVILA, Patricia, op cit. 2001.
640 BENNET, Viviane, op cit. 1997.

b) **Las acciones conflictivas reivindicativas por el agua.** Son luchas o acciones conflictuales de grupos organizados de los y las pobres de las ciudades que plantean demandas específicas de dotación y prestación del servicio de agua en los asentamientos populares. No se proponen modificar las reglas del juego en la gestión urbana ni superar sus límites económicos y políticos. Como ejemplos están la lucha por la dotación del agua que emprendieron los "Pueblos y Colonias del Sur" de la Ciudad de México en los años setenta;[641] y la lucha por la reducción de las tarifas de agua que emprendió el "Movimiento Ciudadano" de Celaya, Guanajuato, en los años noventa.[642]

c) **Las acciones conflictivas políticas por el agua.** Son aquellas luchas de grupos organizados de pobres urbanos que demandan la resolución de los problemas asociados con la gestión del servicio de agua en los asentamientos populares y exigen la intervención y participación del sector social en la toma de decisiones.[643]

d) **Los movimientos reivindicativos por el agua.** Son aquellas luchas impulsadas por organizaciones urbanas que por su grado de desarrollo y presencia política, así como por sus objetivos y prácticas autogestivas, proponen modificaciones en las formas de gestión del agua en la ciudad, ya que demandan el control social del recurso.[644]

Si partimos de la revisión de la literatura existente en México sobre conflictos urbanos por el agua[645] tenemos que la mayoría han documentado acciones colectivas por el agua de los tipos a) y b). Es decir, aquellas movilizaciones de tipo puntual que no llegan a tener influencia en la toma de decisiones ni modifican las formas de gestión del agua en la ciudad. La visión del problema del agua es únicamente de deficiencia en la dotación de un servicio urbano.

El trabajo de Arau (1987) no tiene como objetivo central el estudio de los conflictos por el agua, sino la reconstrucción de la historia de una organización urbana. Como punto de partida documenta los conflictos urbanos que surgieron a principios de los años setenta por la expropiación y regularización del suelo. Luego enuncia los conflictos que se dieron a finales de los años setenta por la falta de dotación y desigual distribución del agua y la manera como contribuyeron a unificar a los pobres urbanos y campesinos en una causa única. Entre las aportaciones del trabajo estuvo

---

641 ARAU, Rosalinda, *op cit.* 1987.

642 TREVIÑO, Ana Helena. *"Actores sociales y organizaciones por el agua."* En, **Ciudades**, núm. 43, México, 1999.

643 ÁVILA, Patricia. "La otra dimensión de la privatización: la gestión social del agua en las ciudades." En, **Ciudades**, núm. 43, México, 1999.

644 *Ibid.*

645 ARAU, Rosalinda, op cit. 1987; BENNET, Viviane, *op cit.* 1997; TREVIÑO, Ana Helena, op cit. 1999.

mostrar el papel de las luchas por el agua como la base para el desarrollo del movimiento urbano en la Ciudad de México: el "Movimiento Popular de Pueblos y Colonias del Sur."

Bennet (1997) documenta una serie de conductas colectivas y acciones conflictuales por el agua que surgieron en los años setenta y ochenta en la ciudad de Monterrey. Iniciaron como acciones espontáneas en protesta por la falta de agua (como el uso de fuentes ornamentales de la ciudad para el lavado de ropa), pero luego se extendieron por toda la ciudad, sobre todo en los asentamientos populares (plantones, tomas de edificios). El cúmulo de protestas, que si bien eran puntuales y carecían de una base organizativa, fue lo que presionó al Estado para que mejorara la prestación del servicio a través de su inclusión en un programa de abastecimiento de agua en la ciudad.

En el caso de Treviño (1999), documenta los conflictos que surgieron a principios de los años noventa por el aumento de las tarifas de agua en la ciudad de Celaya en un contexto de cambio en la administración municipal de un partido político a otro. El ejemplo deja entrever el papel que juegan los intereses políticos de partidos en el desarrollo de las luchas por el agua. Igualmente, muestra el impacto de estas luchas en el surgimiento de una organización denominada "Movimiento Ciudadano" que luego se convirtió en una instancia permanente de gestión urbana.

Un elemento común en los trabajos de Arau (1987) y Treviño (1999) es que las acciones colectivas por el agua contribuyeron a la formación de organizaciones urbanas más amplias. Es decir, el agua fue un elemento unificador y motor para la acción colectiva, pero las luchas no se centraron en un solo asentamiento, sino que abarcaron un conjunto o bloque de asentamientos (Movimiento de Pueblos y Colonias del Sur del Valle de México) e incluso toda la ciudad (caso del Movimiento Ciudadano de Celaya).

Entre las explicaciones acerca de que las luchas por el agua se expresen en bloque está que la intervención del Estado es limitada (por razones técnicas y económicas) mientras se plantee la solución del problema del agua en un solo asentamiento. Pero, cuando la demanda se amplía e incluye a más asentamientos (como ocurrió en los dos casos señalados), la probabilidad de que sea resuelta es mayor y, por tanto, contribuye al fortalecimiento de las organizaciones urbanas.

Sin embargo, el caso de la ciudad de Monterrey es excepcional, como bien señala Bennet (1997), ya que a pesar de que las conductas colectivas por el agua realizadas por los y las pobres de la ciudad carecieron de una base organizativa, tuvieron éxito por la frecuencia y expansión en toda la ciudad, así como por la coyuntura política en la que se realizaron (autorización de inversiones públicas para agua potable).

En lo que respecta a las acciones conflictivas políticas (tipo c) y los movimientos reivindicativos por el agua (tipo d), éstos tienen implicaciones políticas y culturales en

el movimiento urbano, ya que visualizan el agua no sólo como un servicio urbano, sino como un recurso natural y político que debe ser gestionado socialmente por pobres urbanos (y sus organizaciones urbanas). Un ejemplo de este tipo de acciones colectivas fue la lucha por el agua que emprendió la organización urbana "Colonias Unidas del Sur" (CUS) de la ciudad de Morelia, la que mostró las nuevas formas de conflicto en los asentamientos populares de los años noventa.[646]

Es decir, las acciones conflictivas políticas por el agua son características del periodo cuando los y las pobres de Morelia demandaron la introducción del servicio en los asentamientos populares y plantearon al Estado un proyecto alternativo de abastecimiento. Y el movimiento reivindicativo es característico de la etapa posterior a la introducción del servicio, ya que la organización urbana planteó –e incluso llevó a cabo– un proyecto autogestivo, con el fin de tener un control social del agua y evitar la estatización del servicio, para garantizar el abastecimiento a la población.

Además, de las acciones colectivas por el agua emprendidas por los y las pobres de la ciudad fueron planteadas diferentes demandas en función del grado de maduración del movimiento urbano. Es decir, en fases incipientes –como las conductas colectivas y acciones conflictivas por el agua– las demandas no llegaron a tener una influencia en la gestión urbana, sólo plantearon resolver un problema urbano puntual –la dotación de agua– sin mayor trascendencia política. En cambio, en las acciones conflictivas políticas y los movimientos reivindicativos por el agua, la organización urbana planteó formas diferentes de relación con el Estado, a través de la autogestión del servicio, la participación en la toma de decisiones y el control social del agua. Esto implicó que las demandas trascendieron lo social –la dotación de agua– e incluyeron demandas políticas –como el control social del agua– y demandas culturales como la participación en la toma de decisiones y la defensa de un bien colectivo escaso y valioso.

En consecuencia, la organización urbana CUS presionó al Estado para que delegara o transfiriera poder, ya que éste ejercía un poder independiente sobre el agua.[647] Sin embargo, la concesión del poder fue limitada y conflictiva: el Estado no permitió el control social del agua (autogestión), sólo otorgó asignaciones de agua al municipio (gobierno local) para el abastecimiento urbano y concesiones al sector privado y social. Y si bien con los cambios en la legislación del agua (tendientes a la privatización del servicio) se abrieron espacios de participación a través de la cogestión pública y social del servicio de agua, el Estado los otorgó de forma discrecional (a grupos afines políticamente) sin ceder poder. Es decir, promovió la autogestión económica sin autonomía política en la gestión del servicio de agua.

---

646 ÁVILA, Patricia, *op. cit*, 1999 y 2001.

647 ADAMS, Richard. **Energía y estructura: una teoría del poder social**. FCE, México, 1983.

De esta manera, la presión ejercida por la CUS orilló al Estado para que autorizara la creación de una Junta Local de Agua, administrada y vigilada por la población. Dicha experiencia de cogestión pública y social del servicio de agua se extendió a otros puntos de la ciudad, es decir, el movimiento reivindicativo por el agua tuvo trascendencia política en la gestión del servicio en la ciudad de Morelia.

HIDROPOLÍTICA Y DISPUTAS LOCALES POR EL AGUA EN LOS ASENTAMIENTOS POPULARES

Cuando el agua es disputada por facciones y grupos de poder local y no existe una gestión institucionalizada del servicio de agua en los asentamientos populares, se convierte en un factor de desunión de los pobres urbanos. Es decir, no hay un marco legal e institucional en torno al agua, sino sólo regulaciones y acuerdos sociales –de tipo informal- que son susceptibles de violarse al haber interés de algún grupo o facción por el control del recurso.[648]

Esta situación implica el surgimiento de conflictos y tensiones sociales por el agua, que no se manifiestan necesariamente como acciones colectivas o movilizaciones sociales. Más bien son disputas –de carácter local– que surgen entre los mismos pobres urbanos o entre ellos con otros actores sociales y políticos –partidos políticos, campesinos–. El móvil de las disputas es el control del agua, como una forma de ejercer dominio sobre la población o de un territorio específico. En este sentido, son una expresión de la hidropolítica: uso del agua como recurso político y fuente de poder local.

Sin embargo, las disputas locales o microconflictos por el agua se llegan a imbricar con otros conflictos: por ejemplo, el recurso es usado como una bandera política o como una expresión de las disputas electorales entre partidos. También puede ser usado como un medio para buscar otros objetivos -debilitar a las organizaciones urbanas independientes, intercambiar obras sociales por agua o avanzar en la carrera política de los dirigentes.

Igualmente, los microconflictos pueden agudizarse con el crecimiento urbano: los nuevos asentamientos populares ejercen presión por el uso del agua y comienzan a solicitar tomas domiciliarias o se conectan de forma clandestina. Esto genera fricciones entre los viejos y nuevos pobres urbanos: los primeros defienden su derecho al agua por el hecho de haber participado en la introducción del servicio; y los segundos demandan apoyo o solidaridad para abastecerse, ya que por su origen irregular no cuentan aún con el servicio. El punto en disputa es que el agua es un recurso limitado: no alcanza para satisfacer la demanda presente de los pobres urbanos. De allí que los pobres urbanos más antiguos valoren y cuiden el agua como

648 ÁVILA, Patricia, *op cit.* 2001.

un patrimonio colectivo: se niegan a “entregar” al Estado las obras de abastecimiento y evitan compartir el agua con los nuevos asentamientos irregulares.

Una de las características de los microconflictos por el agua es que tienden a personalizarse, al no haber un marco legal e institucional o mecanismos sociales para el manejo y resolución de los conflictos. De allí que se apoyen en el uso de la violencia (verbal, física y psicológica): desde los chantajes y amenazas hasta las agresiones físicas y persecuciones. Y sus efectos sociales son devastadores: los pobres urbanos se dividen y pelean entre sí, familias enteras dejan de hablarse y se ven como enemigas, los intereses de un actor o grupo social o político son impuestos al resto de la población.

El origen de los microconflictos por el agua va paralelo a la formación de los asentamientos populares: surgen desde el momento en el que no hay una intervención del Estado en la dotación y gestión del servicio. Esto da pie a que algunos actores o grupos busquen tener el control de un recurso escaso y estratégico en los asentamientos: por ejemplo, algunos dirigentes urbanos lucran con la venta de agua y condicionan su acceso y aprovechamiento a los y las pobres de la ciudad. Además, ejercen un poder independiente sobre el agua: lo controlan sin la intervención estatal.

Una vez que el servicio de agua es introducido en los asentamientos populares, legalmente la gestión pasa a manos del Estado. Pero, cuando hay una apropiación social de las obras por parte de los pobres urbanos y sus organizaciones urbanas, hay resistencia a entregarlas. Durante ese periodo que puede durar varios meses e incluso años, no hay marcos legales e institucionales establecidos: sólo existen regulaciones y acuerdos “no formales” en torno al agua y los pobres urbanos ejercen *“de facto”* un control social que puede venir acompañado de una experiencia de autogestión del servicio. Esta situación de ambigüedad legal da pie al surgimiento de los microconflictos por el agua.

En otras palabras, los microconflictos por el agua surgen por la ausencia o los cambios en la legalidad del agua, así como por la presencia de actores no estatales como responsables de la gestión del agua. Las disputas ya no giran solo en función del Estado, sino también surgen entre los viejos y nuevos pobres urbanos, los fraccionadores, los campesinos, los partidos políticos. El uso de la violencia es una expresión de la falta de canales institucionales para la resolución de conflictos. De allí que esté presente la hidropolítica, como una manifestación de las tensiones que surgen por el control y manejo de un recurso cada vez más escaso y estratégico en las ciudades.

CONCLUSIONES

1. Los conflictos urbanos por el agua surgen cuando existen relaciones de poder que controlan y limitan su acceso a la población que habita en los asentamientos populares. Es decir, cuando los dirigentes urbanos o grupos de poder

local detentan el control del agua e imponen sus intereses particulares por encima de los colectivos. En ambos casos, los conflictos surgen porque hay un vacío institucional del Estado en la gestión urbana del agua: no hay un marco legal ni instituciones que regulen el acceso y prestación del servicio, ya que se trata de asentamientos populares. Tal situación conduce a que tales actores ejerzan un poder independiente sobre el agua: la única ley es la que ellos imponen al resto de la población. Como resultado, la violencia se convierte en una salida para resolver las diferencias: no hay posibilidad de diálogo o negociación, ya que las regulaciones sociales no existen o son violadas constantemente.

2. Los conflictos urbanos por el agua surgen cuando los y las pobres de la ciudad rompen con las relaciones clientelares y participan como colectividad –movimiento urbano– frente al Estado para demandar la introducción o mejor prestación del servicio de agua. Las acciones colectivas por el agua se apoyan en experiencias de organización preexistentes como las luchas urbanas por la regularización del suelo u otros movimientos sociales (estudiantiles y ciudadanos). De allí que las luchas por el agua estén insertas en un contexto sociopolítico, donde los actores que participan tienen objetivos e intereses que van más allá de la reivindicación del agua.
3. Cuando los conflictos urbanos por el agua en los asentamientos populares vienen acompañados de acciones colectivas, pueden diferenciarse por las demandas que plantean los y las pobres de la ciudad al Estado, su principal interlocutor: a) las conductas colectivas o protestas aisladas demandan la dotación o mejor prestación del servicio; b) las acciones conflictivas reivindicativas exigen por medio de movilizaciones y presión política la introducción del servicio; c) las acciones conflictivas políticas proponen proyectos alternativos para el abastecimiento de agua en los asentamientos populares y buscan la participación social en la toma de decisiones, y d) los movimientos urbanos reivindicativos plantean formas novedosas de gestión urbana, con las cuales pobres y organizaciones urbanas demandan el control social del agua en la ciudad.

   Cabe señalar que las conductas colectivas y las acciones conflictivas reivindicativas por el agua son características de los años setenta y mediados de los ochenta del siglo XX, y se relacionan con la expansión de la urbanización popular y la crisis del clientelismo político en las ciudades. Por su parte, las acciones conflictivas políticas y los movimientos urbanos reivindicativos por el agua son característicos de finales de los años ochenta y los noventa, y se relacionan con el nuevo contexto sociopolítico y ambiental del país: ascenso de luchas ciudadanas y partidos de oposición; adelgazamiento del Estado y privatización de servicios; cambios en la política urbana y ambiental.

En este sentido, los conflictos urbanos por el agua son dinámicos y se van transformando según el grado de maduración de los movimientos urbanos: en un primer momento, los conflictos se centran en la dotación del servicio de agua en los asentamientos populares; y en un segundo momento, los conflictos plantean cambios en la gestión del servicio. Es decir, las demandas sociales se van convirtiendo en demandas políticas y culturales, ya que las organizaciones urbanas buscan una mayor incidencia en la toma de decisiones, proponen proyectos de autogestión urbana y luchan por el control social del agua en la ciudad. De allí que los movimientos urbanos van madurando y teniendo puntos de encuentro con los llamados "Nuevos Movimientos Sociales."[649]

4. Las acciones colectivas por el agua alimentan y fortalecen al movimiento urbano, ya que la demanda de dotación del servicio es un elemento que unifica a los y las pobres de la ciudad frente al Estado, al ser la escasez de agua un problema que se comparte en los asentamientos populares. Con ello se amplía el área de influencia del movimiento urbano, ya que la solución a su demanda es más factible de darse –por razones económicas y técnicas– a nivel colectivo, que por asentamiento. Asimismo, el movimiento urbano imprime una dinámica a las luchas por el agua, ya que se articula con otros movimientos sociales y políticos, con el fin de tener una posición de fuerza mayor con el Estado. Es decir, las luchas por el agua alimentan a los movimientos urbanos e incluso son fuerzas que impulsan su desarrollo; y a su vez, el movimiento urbano imprime una dinámica a las luchas por el agua que influye en que su campo de acción política se amplíe o contraiga.
5. No todos los conflictos por el agua vienen acompañados de acciones colectivas como es el caso de las disputas locales o microconflictos. El Estado ya no es el actor central, debido a que como no hay una gestión pública del servicio las disputas por el control del agua se intensifican en el interior de los asentamientos populares. La legalidad y regulaciones sociales existentes en torno al agua –definidas por los pobres a través de sus organizaciones urbanas– están sujetas al juego de la política: como por ejemplo, privar del servicio como sanción a algún actor o grupo "disidente". Y es aquí donde la hidropolítica juega un papel fundamental en los asentamientos: el agua es utilizada como un recurso político para tener el control de un territorio y de la población en general.

---

649 RIECHMANN, Jorge y FERNÁNDEZ-BUEY, Francisco. **Redes que dan libertad: introducción a los nuevos movimientos sociales**. Paidos, España, 1994.

¿PÚBLICO, PARTICIPATIVO Y SUSTENTABLE?

Los esfuerzos de la base después de haber llevado el derecho humano al agua a rango constitucional en Uruguay*

STEFAN THIMMEL[650]

El resultado del referéndum en Uruguay es una elemental lección de sentido común que la gente está dando. Cuando un gobierno de cualquier país toma la decisión de enajenar bienes colectivos, entregándolos a empresas privadas, tiene la obligación de consultar a la gente. Porque son decisiones que se descargan luego en las siguientes generaciones, involucrando de alguna manera a los hijos, nietos, bisnietos.
Eduardo Galeano
Porto Alegre FSM 2005

El 31 de octubre de 2004 hubo dos razones para celebrar en Uruguay. Por un lado, por primera vez en la historia del país, una coalición izquierdista y progresista, el Frente Amplio, ganó las elecciones y alcanzó una mayoría en ambas cámaras del parlamento. Por el otro lado, mediante un referéndum, 64,7% del electorado uruguayo se pronunció a favor de anclar el derecho al agua en la Constitución como derecho humano fundamental y de prohibir la privatización del abastecimiento de agua, aprobando una reforma constitucional. *"El agua es un recurso natural esencial para la vida. El acceso al agua potable y el acceso al saneamiento, constituyen*

* Traducido por Anne Sieberer.

650 El autor es periodista y consultor, y radica en Berlín y en Montevideo. Trabaja principalmente en América Latina para fundaciones internacionales sobre temas de movimientos sociales, globalización, sustentabilidad, cultura de jóvenes, desarrollo social. Es corresponsal de revistas alemanas sobre América Latina y Uruguay.

derechos humanos fundamentales." Éste fue el texto adicional sometido a la votación de los 2.5 millones de uruguayas y uruguayos con obligación de votar. Además, la reforma adoptada del Artículo 47 de la Constitución, en el Capítulo "derechos, deberes y garantías", establece que la gestión de los recursos hídricos se tiene que efectuar con la participación de la población y bajo criterios sustentables.

Este voto despertó el interés internacional. Con ocasión de una conferencia para la defensa del derecho al agua, en septiembre de 2005 en Montevideo, Danielle Mitterrand, la viuda del antiguo Presidente de Francia, calificó la decisión como "símbolo de la gestión democrática y solidaria de un bien público". El proceso, único hasta la fecha, repercutió mucho más allá del país latinoamericano relativamente pequeño. En una declaración de prensa del 4 de noviembre de 2004, firmada por 127 asociaciones provenientes de 36 países, el resultado se denomina "caso precedente decisivo para la protección global del agua, creado con los recursos de la democracia directa". "De este modo, se asegura la soberanía del agua como recurso natural contra los ataques de consorcios internacionales y se establece una señal para toda la región".[651] El ejemplo uruguayo ya ha surtido efecto en el ámbito internacional. En Perú, organizaciones sociales y movimientos ambientalistas fundaron la Comisión Nacional en defensa del Agua y de la Vida de Perú, en 1995, después de que el gobierno anunció un proyecto de ley para la privatización del agua.

PLEBISCITOS CONTRA LA VOLUNTAD DEL GOBIERNO

Hasta ahora, los plebiscitos con obligación de votar, anclados en la Constitución desde 1917, funcionaban "desde abajo hasta arriba", es decir que los forzaba la sociedad civil, contra la voluntad del respectivo gobierno. La conducta electoral de la población efectivamente comprueba que en Uruguay la población aún no ha incorporado el neoliberalismo. De esta manera, se ha podido evitar el surgimiento de "condiciones argentinas" (la privatización casi completa de las empresas públicas durante el mandato de Carlos Menem de 1989 a 1999). En Uruguay es sumamente difícil vender empresas estatales y bienes públicos, desde que en diciembre de 1992, el 72% de la población uruguaya rechazó la privatización de empresas estatales mediante un plebiscito. Desde entonces, los gobiernos han intentado imponer al menos privatizaciones parciales, crear asociaciones u otorgar concesiones. Sin embargo, el último intento de socavar el referéndum fracasó totalmente. El 7 de diciembre de 2003, el 62% del electorado rechazó el proyecto del gobierno de vender 49% de la refinería petrolera estatal ANCAP por un periodo de 30 años.

También el referéndum del 31 de octubre de 2004, sobre la propuesta de declarar el derecho al agua como derecho humano y prohibir cualquier forma de privatización

651 Ver FRIENDS OF THE EARTH INTERNATIONAL. Disponible en www.foei.org

del agua, se realizó después de largas luchas contra la resistencia masiva del gobierno conservador. El proceso del referéndum fue iniciado por la *Comisión Nacional en Defensa del Agua y de la Vida (CNDAV)*, fundada en 2002, dentro de la cual cooperan la *FOIE (Federación de Funcionarios de OSE)*, el sindicato de los empleados del proveedor estatal de agua *OSE (Obras Sanitarias del Estado)*, asociaciones de minifundistas y diferentes organizaciones no gubernamentales. La razón concreta de la fundación de la Comisión fue la firma de una carta de intención entre el gobierno uruguayo conservador[652] y el Fondo Monetario Internacional (FMI), mediante la cual el gobierno se comprometía con la extensión de la privatización del suministro de agua potable y de las instalaciones de infraestructura para el abastecimiento y el saneamiento en todo el país.

En octubre de 2003, tras una campaña de varios meses, se entregaron 280.000 firmas al gobierno, siendo necesarias 250.000, lo cual corresponde a la décima parte del electorado, para iniciar un referéndum. En el referéndum se sometieron a la votación los siguientes puntos. Primero: el agua se excluirá de todos los capítulos de los acuerdos comerciales internacionales (multinacionales, regionales y binacionales) sobre bienes públicos y servicios e inversiones. Segundo: el acceso al agua potable limpia se anclará en la Constitución como derecho humano fundamental. Tercero: las aguas superficiales y las reservas subterráneas se declararán propiedad pública. Cuarto: se garantizará la participación de los usuarios y la sociedad civil en todas las instancias de planificación, gestión y control de recursos hídricos. Quinto: tanto el abastecimiento como el saneamiento públicos del agua se excluirán de posibles privatizaciones o concesiones futuras (también participaciones minoritarias).[653]

También el Frente Amplio y un sector del Partido Nacional (Blancos) se integraron en la CNDAV. No obstante, en octubre 2004, el tema estaba absolutamente subordinado a las elecciones nacionales. Además, tanto los consorcios internacionales (las empresas de agua embotellada, entre otros), como las asociaciones de comercio agrario (latifundistas, arroceros, forestales), realizaron una intensa campaña de cabildeo. Es decir, que las condiciones no eran propicias. No obstante, casi los dos tercios del electorado dijeron SÍ, aprobando la reforma constitucional. Como consecuencia del plebiscito, el abastecimiento de la población uruguaya con agua de grifo será prestado "exclusiva y directamente por personas jurídicas estatales". Los pedidos a empresas privadas tienen que ser anuladas. Desde el 31 de octubre de 2004 son anticonstitucionales. Esta renacionalización afecta concretamente la zona costeña en el este del país.

---

652 Desde marzo de 2000 hasta marzo de 2005 el gobierno uruguayo estuvo compuesto por una coalición "informal" de los dos partidos conservadores tradicionales Colorados y Blancos, encabezada por el presidente de los Colorados, Jorge Batlle.

653 Ver todo el texto de la reforma en http://www.ffose.org.uy/aguayvida

MALAS EXPERIENCIAS CON LA PRIVATIZACIÓN

Uruguay es un buen ejemplo de los problemas en el abastecimiento de agua que se presentan como consecuencia de una privatización. El proveedor estatal de agua OSE, fundado en 1952, trabaja de manera eficaz y económica, brindando agua potable de alta calidad. En Uruguay, 90% de la población tiene acceso al agua del grifo, aunque casi 10% de ellos no lo tenga en casa. Montevideo, donde vive casi la mitad de los 3.4 millones de uruguayos y uruguayas, es una de las pocas metrópolis en Latinoamérica donde el agua del grifo se puede tomar sin precauciones.

En cambio, las primeras experiencias con la privatización del agua potable en Uruguay son desastrosas. En 1992 se otorgó una concesión al proveedor privado Aguas de la Costa, un consorcio entre otros integrado por Aguas de Barcelona (una subsidiaria del gigante francés Suez-Lyonnaise des Eaux) para que se hiciera cargo del servicio de agua para unos 2.500 usuarios de la provinica costeña de Maldonado. Como resultado, los costos para los consumidores aumentaron explosivamente, el agua potable estaba contaminada y olorosa, y se produjeron problemas ecológicos. Desde la privatización, los precios han aumentado siete veces, y el abastecimiento se tiene que interrumpir en seguida, debido a defectos higiénicos.

Sin embargo, en el año 2000 se otorgó otra concesión a URUGUA S.A, una subsidiaria de las empresas españolas “Cartera Uno”, “Ibredola” y “Aguas de Bilbao Bizkaisa” para toda la provincia de Maldonado, por otro periodo de 30 años. Si bien en esta provincia viven tan sólo 120.000 habitantes, es destino de alrededor de 600.000 turistas durante los meses de verano. Actualmente, en esta provincia se pagan las tarifas de agua más altas, teniendo el agua la menor calidad en todo Uruguay. En seguida, se producen cortes de abastecimiento. Ya en 2001, el balneario de Piriápolis estuvo unos días sin agua. En enero de 2002, en plena temporada alta, la compañía estatal OSE advirtió a los turistas en el famoso balneario de Punta del Este de no consumir el agua administrada por URAGUA, ya que se le habían detectado colibacilos y otros gérmenes. Además, llegaron aguas residuales al puerto del balneario. Para ahorrar costos, URAGUA no realizó la limpieza mensual de la tubería de alimentación, violando así los contratos, usó filtros de baja calidad y no desinfectó el sistema de tubería. Esto nunca había sucedido con el proveedor estatal OSE durante más de 50 años.

Frente a estos acontecimientos, el gobierno nacional no podía seguir haciendo la vista gorda, considerando que precisamente en Punta del Este, un balneario famoso en toda Latinoamérica, se estaba contaminando el agua potable. Sin embargo, no pasó nada. Todo lo contrario. Después de la devaluación drástica de la moneda uruguaya a mediados de 2002, URAGUA logró una reducción de los pagos de concesión acordados con el gobierno. Además, las inversiones garantizadas de la empresa se convirtieron en títulos de deuda pública y ya no tenían que ser pagadas en dólares, lo cual en los hechos fue una reducción de los pagos en 30%. Pero en

julio 2003, también el entonces gobierno nacional bajo Jorge Batlle, quien siempre había actuado como alumno ejemplar del FMI, perdió la paciencia. Exigió una retirada ordenada de la empresa y una devolución de la concesión al proveedor público OSE. Pero URAGUA siguió trabajando y volvió a registrar altos beneficios tras el verano sudamericano de finales de 2003 y principios de 2004, gracias a que los balnearios volvieran a atraer masivamente a los turistas, después de una crisis de tres años.

LEY SUEZ

Si bien la población se pronunció claramente a favor de la reforma constitucional, un año después del referéndum se nota el desencanto. Es más, los sindicatos, movimientos sociales e iniciativas ecologistas organizados en la Comisión Nacional en Defensa del Agua y de la Vida (CNDAV) están frustrados por la posición de la coalición de izquierda que está en el poder desde el primero de mayo de 2005, encabezada por Tabaré Vázquez.

El conflicto gira alrededor de la interpretación del referéndum. Según el punto de vista de la CNDAV, los nuevos artículos de la Constitución significan el final del abastecimiento privado de agua y, por consiguiente, también la anulación de los contratos existentes con las subsidiarias de consorcios internacionales, activas en dos provincias. Las asociaciones ecologistas a su vez están convencidas de que aparte de la URUGUA, también Aguas de la Costa tiene que entregar su concesión. María Selva Ortiz, una de las organizadoras de la campaña de agua para la organización ambiental REDES-AT (la sección uruguaya de la Red Global Amigos de la Tierra), considera que las empresas no cumplen con sus contratos y violan la prioridad de intereses sociales. “De este modo, atentan contra la Constitución”, dice la activista.

Pero el gobierno lo ve diferente. El 20 de mayo de 2005, Tabaré Vázquez firmó un decreto que “interpreta” el texto de la reforma constitucional del 31 de octubre de 2004. Pero este decreto presidencial no solamente ignora la voluntad de la mayoría de la población, sino que también viola una decisión de la alianza de partidos Frente Amplio (FA) que compone el gobierno. La mesa política del FA, el gremio supremo de la coalición, integrado por más de 30 partidos y asociaciones, ya se había pronunciado en noviembre de 2004, es decir poco tiempo después del referéndum, en contra de modificaciones o interpretaciones en el texto del nuevo anexo de la Constitución.

La mayoría de los expertos considera que el documento no tiene validez jurídica, ya que la Constitución es la instancia superior dentro de la jerarquía legal. No obstante, el gobierno insiste en la implementación del decreto y quiere autorizar a las empresas privadas a quedarse en el país hasta que se vence el plazo de los contratos actuales. *“Las personas jurídicas no estatales que tengan la calidad de*

prestatarios del servicio público de saneamiento o del servicio público de abastecimiento de agua para el consumo humano, en virtud de contratos celebrados con anterioridad al 31 de octubre de 2004, continuarán suministrando dichas prestaciones hasta el vencimiento del plazo originalmente pactado, sin perjuicio de las acciones que puedan corresponder en caso de incumplimiento"."[654] Esta disposición afecta a la empresa Aguas de la Costa, la subsidiaria de Suez-Lyonnaise des Eaux, cuyo contrato vence hasta el año 2018.

Sin embargo, en la segunda parte del decreto contradictorio se menciona la "adopción inmediata" de las *"medidas conducentes a asumir en forma directa y exclusiva la prestación del servicio público de saneamiento y el servicio público de abastecimiento de agua para el consumo humano que al presente estén siendo suministrados por prestadores no estatales sin plazo contractual o con carácter precario."*

Por tanto, el decreto que pretende "interpretar" la reforma constitucional a su vez permite dos interpretaciones. Por una parte, los activistas lo llaman una especie de "Ley Suez" que firmó el Presidente bajo la influencia de Danilo Astori, poderoso secretario de Economía y Hacienda de orientación más bien neoliberal, considerado posible sucesor de Vázquez. Por otra parte, significa la retirada "inmediata" para los 12 proveedores ni estatales ni privados, sino comunales, mayoritariamente organizados como cooperativa, y la absorción por el proveedor nacional de agua OSE. Este punto va en contra de una gestión de agua participativa y sustentable. Pero también esta parte del decreto permite dos interpretaciones. Mientras que en un caso (Aguas de Pinar), la población local saluda la decisión, ya que no funcionaba el suministro y regularmente se presentaban problemas,[655] la gran mayoría de estas pequeñas unidades se creó a nivel local, en regiones más bien aisladas en el interior del país, en las cuales no invertía la OSE. De este modo, se desarrolló un abastecimiento de agua de buen funcionamiento a nivel comunitario, dentro del cual la población local tiene un derecho de intervención (de manera pública, participativa y sustentable). Es también gracias a estos proveedores que en Uruguay cerca de 90% de todos los hogares tienen acceso a redes públicas y comunitarias, y que solamente las zonas marginales en las periferias (si bien su número crece rápidamente desde hace diez años), sobre todo en Montevideo, donde vive 1.34 de los 3.4 millones de uruguayas y uruguayos, no suelen tener acceso al servicio de agua.

En junio de 2005, Mariano Arano, el nuevo ministro de Medio Ambiente, retiró la concesión a URAGUA, pero explícitamente no por la reforma constitucional, sino por ruptura de contrato. Pero la empresa reaccionó inmediatamente. Presentó una

---

654 Ver el texto en: http://www.presidencia.gub.uy/_web/decretos/2005/05/05_2005.htm

655 Ver detalles al caso de Aguas de Pinar en: SANTOS, Carlos y VALDOMIR, Sebastián. *"Agua, reforma y despues."* En, **Derechos Humanos en el Uruguay. Informe 2005** SERPAJ, Servicio Paz y Justicia, Montevideo, 2005.

demanda internacional contra el gobierno uruguayo, mediante sus accionistas españoles, basándose en el Tratado Bilateral de Protección de Inversiones con España, firmado en el año 1992.[656] Según este acuerdo bilateral de inversiones, se establece que si las dos partes no llegan a un acuerdo, decide el *Centro Internacional de Arreglo de Diferencia de Inversiones (CIADI)* del Banco Mundial.[657]

Pero el caso no fue llevado a juicio. El Estado uruguayo aceptó un compromiso flojo. URAGUA no presentaría la demanda, en cambio el gobierno renunciaría al pago de sumas establecidas en el contrato, conformándose con la suma de garantía depositada por URUAGUA en el momento de concluir el contrato.

Desde octubre de 2005, el área de abastecimiento de URAGUA está nuevamente en manos de la compañía estatal OSE (en cooperación con actores comunitarios). Sin embargo, es obvio que esta decisión del gobierno (un compromiso pagado con mucho dinero, bajo la presión de la amenaza de un proceso) no se hubiera tomado sin la presión y las campañas de la CNDAV. Ya desde 2003, sobre todo la FFOSE constataba y denunciaba irregularidades y contaminaciones.

Pero el consorcio Suez, uno de los tres más grandes en el negocio con el agua a escala mundial,[658] ya ha tomado posición de manera preventiva, amenazando con una demanda de indemnización ante los Tribunales de Arbitraje Comercial de la Organización Mundial de Comercio (OMC), en caso de que el contrato actual de Aguas de la Costa sea puesto en duda. ¿Es más importante el poder de los transnacionales que la decisión de la población? Según Adriana Marquisio, presidenta de la CNDAV, la discusión sobre esta cuestión es actualmente el punto más importante en la agenda política. Considera que con el decreto presidencial del mes de mayo de 2005 el gobierno se inclinó ante los consorcios multinacionales, sin necesidad. Efectivamente, el argumento principal del gobierno consiste en que el Estado uruguayo no tiene los recursos para enfrentar la demanda de un consorcio transnacional. Pero, ¿debe y puede ser esto una razón para ignorar la decisión del pueblo considerando además que no se han cumplido los contratos y no se han efectuado inversiones necesarias y no cuestionar las concesiones? María Selva Ortiz, una de las organizadoras de la organización ambiental REDES-Amigos de la Tierra de la campaña de agua antes del plebiscito, espera como resultado de esta discusión "que todas las trasnancionales que ven solamente su propio beneficio en la explotación de los recursos naturales, se tengan que retirar de nuestro país".

---

656 Disponible en http://www.parlamento.gub.uy/htmlstat/pl/acuerdos/acue16444.htm

657 Uruguay hasta el momento tiene suscritos 25 Tratados de Protección de Inversiones, en su mayoría negociados entre los años 1992 y 2000.

658 Ver DECKWIRTH, Christina. *"¡Al agua pato! La política al salvataje de las trasnacionales."* En, GROSSE, Robert, SANTOS, Carlos, TAKS, Javier y THIMMEL, Stefan (Compiladores). **Las canillas abiertas de América Latina II. La lucha contra la privatización del agua y los desafíos de una gestión participativa y sustentable de los recursos hídricos.** Montevideo. Diciembre 2005.

Pero lo que está detrás de la posición del consorcio francés SUEZ no es tanto el mercado de Uruguay, pequeño y en el fondo poco interesante, sino más bien, por un lado, la pregunta fundamental hasta qué punto una transnacional se puede dejar influenciar por un plebiscito, y, por otro lado, del interés estratégico en el acceso al Acuífero Guaraní, una de las reservas subterráneas más grandes de agua dulce del mundo. El Acuífero está situado en una formación geológica que incluye el sistema fluvial del Río Paraná, del Río Uruguay y del Río Paraguay, y que comprende una superficie de 1.2 millones de kilómetros cuadrados; 840.000 kilómetros cuadrados de esta superficie pertenecen a Brasil, 226.000 a Argentina, 72.000 a Paraguay y 59.000 a Uruguay. En total, se estima que el acuífero contiene un volumen total de 55.000 kilómetros cúbicos de agua dulce. En mayo de 2003 se presentó el Proyecto "Protección Ambiental y Desarrollo Sostenible del Sistema Acuífero Guaraní" en Montevideo, la capital uruguaya y la sede administrativa del MERCOSUR.[659] Este proyecto de investigación, de una duración de cuatro años y un presupuesto global de 28 millones de dólares estadounidenses, agrupa, aparte de los gobiernos de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, también al Banco Mundial, al Fondo Mundial para el Medio Ambiente, a la Organización de Estados Americanos y a otras organizaciones internacionales. El objetivo del proyecto de investigación consiste en la definición del potencial de la reserva acuática, el desarrollo de estrategias para evitar la contaminación del medio amibiente, el “desarrollo sostenible” y el control permanente. Se ve que los expertos del Banco Mundial han aprendido sus lecciones. Sostenibilidad suena mucho mejor que liberalización y privatización. El aseguramiento sostenible de las reservas es el argumento con el cual se pretende abrir el paso al sector privado, integrando solamente a actores selectos y controlados.

CON LA IMPLEMENTACIÓN EMPIEZA EL VERDADERO TRABAJO

El desafío consiste en brindar una contribución esencial al desarrollo de estrategias alternativas de actuación desde la perspectiva de la sociedad civil para la era posneoliberal, en el ámbito del aprovechamiento sustentable de los recursos hídricos y la defensa, la reconquista y el desarrollo de los sistemas públicos de abastecimiento y saneamiento de agua en Latinoamérica. El papel de Uruguay en esta empresa depende sustancialmente de los conocimientos, la persistencia y la estructura de trabajo de los actores de la sociedad civil dentro de la Comisión Nacional en Defensa del Agua y de la Vida (CNDAV). Otro factor decisivo será el fortalecimiento de las redes internacionales (sur-sur, norte-sur) en la lucha contra la mercantilización de agua y las prácticas imperiales de enriquecimiento de empresas

659 El MERCOSUR es un proyecto de integración entre Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay, se aspira a un mercado común.

transnacionales, gobiernos y la política de las agencias bilaterales y multilaterales de desarrollo y finanzas.

Sin embargo, será difícil implementar la reforma constitucional. La manera como las empresas tienen que manejar el abastecimiento de agua en el marco del nuevo texto constitucional es terreno desconocido, no solamente en Uruguay. Hay que reformar la empresa estatal de agua y alcantarillado (entre otros puntos, la nueva Constitución prevé la codecisión de los consumidores en la empresa). En los próximos meses se decidirá hasta qué punto el nuevo gobierno tomará en cuenta los proyectos elaborados por las ONG sobre la protección del agua. Hasta la fecha, el gobierno en funciones desde mayo de 2005 solamente ha cambiado el nivel directivo del proveedor estatal de agua. Además, en el proyecto presupuestario para la legislatura de 2005 hasta 2009, se prevé la creación de dos nuevas instituciones. El Artículo 287 de la Ley de Presupuesto crea, en la órbita del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente *"la Dirección Nacional de Aguas y Saneamiento (DI.N.A.SA.)"*, la que deberá *"formular y proponer al Poder Ejecutivo las políticas respecto a la administración y protección del recurso hídrico"* así como de la *"gestión de los servicios de agua potable y saneamiento, contemplando su extensión y las metas para su universalización, los criterios de prioridad, el nivel de servicio e inversiones requerido y su financiamiento, así como la eficiencia y calidad prevista"* y, por último, *"proponer el marco normativo tendiente a evitar la multiplicidad de actores estatales involucrados y las competencias concurrentes, haciendo efectiva la participación de los usuarios y la sociedad civil en todas las instancias de planificación, gestión y control"*. El Artículo 291 prevé la creación de una *"Comisión Técnica Asesora de Agua y Saneamiento (COTASAS)"* la que *"estará integrada por delegados de los organismos públicos y privados, representantes de la sociedad civil y usuarios, entre los que estarán comprendidos Ministerios con competencia en la materia, la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, el Congreso Nacional de Intendentes, Administración de las Obras Sanitarias del Estado, Unidad Reguladora de los Servicios de Energía y Agua y Universidad de la República".* Hasta la fecha, no está definido cómo estas modificaciones, hasta ahora meramente administrativas, pueden ser llevadas a la práctica, quién representará a la "sociedad civil" y a los consumidores, y qué derechos de participación se concederán realmente. Ésta es una de las razones por las cuales muchos miembros de la Comisión estiman que el trabajo real comienza recién ahora.

LA DOBLE ALIANZA

JUAN CARLOS MARÍN
MARÍA LUISA TORREGROSA
KARINA KLOSTER Y
JORDI VERA[660]

Difícilmente podríamos poner en duda el aumento de la producción a escala mundial, sin embargo, éste se ha dado como resultado un creciente empobrecimiento relativo a esa misma escala y a expensas de un desequilibrio ecológico que resulta peligroso por su irreversibilidad. En este sentido, el reciente informe sobre la situación social en el mundo, realizado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), destaca que pese al considerable crecimiento económico de muchas regiones es alarmante el aumento de la desigualdad, tanto dentro como entre los países, cuyas consecuencias negativas no sólo repercuten en el ámbito del desempleo, la precariedad laboral y los salarios, sino que además desencadena como efecto una inestabilidad social en el ámbito mundial.[661]

Al mismo tiempo, también se hacen cada vez más evidentes las consecuencias del deterioro medio ambiental ligado al aumento insostenible de la producción. El cambio climático, la desaparición de especies, la contaminación ambiental y el

660 Juan Carlos Marín es profesor-investigador de la Universidad de Buenos Aires, Argentina; María Luisa Torregrosa es profesora-investigadora de la FLACSO-SEDE México; Karina Kloster es doctorante en Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México; Jordi Vera es becario de investigación de la FLACSO-Sede México.

661 El Informe sobre la situación social en el mundo 2005: el dilema de la desigualdad, publicado por la ONU, alerta sobre la persistente y cada vez más profunda desigualdad en todo el mundo. En el Informe se insiste en el abismo existente entre las economías estructuradas y las no estructuradas, la distancia cada vez mayor que existe entre los trabajadores calificados y no calificados, la creciente disparidad en la salud, la educación y las oportunidades de participación social, económica y política. Es peligroso para la paz y la seguridad tanto en el ámbito nacional como en el internacional dejar que se profundice la desigualdad económica y política. Esas desigualdades, sobre todo las luchas por el poder político, la tierra y demás bienes pueden crear la desintegración social y la exclusión, cuya resultante son los conflictos y la violencia. Entre las manifestaciones de esa violencia, analizadas en el Informe, figuran la guerra, el uso de niños soldados y la violencia doméstica y por razón de sexo. Disponible en: http://www.cinu.org.mx/prensa/especiales/2005/desigualdad/inequalitypredicament.pdf

agotamiento de las reservas de combustibles fósiles son sólo algunos ejemplos de dicho deterioro.[662] Por otra parte, el efecto que éste tiene sobre las condiciones de vida de la población y la producción son muy grandes, prueba de ello es el proceso de desertificación de algunas regiones del planeta y la inundación de otras.[663]

Estos dos procesos –empobrecimiento e inequidad social y deterioro ambiental– no sólo están siendo analizados de manera separada y escindida, sino que a su vez la teoría que se ha generado para enfrentarlos prescinde de una explicación clara acerca de ellos.

Ya comienzan a observarse los efectos negativos que produce esta articulación[664] y, a pesar de esto, la magnitud e intensidad creciente de dicha articulación es actualmente un inobservado. El problema de que se constituya como un inobservado tiene que ver con que no produce los efectos de predictibilidad y previsión necesarios que permitan a los organismos más sustantivos de la planeación mundial hacer algo al respecto.[665] Más aún, esta imposibilidad de hacer observable las consecuencias de la presencia humana en el planeta ha contribuido a reforzar su indefensión ante estos

---

662 Respecto del agotamiento de los energéticos fósiles se sabe que actualmente no existe otra fuente de energía que pueda sustituir al petróleo en abundancia, versatilidad, capacidad energética y coste. Las previsiones de demanda energética y de producción indican un incremento continuado del consumo de petróleo y de otros comestibles fósiles. De esta manera, en 2030 se llegará al cenit de producción de combustible fósil. ASOCIACIÓN PARA EL ESTUDIO DE LOS RECURSOS ENERGÉTICOS. **Los retos energéticos del Siglo XXI**. Disponible en: www.crisisenergetica.org/index.php?topic=articulos.
Respecto de la extinción de especies, especialistas indican que "esto es importante debido a que las modificaciones que están afectando a nuestro clima hacen que el planeta sea como un gran laboratorio en el que no sabemos a ciencia cierta qué es lo que está sucediendo", afirmó A. Townsend Peterson, de la Universidad de Kansas. Disponible en: www.eco2site.com/news/desi-eco.asp

663 Las catástrofes provocadas por el clima se han multiplicado por seis en los últimos cincuenta años. Las inundaciones en el centro y sureste de Europa, o las acontecidas en el sur este de Estados Unidos de América (EUA), así como la tormenta tropical Stan y el huracán Wilma, todos ocurridos en 2005, son ejemplos de dichas catástrofes. "Varios expertos en climatología siguen reiterado la relación directa de estas catástrofes con el calentamiento global y han pintado un panorama inquietante. El futuro, visto por los expertos, empieza a ser un riesgo demasiado alto. Lo cual hace muy urgente tomar conciencia del problema y adoptar medidas. No tenemos derecho a la ignorancia." REIGOSA, Carlos. **La Voz de Galicia**. Disponible en: www.lavozdegalicia.es/se_opinion/noticia.jsp? CAT=130&TEXTO=4015506.
El diario TAGES ANZEIGER, de Zúrich, Suiza, escribe: "Peor que la actitud de reprimir e ignorar las causas de las inundaciones es la creciente resignación. Las inundaciones, las piedras y el lodo son vistos como fenómenos causados por el ser humano, pero también son aceptados como un castigo de Dios. Lo mismo sucede con el material particulado en el aire, los niveles de ozono y la destrucción del paisaje: las inundaciones no llevan a la reflexión, sino que generan sólo un acostumbramiento. Lo espantoso es visto cada vez más como una variante de lo cotidiano. El peor *shock* derivado de las inundaciones es que no provocan ningún cambio en la forma de pensar." Disponible en:
www.dw-world.de/dw/article/0,,1691000,00.html? maca=spa-aa-buenosaires-top-732-rdf

664 La catástrofe ocurrida en los estados sureños de los Estados Unidos de América –el huracán Katrina– dejó a la luz de nuestras miradas cómo se estructura socialmente la indefensión humana ante las temibles catástrofes naturales. En este sentido, los efectos de un acontecimiento en la dimensión de lo "natural", repercute y hace visible las temibles consecuencias en la dimensión de lo social, tanto en las muertes como en las determinaciones represivas del gobierno. Desde nuestra perspectiva, fue la articulación de lo "natural" con lo "social" lo que causó la tragedia que repercutió mayoritariamente en los habitantes más pobres del país más poderoso del mundo.

665 Muchas de estas situaciones han sido observadas, registradas, pero no analizadas desde la perspectiva de su tendencia a articularse. A pesar de que es deseable su reversibilidad, hasta ahora carecemos, como especie humana, de esa capacidad.

efectos a escala mundial. Es altamente alarmante la incapacidad de evitar desastres humanos ante situaciones de sismos, inundaciones, terremotos, ciclones. A pesar de que la posibilidad de predecirlos es cada vez mayor, ello no ha traído consigo un cambio de conducta en las formas de urbanizar o invertir en infraestructura material y humana para el manejo de riesgos.

Es en este contexto de indefensión humana, causada por lo inobservado de la articulación de los procesos de desenvolvimiento de la naturaleza y de la creciente conflictividad del orden social, donde se instala la problemática del agua.

Desde nuestra perspectiva, es conveniente aclarar que esta problemática se nos presenta como una cuestión dual, el acceso al agua y su saneamiento. Es importante señalarlo, porque si uno reconstruye la historia de cómo aparecen estos problemas en la humanidad vemos que su resolución responde, objetivamente, a procesos sociales cuyas identidades son muy diversas. Los procesos reales que están articulados con la emergencia de las problemáticas de acceso al agua, su desalojo y saneamiento son diferentes, y no necesariamente están vinculados entre sí. La creciente articulación de estos elementos es reciente y está muy asociada al proceso de urbanización campo-ciudad en el ámbito mundial.

Ahora bien, ¿cómo encontramos que se enfrenta la resolución de esta problemática del agua en el mundo contemporáneo? ¿Qué es lo que observamos?

EL PROBLEMA DEL AGUA Y LAS FORMAS DE ENFRENTARLO

Existen dos grandes tendencias que enfrentan la resolución del acceso al agua. Por un lado, existe la tendencia de la política de los grandes Estados nación a asumir las cuencas y su territorialidad como un problema de seguridad nacional. Esta determinación goza de un importante consenso, no necesariamente mayoritario, por parte de una ciudadanía que está dispuesta a legitimar su apropiación, incluso político militar, en este campo.[666] Por otro lado, encontramos que a nivel de algunos organismos internacionales[667] existe, de forma embrionaria y errática, la intención de colaborar en la construcción de una ciudadanía de carácter más universalista. Desde

---

666 Nuestra reflexión se orienta en función de observar el proceso de ocupación militar a escala mundial por parte de las grandes potencias. Esta ocupación no se restringe a intereses por el control de los recursos energéticos únicamente, sino que también tiene que ver con el control de grandes acuíferos y recursos hídricos. Ejemplo de ello es la movilización militar por parte de EUA en el acuífero Guaraní, el cual es compartido por Argentina, Paraguay, Uruguay y Brasil, en este sentido leemos: "Unos 500 marines del Comando Sur de las Fuerzas Armadas estadounidenses se instalaron el pasado 1º de julio de 2005 en Paraguay para realizar maniobras conjuntas con militares de ese país. (…) Desde este punto geográfico las tropas militares podrán controlar tanto las grandes reservas de hidrocarburos del norte argentino y Bolivia, como la mayor reserva de agua dulce del mundo, el Acuífero Guaraní." Disponible en: www.uruguay.indymedia.org/news/2005/08/38056.php. Nadie hace estas costosas movilizaciones militares si no asume los recursos naturales, incluyendo el agua, como un asunto de seguridad nacional.

667 Por ejemplo la UNESCO, el PNUD, la FAO, algunas ONG como la red internacional Friends for a Right to Water, entre otras.

esta perspectiva esta construcción ciudadana sería la única garantía de que el acceso al agua llegue a ser un derecho humano universal.

Si bien estos organismos logran proponer iniciativas y avances para instalar el tema del agua como derecho humano hasta ahora éstas han fracasado. Desde nuestra perspectiva, este fracaso se ha dado por no otorgar prioridad al problema de resolver la construcción de una voluntad de poder que sea capaz de crear las condiciones reales para implementar el derecho al agua. Ejemplo de ello lo constituye la imposibilidad de cumplir las Metas del Milenio para 2015, a pesar del compromiso asumido por muchos países. Desde nuestra perspectiva, aquellos Estados que firmaron y se comprometieron en el cumplimiento de las Metas del Milenio presuponían que contaban con una voluntad política capaz de enfrentar esa determinación y hacerlas cumplir. Se comprometieron como miembros de un colectivo internacional, sin tener en cuenta que el nivel de Estado nación no necesariamente posee una articulación en correspondencia para la implementación del tipo de acciones que exige el cumplimiento de estos acuerdos.[668]

En el plano de nuestra reflexión estas dos alternativas –agua como recurso estratégico de los Estados nación o agua como derecho humano- se nos presentan como mutuamente excluyentes.[669] Sin embargo, en el plano de la realidad nos encontramos que esto pudiera expresarse como confrontaciones crecientemente dramáticas.[670] Esto es así debido a que el modo de enfrentar esta problemática refiere, por un lado, a la voluntad política operante que resuelve prioritariamente para una fracción social o nacional excluyendo sistemáticamente a otras; y por otro lado, a las iniciativas de carácter local, regional e internacional que logran resolver el acceso al agua y a su saneamiento sólo de manera parcial y fragmentaria.

Ahora bien, ¿de dónde pueden nacer las condiciones reales y objetivas para la emergencia de una voluntad de poder que asuma el agua como un patrimonio de la humanidad y, en consecuencia, construya la capacidad de realizar el derecho humano al agua?

---

668 La falacia está en creer que el nivel Estado nación es el modo de organización de la concentración de poder capaz de cumplir esas metas. Y esto no es así, porque la historia de constitución de la acumulación de poder al interior de los Estados nación se realizó para habilitarlos para resolver los problemas de los sectores privilegiados.

669 En el sentido de que la única forma de constituir el derecho universal al agua es trascendiendo los intereses político administrativos del recurso circunscritos al territorio de los Estados nación, ámbito en el que se constituye el valor estratégico del recurso.

670 En febrero de 2005 entró en vigor el Protocolo de Kyoto. El Protocolo impone la reducción de las emisiones de seis gases de efecto invernadero y obliga a disminuir considerablemente el uso de energías fósiles, como el carbón, el petróleo y el gas, que representan el 80% de estas emisiones. Paradójicamente, el uso de este tipo de combustibles aumenta dependiendo el grado de crecimiento económico de cada país. Por otra parte, cabe hacer mención que los EUA y Australia, a pesar de ser los países que más contaminan, se han negado a su firma. De esta manera EUA prefiere defender su soberanía e intereses nacionales antes de convenir en algún tratado que implique reducir sus emisiones "por el bien común" de la humanidad.
(Disponible en www.cndh.org.mx/principal//document/derechos/fechas/2005/ ProtocoloKyoto.htm)

EL MARCO DE LAS LUCHAS POR EL AGUA

En la medida en que el agua es un recurso vital existe una lucha permanente de todo el orden social por resolver su acceso y saneamiento. En este sentido, el espectro de las luchas por el agua es ampliamente heterogéneo y abarca desde las políticas de los organismos financieros internacionales y las políticas estatales, hasta las formas como los de abajo luchan por su resolución. Por supuesto que entre un extremo y otro existen resoluciones intermedias de todo tipo.

Estamos entendiendo por lucha del agua, con o sin enfrentamientos,[671] a todos los esfuerzos que en las sociedades se realizan para enfrentar la resolución del acceso a ella y a su saneamiento. En esta perspectiva tenemos, en términos genéricos, dos grupos de experiencias: aquellas que están ancladas en las determinaciones de las políticas financieras internacionales y estatales y aquellas de los que la resuelven "como pueden", constreñidos a hacerlo a partir de sus propios recursos (aunque éstos sean escasos), y con sus eventuales redes solidarias.

Nos interesa enfatizar que, por un lado, encontramos una enorme acumulación de conocimiento y tecnología mientras que, en el otro extremo, observamos un reservorio excepcional de capacidades que nos muestran una voluntad de resolución original.

Por parte del primer grupo de experiencias no podemos negar que ha habido una gran inversión y una enorme cantidad de acciones que han permitido una excepcional acumulación de conocimiento tecnológico.[672] A pesar de esto, la incongruencia existente entre el esfuerzo financiero, el proceso político que se desencadena y el problema real que se manifiesta, ha impedido que estas acciones incidan fundamentalmente sobre la población que no tiene una relación estable y humana de acceso al agua. Por otra parte, se ha llegado a la conclusión de que la forma actual de enfrentar la resolución del problema –resolver el acceso al agua y a su saneamiento para la población que en el mundo aún no los tiene–, a partir de transferir mecánicamente la tecnología actual, requiere de una inversión de tal magnitud que los mismos organismos internacionales han reconocido imposible de financiar.

---

671 Por ejemplo, nos referimos a los enfrentamientos entre las grandes empresas de agua trasnacionales y los Estados nación. CASTRO, Esteban. *"D33 Final Report."* En **Barriers to and conditions for the involvement of private capital and enterprise in water supply and sanitation in Latin America and Africa: Seeking economic, social, and environmental sustainability.** School of Geography and the Environment, University of Oxford, 2004. Así como los enfrentamientos de los sectores más desposeídos a sus demandas a los Estados y a las empresas. KLOSTER, Karina **Conflictividad social en torno al agua en México**, Tesis para obtener el grado de Doctora en Ciencias Sociales, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2005.

672 Nadie pone en duda las tremendas inversiones del Banco Interamericano de Desarrollo, del Banco Mundial, entre otros, para el cumplimento, por ejemplo, de las Metas del Milenio. Estas inversiones, sin embargo, han sido tremendamente diezmadas por los aparatos corruptos de los mismos organismos y de los gobiernos en turno a los que estos fondos son dirigidos. El tema de la corrupción sigue siendo de gran importancia. Basta observar su presencia en la agenda de los ocho países más poderosos del mundo, el G-8, no como una asunto externo y que involucre a otros países, sino como un tema propio de sus sistemas y cuadros.

Por parte del segundo grupo existe una gran variedad de experiencias desarrolladas por aquellos que, en condiciones de extrema pobreza, enfrentan la resolución del acceso al agua y a su saneamiento con la profunda convicción de que sus luchas frontales por el agua constituyen un derecho humano, un patrimonio de la humanidad, y que éstas son legítimas a pesar de que muchas veces transiten por el territorio de la ilegalidad. Estas experiencias están vinculadas a la presencia de un enorme reservorio de fuerza de trabajo en constante acción solidaria para resolver el acceso y el mantenimiento saludable del recurso. Junto a esto, también observamos la existencia de un "nuevo" y desconocido conocimiento –o quizás la capacidad original y no convencional de crear conocimiento– para la resolución de estos problemas. De esta manera, en la territorialidad del conflicto por el agua encontramos una gran diversidad de acciones solidarias que logran enfrentar y construir resoluciones originales, de formas sociales relativamente exitosas.[673] Sin embargo, la mayoría de estas experiencias no están observadas, registradas ni, mucho menos, analizadas o tenidas en cuenta.

La respuesta generalizada a la resolución de los problemas de los sectores más desfavorecidos ha sido echar mano al financiamiento especulativo de la tecnología preexistente y, en el mejor de los casos, intentar su adaptación. El peligro de que los paquetes tecnológicos se instalen o transfieran mecánicamente –ya sea de forma involuntaria o con intenciones mercantiles– tiene que ver con que en la práctica no resuelven el problema, debido a que la transferencia tecnológica no construye las capacidades necesarias para una solución real del problema.[674]

En este sentido, la inversión correspondiente a la transferencia / instrumentación de estas tecnologías parte del supuesto de que son tecnologías de capital intensivo,

---

673 Nos referimos a los múltiples modos como la población que no tiene acceso al agua y al saneamiento procura hacerse de ellos. En este sentido, préstamos de agua, control comunitario de una llave pública, regalo de agua, cooperación comunitaria por el acceso de una fuente de agua, cosecha de agua de lluvia, son algunos de los ejemplos solidarios tomados de un estudio en Milpa Alta. TORREGROSA, María Luisa, A RTEAGA, Catalina y KLOSTER, Karina. **Caracterización del impacto de las formas de gestión de agua en las formas de vida de la población y el medio ambiente en dos poblados de Milpa Alta. San Bartolomé Xicomulco y San Salvador Cuauhtenco**, segundo informe del proyecto Service Provision Governance in the Peri-Urban Interface Of Metropolitan Areas, coordinado por la Dra. Adriana Allen y el Dr. Julio Dávila de la DPU de la University College London, 2004,

674 Ejemplo de transferencias tecnológicas infructuosas pueden ser los siguientes: en la comunidad Flor de Canela, en Chiapas, como en muchas otras del país, una institución instaló tanques de almacenamiento de agua metálicos, mismos que a los pocos meses acabaron oxidados e inservibles. Esto se produjo porque la comunidad no estuvo de acuerdo con la ubicación del cárcamo y nadie se tomó la molestia para explicar las razones técnicas, o considerar los puntos de vista de la comunidad y la gente prefirió no arriesgarse a tomar lo que consideraban agua contaminada. En la Sierra Tarahumara, en Chihuahua, se realizó una compra masiva de mangueras de PVC, las cuales fueron botadas en distintas comunidades, sin capacitar a las mismas para su instalación. Las mangueras resultaron inapropiadas para la orografía del lugar y nadie les explicó que había que enterrarlas, ya que con el paso de los animales se rompían fácilmente y se requería de un aparato especial para soldarlas, inexistente en la región. PINTADO, Leonor y TORREGROSA, María Luisa. *"Los olvidados del agua"* En, OSORNO, Guillermo y PINTADO, Leonor (edit.). **El agua en México**. Editorial Mapas, México, D.F, marzo 2006, Banamex, Ford y Fundación Pedro y Elena Hernández. Otros ejemplos importantes pueden verse en el artículo de PEÑA, Francisco. *Derecho de los pueblos indígenas al agua*. En este mismo libro.

construidas y aplicadas en condiciones de privilegio, y soslaya los recursos más sustantivos como son el reservorio de trabajo existente y la enorme variedad de experiencias solidarias que expresan las formas de cooperación productiva, construidas a partir de ese excedente de fuerza de trabajo.

Por lo tanto, al transferir tecnología no se ha usado la capacidad que los ámbitos de generación de conocimiento y desarrollo tecnológico tienen para registrar, leer, conocer, y dar cuenta de estos procesos de resolución original que la población en condiciones de pobreza y sus redes solidarias han implementado. Estos espacios y experiencias pudieran ser la argamasa fundamental para la creación de conocimiento, ya que cuentan con elementos favorables, como son un reservorio de fuerza de trabajo y de experiencias precarias acumuladas, en las cuales una pequeña vuelta de tuerca de conocimiento bastaría para que estas experiencias fueran campo de conocimiento excepcional de resoluciones socio-tecnológicas de acceso al agua y al saneamiento.

Estas experiencias exigen un conocimiento riguroso, sobre todo, a partir de quienes tienen la mayor capacidad acumulada para llevar a cabo esta tarea, los investigadores de las ciencias naturales y sociales, y una articulación entre los diferentes sectores sociales comprometidos en la determinación de enfrentar la resolución del acceso al agua y su saneamiento como un patrimonio de la humanidad.

No es suficiente contar con un consenso para construir las condiciones reales de acceso universal al agua y a su saneamiento. Se debe, además, enfrentar una gran variedad de obstáculos materiales y tecnológicos, sobre todo en situaciones en las que las condiciones de construcción de conocimiento han estado monopolizadas y concentradas en satisfacer las demandas de los sectores privilegiados en detrimento de los sectores más pauperizados. ¿Es posible enfrentar estos obstáculos?

EL ESTADO DEL CONOCIMIENTO: UN MONOPOLIO

El conocimiento original y su aplicación se nos presentan, crecientemente, como un privilegio instalado en los centros de investigación de las grandes transnacionales o en los investigadores financiados por estos mismos consorcios en las universidades del mundo. Esta situación limita la posibilidad de hacer investigación de base en los ámbitos y experiencias que pueden y debieran ser analizados. No se conoce cómo utilizar el conocimiento para resolver las condiciones de pobreza que se generan; por ello, prácticamente no existe investigación tecnológica a partir de las condiciones objetivas más dominantes en el planeta –tremendamente desfavorables– de resolución de acceso al agua y a su saneamiento.

De esta manera, en la medida que la capacidad de conocimiento está socialmente restringida, el monopolio en la producción de éste se nos presenta como un obstáculo. Este monopolio restringe los esfuerzos de resolución del problema a condiciones sociales y naturales aparentes y únicamente más favorables. En este

sentido, la imposición de este conocimiento preexistente y tecnológicamente dominante actúa como obstáculo, debido a que produce incapacidad para observar lo que de original y favorable existe en las zonas con mayores carencias y más pauperizadas de la sociedad.

Aunque somos conscientes de que romper este monopolio es muy improbable de inmediato, creemos que una posible y deseable tarea sería que, en el territorio de las luchas por el acceso más igualitario al agua y al saneamiento, se vaya construyendo conocimiento en la perspectiva de intentar revertir las condiciones inhumanas de las zonas más pauperizadas. ¿Es posible construir este conocimiento?

ABRIENDO EL MONOPOLIO DEL CONOCIMIENTO

Es necesario transitar por varias etapas. En primer lugar, es preciso construir un conocimiento a partir de las condiciones reales naturales y sociales existentes, y de los procesos que las articulan.[675] Este es un conocimiento complejo, que debe surgir de los elementos básicos operantes en las situaciones objetivas que permitan determinar cómo se da la resolución concreta a problemas específicos de esa realidad.[676] Una vez que este conocimiento está construido aparece una segunda demanda, que es la construcción de tecnología adecuada, que tiene como prerrequisito no sólo las condiciones naturales, sino también las condiciones sociales de su realización.[677]

---

675 La experiencia de Orangi (Pakistán) construida desde los años 80 del siglo XX, es interesante porque lo que hace es precisamente lograr la articulación de un centro de investigación y una comunidad, y en esta relación desarrollan una serie de prácticas como el tema del mapeo de la infraestructura, el cual supone un registro sistemático y puntual de lo existente y que, por lo general, ha sido ideada, desarrollada y construida por la misma comunidad en todo tipo de condiciones. Esta estrategia hace observable y produce una toma de conciencia en los propios habitantes de la dimensión de lo que la propia comunidad ha desarrollado, la magnitud de la tarea y el estado en que se encuentra. Esta estrategia es el punto de partida para el desarrollo del proyecto, que supone la aplicación de tecnología adecuada a través de procesos de aprendizaje capaces de desarrollar habilidades y, con ello, la confianza en sí mismos y la dignificación de sus vidas. Para que de esta manera se pueda establecer relaciones más equitativas con las agencias y los gobiernos. En este proyecto se comprueba que el cambio en las relaciones lleva a cambios en los procedimientos de planeación gubernamental y, finalmente, en las políticas. Al respecto ver www.urckarachi.org/orangi.htm.

676 La creación de una tecnología supone tener en cuenta un sujeto o una forma social que la va a aplicar, una situación en la que se va a usar y, además, considerar las restricciones de su aplicación. Estas restricciones podrían ser, por ejemplo, las condiciones reales en donde se construye y aplica el paquete tecnológico: la acidez del suelo, la identidad del grupo, las formas culturales existentes, entre otras. De este modo se trabaja con y para condiciones específicas. Cfr. FRACCHIA, Myriam. **La producción de conocimiento en el proceso de construcción de huertos de traspatio en una población ejidataria empobrecida (Poblado 5, Distrito de Riego El Carrizo, Sinaloa: 1994-1997)**. Tesis para obtener el grado de Doctora en Ciencias Sociales, con Especialidad en Desarrollo Rural, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México, 2003.

677 Toda tecnología tiene un carácter social específico en su creación y en su implementación. Por ejemplo, cuando un investigador acota su campo de estudio, sin saberlo lo hace con base en un orden social hegemonizado (un monopolio del conocimiento). Por esto creemos que la construcción de conocimiento riguroso sólo puede realizarse a partir de la ruptura del monopolio tecnológico. Esta ruptura sólo será posible a través de acceder a la raíz del carácter social de las herramientas constitutivas de ese paquete tecnológico.

El conocimiento es imprescindible para resolver dos aspectos, por un lado, las exigencias tecnológicas específicas acordes con los poblamientos a los que va dirigido. Por otro lado, para instalar las precondiciones que ayuden a la toma de conciencia del proceso de cómo llegaron a la resolución de la problemática, tanto en quienes desarrollaron las experiencias originales, como en los que las analizan. Es en esta dirección como se colabora en la generación de una fuerza adicional, cuyo carácter social contribuye a la formación de una voluntad de poder.

Aquellos que son capaces de construir este conocimiento pertinente se presentan, ante los investigadores que se encuentran cautivos del monopolio del conocimiento, como realizadores de una convocatoria fundada en la demanda ética a la integración del conocimiento científico. Ésta es una interesante alternativa de acción para muchas de las miles de ONG que luchan de muy diversas maneras por cambiar la direccionalidad dominante del ordenamiento social actual: participar en la construcción de una conciencia moral en el ámbito de los investigadores científicos que potencie la formación necesaria de esta nueva voluntad de poder.

LA NUEVA ALIANZA

Los investigadores de las ciencias naturales y sociales, las ONG y todos aquellos que se sientan convocados en la ética de la acción constructora de una nueva direccionalidad, están sometidos a un dilema insoslayable: responder a las urgencias contradictorias y muchas veces antagónicas que permanentemente ejercen sobre ellos las diferentes identidades sociales de la humanidad.

Es en el mandato ético, que impone la necesaria integración de la investigación científica, en donde quizás anide la determinación moral que nos permita comenzar a construir una fuerza social capaz de abrir el monopolio del conocimiento.

Colaborar en la resolución de los problemas que actualmente desencadena el desenvolvimiento de todo el orden social sobre la totalidad creciente de la biomasa terrestre, nos exige construir una estrategia científica que demuestre ser capaz de articular, humana y simultáneamente, el enfrentamiento a los problemas que expresan dichos dilemas.

Una nueva alianza entre la humanidad y el resto de la naturaleza se nos impone como la única alternativa para evitar la irreversibilidad del aniquilamiento de nuestra identidad esencial como expresión de una biomasa.[678]

---

678 Sobre este tema ver las interesantes tesis de MONOD, Jacques. **El azar y la necesidad: ensayo sobre la filosofía natural de la biología moderna.** Edición Planeta Agostini / Barcelona / España / 1993. PRIGOGINE, Ilya y otro. **La nueva alianza**. Series en Alianza Universidad; 368. Madrid, España: Alianza, 1997, PIAGET, Jean. **Del idealismo físico al idealismo biológico**. Anagrama, Barcelona, 1975 y MARÍN, Juan Carlos. **Escritos**.Picaso – La Rosa Blindada, Buenos Aires, en prensa.

¿ES POSIBLE UNA NUEVA ALIANZA?

Antes de responder, conviene aclarar enfáticamente que es imprescindible que así suceda, de lo contrario entraremos en un vértigo catastrófico. La capacidad humana de conocer y prever las causas de lo que hasta hace poco eran catástrofes sorpresivas ha evolucionado enormemente y, con ello, también ha quedado al descubierto que la indefensión humana no sólo aumenta su intensidad en los sectores más desposeídos, sino que crece para todos.[679]

Los modos socialmente productivos con los cuales se utilizan los recursos para enfrentar los problemas ambientales y sociales han demostrado ser crecientemente exiguos en relación con la magnitud de sus causas y sus efectos. Se torna imprescindible un cambio cualitativo en el orden social acerca del enfoque de lo que se produce y de los modos de realizarlo. La capacidad productiva deberá crecer y cambiar cualitativamente si es que se quiere enfrentar exitosamente las tendencias dominantes, cuyos entrecruzamientos ya nos han demostrado su capacidad destructiva.

Los recursos para enfrentar esa amenaza destructiva existen, pero están socialmente divorciados el uno del otro. La capacidad de construir conocimiento original y apropiado, y la capacidad de ejercer trabajo productivo se nos presentan socialmente escindidos y encapsulados en dos formas e identidades sociales prácticamente antagónicas: desocupación y precariedad laboral, en un extremo, y monopolización privilegiada de la producción del conocimiento, en el otro. Sin embargo, tanto uno como otro de estos extremos sociales estarían en condiciones de contribuir de manera cualitativamente original y favorablemente si lograran articularse. He aquí el papel fundamental de las ONG como promotoras sociales de esta nueva alianza.

Los sectores más desposeídos, en donde anida la mayor concentración de un enorme reservorio de fuerza de trabajo, han resuelto y construido una muy importante cultura de la sobrevivencia mediante sus luchas, muchas veces ilegales, pero legítimamente humanas. Estas experiencias de lucha –a partir de las cuales se crean nuevas formas sociales de organizarse para enfrentar la sobrevivencia–, debieran ser estudiadas y conocidas por los investigadores, ya que constituyen formas de cooperación solidaria que aumentan la destreza, capacidad e intensidad de la fuerza

---

679 Más de 14 millones de personas de Zimbabue, Zambia, Malaui, Mozambique, Lesoto y Suazilandia se enfrentaron en 2002 al reto de conseguir alimento. Sequías, inundaciones, SIDA, medidas políticas controvertidas y, en definitiva, subdesarrollo, han provocado una crisis alimentaria que corrió el riesgo de tener las mismas características que la de Etiopía a mediados de los años 80. Disponible en: www.ociojoven.com/article/articleview/150979/. La sequía y las plagas son cíclicas en Níger, pero no lo explican todo: "No podemos quedarnos sólo en las causas naturales de la hambruna", advierte Rafael Vilasanjuán, director general de la sección española de Médicos Sin Fronteras (MSF), quien subraya que "la naturaleza agrava las causas políticas previas". En muchas hambrunas, afirma, la clave es la malnutrición anterior. El ejemplo de Níger es a su juicio sintomático: "El país sólo tiene capacidad para proporcionar las calorías necesarias para ocho o nueve meses; para el resto del año debe comprar al exterior y, por tanto, queda a merced de los vaivenes de la Bolsa de Alimentos, en Chicago, donde se negocia el precio de las materias primas". "Sólo con la sequía o las langostas no tendríamos esta situación", concluye. Disponible en: www.elpais.es/articulo/elpdomrpj/ 20050731 elpdmgrep_2/Tes/

social productiva de esas poblaciones. El estudio y conocimiento de estas formas solidarias nos alertan sobre que ellas constituyen nuevas precondiciones socio productivas favorables. Tener presente los procesos solidarios desencadenaría, a su vez, una legítima convocatoria de los cientistas sociales al resto de la comunidad científica para sumarse al conocimiento de dichos procesos, convocatoria fundada en la ética de la creación e integración del conocimiento. Lo anterior permitiría construir nuevas y adecuadas alternativas tecnológicas a partir de las condiciones naturales de esas formas sociales fundadas en la solidaridad de ese enorme y creciente reservorio de fuerza de trabajo.[680]

LA FORMACIÓN DE UNA VOLUNTAD DE PODER

¿De dónde puede nacer y desencadenarse una voluntad de poder que contribuya a la formación de la nueva alianza?

La articulación entre quienes expresan la crisis del monopolio de una estructura científica del conocimiento y de la fuerza social preexistente en la sociedad capaz de usar y aplicar ese conocimiento, es lo que permitiría lograr un salto cualitativo que produzca una voluntad de poder solidaria, capaz de enfrentar la problemática y la generalización de estos procesos para la resolución del acceso al agua y al saneamiento para todos y en la consecución del agua como patrimonio de la humanidad.

Sin embargo, la posibilidad de articulación de estos dos polos, construcción de conocimiento y resolución objetiva en condiciones de pobreza, no es automática ni su emergencia surge de una convocatoria voluntarista. Esta construcción requiere de un nuevo sujeto social que colabore buscando esta articulación entre la asistencia técnica adecuada y la participación social generada por los que legítimamente se encuentran luchando por la mejora de sus condiciones de existencia.

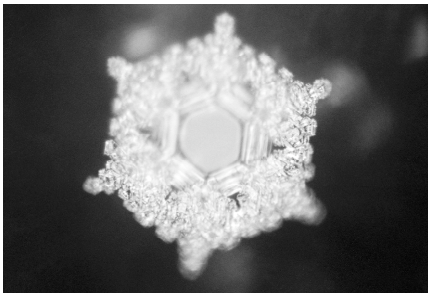
El elemento desencadenante, constituyente de una voluntad de poder, sólo sucede cuando se da la toma de conciencia de los elementos constitutivos del proceso de elaboración y aplicación de un paquete tecnológico adecuado en situaciones reales. En este sentido, una toma de conciencia es precondición para la formación de una voluntad de poder en relación con esas condiciones reales de existencia más pauperizadas.

Si se logra desencadenar y generalizar este tipo de procesos de construcción de conocimiento, de su aplicación y desarrollo tendremos las bases, no sólo para intentar generalizar esta experiencia, sino también para desencadenar las precondiciones de una voluntad de poder, que tenga la determinación de constituir el acceso al agua como un patrimonio de la humanidad.

Una nueva alianza entre la humanidad y la naturaleza es posible, pero ella depende de que logremos una alianza entre el conocimiento y la pobreza.

---

680 Que se extiende cada vez con mayor intensidad a escala mundial. La pobreza ha dejado de ser un patrimonio de los países llamados “pobres”… también involucra a los llamados “ricos.”



Masaru Emoto

¿Sabe que las palabras y la conciencia pueden cambiar el agua?
Realizo experimentos desde 1994, observando los cristales del agua al congelarla. Cuando pego una etiqueta con palabras positivas en una botella de agua, tiende a formar cristales hermosos. En contraste, cuando se le muestran palabras negativas, el agua es probable que no se ponga tan hermosa.
Durante mi investigación fue evidente que el agua se mejora o se deteriora, reflejando la información que asimila. Esto me hace creer que nosotros como seres humanos también somos afectados por la información que asimilamos, porque 70% del cuerpo humano adulto consiste en agua.
Ésta es una foto de un cristal de agua, que fue expuesto a las palabras “amor y agradecimiento”. Nunca he visto un cristal tan hermoso. Las palabras “amor y agradecimiento” tienen que ser la mejor información, no sólo para el agua sino también para cada uno de nosotros.

Traducción: Felix Stein

INDÍCE DE CUADROS

DISPONIBILIDAD NATURAL MEDIA *PER CÁPITA* EN EL 2004 Y 2025 75

USO ACTUAL Y POTENCIAL DEL AGUA EN GUATEMALA 97

EL SALVADOR: CALIDAD DEL AGUA SUMINISTRADA POR ANDA EN EL AMSS (1995-200) Y GSS (2002) 111

EL SALVADOR: VARIACIÓN EN LAS MODALIDADES DE ACCESO AL AGUA ENTRE 1995 Y 2004 111

EL SALVADOR: ESTIMULACIÓN DEL NÚMERO DE HOGARES LIDEREADOS POR MUJERES A ESCALA NACIONAL, SEGÚN FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE AGUA (2004) 112

EL SALVADOR: PORCENTAJE DE HOGARES QUE RECIBEN AGUA, SEGÚN FUENTE DE SUMINISTRO, 2004 112

PROVEEDORES Y OPERADORES DE AGUA POTABLE EN EL SALVADOR 116

EL SALVADOR: FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, SEGÚN TRAMO DE INGRESO FAMILIAR DE LOS HOGARES SALVADOREÑOS (2004) 121

AGUA VIRTUAL EN PRODUCTOS AGRÍCOLAS, AGROINDUSTRIALES E INDUSTRIALES 185

DISPONIBILIDAD Y USO DEL AGUA EN MÉXICO, CENTROAMÉRICA Y EL CARIBE 189

TIPOS DE INDUSTRIA Y SU IMPORTANCIA POR PAÍS PARA LA REGIÓN 191

ÍNDICE DE INTENSIDAD DE USO PARA PAÍSES DE LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE 198

ASISTENCIA DE LA COMISIÓN EUROPEA POR EL SECTOR AGUA (GENERAL Y ÁFRICA) EN EUROS, 2001 289

AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: EVOLUCIÓN DE LA COBERTURA DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO, 1960-2000 325

ÍNDICE GENERAL

SEMBLANZA CURRICULAR DE LAS AUTORAS Y AUTORES **8**

INTRODUCCIÓN **19**
HACIA UNA GESTIÓN SUSTENTABLE, DEMOCRÁTICA Y CIUDADANA DEL AGUA. TRAS BAMBALINAS DE "LA GOTA DE LA VIDA"
Silke Helfrich

I. EL DERECHO HUMANO AL AGUA. VISIONES VS. REALIDADES

INTRODUCCIÓN AL AGUA COMO DERECHO HUMANO **30**
Malcolm Langford y Ashfad Khalfan

UNA APROXIMACIÓN AL MARCO LEGAL Y CONCEPTUAL DEL DERECHO HUMANO AL AGUA **63**
Areli Sandoval Terán

EL DERECHO HUMANO AL AGUA ANTE TRIBUNALES: UNA EXPERIENCIA DE PERÚ **70**
Carlos Franco Pacheco

EL DERECHO HUMANO AL AGUA EN MÉXICO **71**
Rodrigo Gutiérrez Rivas

EL DERECHO HUMANO AL AGUA EN GUATEMALA **91**
Elisa Colóm

EL DERECHO HUMANO AL AGUA EN EL SALVADOR **109**
Ana Ella Gómez y Armando Flores

EL DERECHO HUMANO AL AGUA EN CUBA **125**
Armando Fernández Soriano
POR EL DERECHO AL AGUA: **142**
LA SOCIEDAD CIVIL A NIVEL INTERNACIONAL,
SUS TEMAS Y ESTRATEGIAS
Ingrid Spiller
TRIBUNALES ÉTICOS: UN ACERCAMIENTO **150**
FILOSÓFICO Y PRÁCTICO A LA JUSTICIA
AMBIENTAL
Javier Bogantes
DERECHO DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS AL AGUA **158**
Francisco Peña
II. EL AGUA Y LOS GRANDES DESAFÍOS
HACIA EL DESARROLLO SUSTENTABLE
DESAFÍOS HACIA UN DESARROLLO **172**
SUSTENTABLE, AGUA Y CONSTRUCCIÓN DE UNA
INSTITUCIONALIDAD DEMOCRÁTICA
Pedro Arrojo Agudo
LOS PRÓXIMOS PUEBLOS FANTASMAS DEL **191**
NORTE. LA EXPLOTACION AGROINDUSTRIAL EN
LA LAGUNA EN EL DESIERTO CHIHUAHUENSE
Francisco Valdés Perezgasga
AGUA VIRTUAL EN AGRICULTURA E INDUSTRIA **193**
Felix Stein
AGUA E INDUSTRIA EN LATINOAMÉRICA **195**
Y EL CARIBE
Blanca E. Jiménez
AGUA Y TURISMO: EL EJEMPLO DE ZIHUATANEJO **209**
Luis Arturo Macias Medina
AGUA DORADA. AGUA Y MINERÍA: DERECHOS **212**
HUMANOS VERSUS PODER ECONÓMICO
Kim Weidenberg
AGUA Y ENERGÍA. CINCO RELACIONES **215**
PARA ESTUDIAR ESTE BINOMIO
Miguel Breceda Lapeyre
PRESA LA PAROTA: PRESAS DEL PROGRESO **228**
Priscila Rodríguez Bribiesca

LAS NUEVAS GUERRAS DEL AGUA: EL AGUA COMO RECURSO ESTRATÉGICO EN LAS RELACIONES INTERNACIONALES **231**
Anil Naidoo y Adam Davidson-Harden

GÉNERO Y AGUA **255**
Maria Nieves Rico

III. AGUA, DEMOCRACIA Y LA CONSTRUCCIÓN DE CIUDANÍA. HACIA UNA GESTIÓN DEMOCRÁTICA DEL AGUA

AGUA, DEMOCRACIA Y LA CONSTRUCCIÓN DE CIUDADANÍA **266**
José Esteban Castro

AGUA, PRIVATIZACIÓN Y CIUDADANÍA **288**
David Hall y Emanuele Lobina

AGUA EMBOTELLADA. ¿UNA AMENAZA AL DERECHO HUMANO UNIVERSAL AL AGUA? **310**
Tony Clarke

EL PRECIO DEL AGUA. ESTRATEGIAS PARA LA CORRESPONSABILIDAD SOCIAL EN EL USO DEL AGUA EN AMÉRICA LATINA **330**
Roberto M. Constantino Toto

AGUA Y SANEAMIENTO. REFORMAS DEMOCRÁTICAS E INNOVADORAS EN EL SUR GLOBAL **349**
Olivier Hoedemann y Satoko Kishimoto

MOVIMIENTO URBANO Y CONFLICTOS POR EL AGUA **361**
Patricia Avila García

¿PÚBLICO, PARTICIPATIVO Y SUSTENTABLE? LOS ESFUERZOS DE LA BASE DESPUÉS DE HABER LLEVADO EL DERECHO HUMANO AL AGUA A RANGO CONSTITUCIONAL EN URUGUAY **376**
Stefan Thimmel

LA DOBLE ALIANZA **385**
Juan Carlos Marín, María Luisa Torregrosa, Karina Kloster y Jordi Vera