

ARTÍCULO 1

Agua urbana: una perspectiva ecológico-política¹

Erik Swyngedouw,² Universidad de Manchester

Maria Kaika, Universidad de Ámsterdam

José Esteban Castro,³ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina

Introducción

El artículo se divide en tres apartados. En el primero, realizaremos un resumen de los principales componentes de una perspectiva ecológico-política, con particular referencia a cuestiones de sustentabilidad socio-ambiental urbana. Serán resaltados los aspectos centrales de una interpretación ecológico-política del proceso urbano y del ciclo urbano del agua. En el segundo apartado, se explorarán los momentos críticos relacionados a la organización, gestión y dinámicas contemporáneas del ciclo urbano del agua, con particular referencia a los hallazgos de los cinco estudios de caso (Kallis y Coccossis, 2002)). En un tercer apartado, se explorará la relevancia de estas dinámicas respecto a la cuestión de la sustentabilidad urbana.

¹ La versión original en inglés de este trabajo fue publicada en Built Environment, 2002, Vol. 28, N° 2, pgs. 124-137. Traducción: Damiano Tagliavini.

Este artículo surgió de las tareas de investigación realizadas por los autores en la Escuela de Geografía y Medio Ambiente de la Universidad de Oxford, en el marco del proyecto Áreas Metropolitanas y Uso Sustentable del Agua (METRON), 1997-2000, financiado por el Programa Marco IV, Dirección General de Investigación, Programa de Medio Ambiente y Clima, Dimensión Humana del Cambio Ambiental (DGXII), de la Unión Europea. El proyecto realizó estudios de caso en cinco áreas metropolitanas: Ámsterdam, Atenas, Londres, Sevilla y Tel Aviv. Algunos de los argumentos presentados aquí fueron posteriormente revisados y reelaborados por los autores en distintas publicaciones, pero el artículo conserva un valor original por presentar articuladamente los elementos conceptuales que contribuyen a la elaboración de una ecología política del agua urbana, una reflexión conectada con los resultados empíricos del proyecto.

La versión que publicamos aquí ha sido revisada, actualizada, y adaptada para su publicación en español e incluye algunas breves secciones del trabajo original que no fueron incluidas en la publicación en inglés.

² E-mail: erik.swyngedouw@manchester.ac.uk.

³ E-mail: jecastro@conicet.gov.ar.

Perspectivas Ecológico-Políticas sobre Urbanización

Urbanizando la Ecología Política

A lo largo de los últimos años, y en el despertar de un resurgimiento de la cuestión ambiental en la agenda política, emergió un conjunto cada vez más grande de trabajos sobre las implicaciones ambientales del cambio urbano, así como de los temas relacionados a la sustentabilidad urbana (Haugthon y Hunter, 1994; Satterthwaite, 1999). En muchos de ellos, si no en todos, el ambiente es definido en términos de una serie de criterios ecológicos pertenecientes al medio “natural”. Tanto la sustentabilidad urbana como los impactos ambientales del proceso urbano son entendidos, principalmente, en términos de condiciones y características ambientales físicas o biológicas. Las perspectivas ecológico-políticas parten desde una posición radicalmente diferente (Benton, 1996; Braun y Castree, 1998; Burgess, *et al.*, 1997; Keil, 2000; O’Connor, 1998; Peet y Watts, 1996; Ward, 1997; Swyngedouw, 1999). A pesar de ser muy diversos, los enfoques ecológico-políticos comparten algunas características comunes:

1. Los cambios ambientales y sociales son co-determinantes (Norgaard, 1994). Los procesos de cambio socio-ambiental transforman tanto los ambientes sociales como los físicos y producen ambientes sociales y físicos con cualidades nuevas y distintivas. En otras palabras, los medio ambientes son construcciones de combinación socio-física que son producidas activa e históricamente, tanto en términos de su contenido social como de sus cualidades físico-ambientales (Escobar; 2001; Latour, 1993; 1999).
2. No existe nada, *a priori*, innatural en los medio ambientes producidos, tales como las ciudades, los ríos represados, o los campos de riego (Harvey, 1996). Los medio ambientes producidos son resultados históricamente específicos de procesos socio-ambientales.
3. El tipo y característica del cambio físico y ambiental, y las resultantes condiciones ambientales, no son independientes de sus condiciones históricas, sociales, culturales, políticas y económicas específicas, ni de las instituciones que las acompañan (Swyngedouw 1997; 1999).
4. Todos los procesos socio-espaciales están también, invariablemente, fundados en la transformación o metabolismo de componentes físicos, químicos y biológicos (Swyngedouw, 1996).
5. Estos metabolismos producen una serie de condiciones sociales y ambientales que tienen efectos tanto habilitantes como inhabilitantes. En efecto, estos medio ambientes producidos usualmente corporizan tendencias contradictorias. Mientras que las cualidades ambientales (tanto sociales como físicas) pueden ser mejoradas en algunos lugares y para algunas personas, a menudo esas mejoras conllevan el deterioro de las cualidades y condiciones sociales y físicas de otros lugares (Peet y Watts, 1993; Keil y Graham, 1998; Laituri y Kirby, 1994).

6. Los procesos de cambio socio-ambiental, por lo tanto, nunca son social ni ecológicamente neutrales. Esto provoca condiciones bajo las cuales ciertas trayectorias particulares del proceso de cambio socio-ambiental socavan la estabilidad y la coherencia de algunos grupos sociales y lugares, mientras que pueden mejorar la sustentabilidad de otros grupos y lugares. En resumen, el estudio ecológico-político del proceso de urbanización revela la naturaleza inherentemente contradictoria del proceso de cambio socio-ambiental y arroja luz sobre los inevitables conflictos (o sus desplazamientos en el tiempo y el espacio) que genera el cambio socio-ambiental.
7. Sin embargo, se presta una particular atención a las relaciones sociales de poder (sean materiales, discursivas, económicas, políticas y/o culturales) a través de las cuales tienen lugar los procesos socio-ambientales. Son estas geometrías de poder, y los actores sociales que las realizan, lo que finalmente decide quién va a tener acceso o control, y quién va a ser excluido de ese acceso y control, sobre los recursos y otros componentes del medio ambiente. Estas geometrías de poder, a su vez, dan forma a configuraciones sociales y políticas particulares, y a los medio ambientes en los cuales vivimos.
8. De esta forma, los interrogantes sobre la sustentabilidad socio-ambiental devienen interrogantes fundamentalmente políticos. La Ecología Política intenta develar quién gana y quién paga, quién se beneficia y quién sufre (y de qué manera) con los procesos particulares de cambio socio-ambiental. También busca respuestas a las preguntas sobre qué y quién necesita ser tornarse “sustentable”, y cómo es posible alcanzar y mantener dicha “sustentabilidad”.
9. Las perspectivas ecológico-políticas buscan descifrar la naturaleza de las relaciones sociales que se desarrollan entre individuos y grupos sociales y cómo éstas, a su vez, están mediadas y estructuradas por procesos de cambio ecológico (Cutter, 1995). En otras palabras, la transformación ambiental no es independiente de las luchas de poder de clase, de género, étnicas y otras.
10. Las perspectivas ecológico-políticas también buscan cuestionar los procesos concretos de reconstrucción y reformulación ambiental, y argumentan que la sustentabilidad se logra por medio de un proceso de (re)construcción socio-ambiental democráticamente controlado y organizado. El programa político de la Ecología Política, entonces, es el de elevar el contenido democrático de los procesos de construcción socio-ambiental mediante la identificación de las estrategias a través de las cuales se podría lograr una distribución más equitativa del poder social y un modo más inclusivo de producción ambiental.

La Ecología Política del Agua y el Proceso Urbano

Por supuesto, es un lugar común argumentar que el proceso urbano está basado en una infinidad de transformaciones socio-ecológicas que afectan la geografía de los lugares, tanto cercanos como lejanos (Cronon, 1991; Hundley, 1992; Gottlieb y Fitzsimmons, 1991). Mientras que el crecimiento urbano continúe, será necesario un proceso más intenso de transformación socio-ambiental para “sustentar” las dinámicas del cambio urbano contemporáneo. En el proceso, por supuesto, se forman nuevos medio ambientes – que varían desde paisajes urbanos concretos a nuevos ecosistemas (por ejemplo, alrededor de reservorios de agua) –. En resumen, el proceso de urbanización se presenta, por una parte, como una acumulación históricamente específica de transformaciones socio-ambientales, y, por otra parte, como el espacio a través del cual tienen lugar estas transformaciones.

A pesar de que las configuraciones geográficas e institucionales particulares varían significativamente de ciudad en ciudad y de país en país, dependiendo de cada combinación de factores físicos e institucionales, el proceso de urbanización del siglo XX y el aumento del uso del agua que lo acompañó, afectó significativamente la coreografía espacial de circulación urbana de agua. Para cada una de las ciudades en las que se realizaron los estudios de caso, y podríamos seguramente generalizar este argumento, la base físico-territorial sobre la cual se sostenía el abastecimiento de agua se fue expandiendo, tanto en términos cuantitativos como cualitativos, a medida que las ciudades crecieron (Hundley, 1992). O nuevas reservas de agua no explotadas tuvieron que ser incorporadas al ciclo urbano del agua, o los suministros existentes tuvieron que ser explotados de forma más intensiva. En el caso de aguas subterráneas, esto llevó ya sea a un problema extendido de bombeo excesivo que superó la capacidad de recarga natural de los acuíferos, o a que el propio proceso de urbanización contribuyera gradualmente al deterioro de la calidad del agua subterránea (como en los casos de Tel Aviv, Atenas o Londres). En el caso de aguas superficiales, el deterioro de la calidad del agua estimuló transformaciones tecnológicas y socio-ecológicas más sofisticadas (Ámsterdam) y/o la expansión de la capacidad de manipulación de los flujos de agua superficial, a menudo hasta un punto de saturación total (Tel Aviv, Sevilla). La expansión geográfica de la huella ecológica del agua urbana no sólo transformó lugares y ambientes muy alejados de la ciudad, sino que también intensificó conflictos con otros usuarios por las limitadas fuentes de abastecimiento. En algunos casos han sido alcanzados los límites de la capacidad hidrológica nacional y debieron buscarse soluciones internacionales (como en el caso de Israel), o se han generado presiones para integrar los sistemas regionales de gestión del agua basados en las cuencas hídricas en un sistema de red nacional (como en el caso de España). Una gran cantidad de evidencia sugiere que durante la etapa final del siglo XX la sustentabilidad del desarrollo urbano se logró a expensas de una expansión de la frontera hídrica y de la ampliación geográfica de la esfera de impacto del ciclo urbano del agua, llevando, a menudo, a prácticas insustentables de extracción del recurso y a la intensificación de conflictos. A continuación desarrollaremos algunos de los argumentos anteriores con el objetivo de dilucidar las tendencias centrales que caracterizan a los sistemas contemporáneos de

gestión del agua urbana. Enfocaremos la atención especialmente sobre los puntos clave: tensión, conflicto, ruptura, y/o crisis potenciales.

Momentos críticos del Ciclo Urbano del Agua contemporáneo

La cambiante economía política del agua

El nexa público/privado

A pesar de los acalorados debates sobre los giros potenciales o reales hacia la privatización (un debate que a menudo es expresado en términos de una inevitable y necesaria adaptación de las políticas nacionales a los requerimientos impuestos por un nuevo orden económico mundial global y des-regulado), nuestros estudios de caso muestran que la larga historia de cambios en el sector de servicios urbanos de agua, desde los comienzos de dichos sistemas, han estado siempre caracterizados por configuraciones cambiantes de asociaciones público-privadas. La mayoría de los estudios internacionales, incluyendo METRON (con la excepción del caso de estudio de Tel Aviv) demuestran que la organización de los sistemas urbanos de suministro de agua puede dividida, en general, en cuatro etapas (Goubert, 1989; Hassan, 1998). El período que llega hasta la segunda mitad del siglo XIX, cuando la mayoría de los sistemas urbanos de agua consistían en compañías privadas relativamente pequeñas que proveían algunas partes de las ciudades (usualmente a los sectores más ricos) con agua de calidad variable. La provisión de agua estaba altamente estratificada y las empresas estaban orientadas a generar ganancias para sus inversores.

Esto fue seguido por un período de municipalización, principalmente promovida por una preocupación causada por las condiciones de deterioro ambiental y las demandas crecientes por el saneamiento de las ciudades. En el Reino Unido –como en otros lugares de Europa– esto tomó la forma de un socialismo municipal preocupado por proveer servicios públicos esenciales a una tarifa básica, usualmente subsidiada (Laski *et. al.*, 1935; Millward, 1991). En esta etapa, la rentabilidad era, sin ninguna duda, una preocupación secundaria y los subsidios provenían de los ingresos generados por los impuestos públicos (sea a nivel del gobierno local o del Estado Nacional). La municipalización fue también apoyada por las élites locales cuyas condiciones ambientales y de salud se veían también afectadas negativamente por los deteriorados estándares sanitarios de las ciudades. Fue durante esta etapa que los sistemas de suministro de agua tendieron a consolidarse, extendiendo la cobertura estandarizada de servicio doméstico de agua integrado a un sistema de alcantarillado y de disposición (aunque sin tratamiento) de las aguas cloacales.

La tercera fase comenzó aproximadamente después de la Primera Guerra Mundial cuando el sector del agua, junto con otros servicios públicos (como la electricidad y las telecomunicaciones), pasó a formar parte de una creciente preocupación a nivel nacional (Bernstein, 1955; Littlechild, 1986). El Estado Nacional, con diferentes grados de intensidad de control, regulación e inversión, adquirió un rol mucho más activo en la provisión de los servicios públicos (Parker, 1997). La infraestructura hídrica –junto con

otras grandes obras de infraestructuras y programas– formó parte de una política económica y social bajo dirección estatal de tipo fordista-keynesiana. Las inversiones en grandes obras de infraestructura (presas, canales, redes) pasaron a ser parte, por un lado, de un esfuerzo por generar y/o sostener el crecimiento económico mientras que, por otro lado, también eran parte del intento por asegurar una relativa paz social a través de políticas re-distributivas (Amin, 1994; Moulaert y Swyngedouw, 1987; Gandy, 1997). Tres objetivos fueron centrales durante este período fordista de expansión de la provisión de agua: la creación de puestos de trabajo, la generación de una demanda de bienes de inversión del sector privado y, finalmente, la provisión de bienes colectivos básicos de producción y consumo (como agua, educación, vivienda) a un precio subsidiado para los asalariados y la industria (Herrington y Price, 1987). Esto puede ser identificado en todos nuestros casos de estudio. En algunos, la provisión de agua fue nacionalizada (como en el Reino Unido y, un poco tardíamente, en Grecia). En otros casos, a pesar de que la gestión se mantuvo bajo el auspicio de las autoridades municipales, el Estado Nacional jugó un rol cada vez más importante, particularmente en el financiamiento de proyectos de infraestructura (en España e Israel), pero también a partir de una mayor intervención regulatoria. Fue efectivamente durante este período que se establecieron una multiplicidad de cuerpos regulatorios (en lo social, económico, ambiental y en términos de calidad), generalmente desde y a nivel del Estado Nacional. Estos cambios institucionales también aseguraron que se involucrara una constelación particular de actores representando intereses determinados (*stake holders*).

Durante la cuarta, y más reciente, fase, aproximadamente iniciada con la recesión global de la década de 1970 y asociada a la caída del crecimiento económico dirigido desde el Estado y la subsecuente transición a formas post-fordistas o más flexibles de desarrollo económico y liderazgo estatal, tuvo lugar un fuerte cambio en la relación público-privada en el sector del agua. En primer lugar, muchos problemas económicos – en un contexto de alto gasto social y de inversión– provocaron crecientes dificultades presupuestarias para el Estado Nacional (y a menudo también para las autoridades locales). Esto hizo necesaria una reconsideración de la dirección del gasto estatal y resultó en la reducción del desembolso en servicios de bienestar social, en el apoyo a sectores industriales endeudados, o en programas de infraestructura. Los bajos precios, las inversiones subsidiadas en el sector del agua y el envejecimiento de la infraestructura hídrica, combinados con una todavía creciente demanda de agua, generó una presión aún mayor sobre los presupuestos públicos; una presión que iba en dirección contraria a los procesos anteriores. En segundo lugar, la demanda por una mayor competitividad como medio para remediar la crisis económica de la década de 1970 y principios de la década de 1980 promovió una búsqueda por mayor eficiencia y productividad mediante la reducción de la burocracia, la des-regulación del mercado laboral y una mayor flexibilidad para las inversiones. Esto, a su vez, fue acompañado por tendencias privatizadoras como forma de implementar estas soluciones adoptadas para enfrentar la crisis del fordismo. Además, la creciente globalización de la economía y el cambio en la naturaleza de la competencia que la acompañó, así como la mayor disponibilidad de capital privado obtenido por medio de la des-regulación y des-territorialización de los mercados financieros, y la imposición de normas presupuestarias estrictas (por ejemplo

en la Unión Europea) aceleró aún más el desplazamiento de la frontera entre el sector público y el privado en la gestión del agua, tendiendo a favorecer al segundo. Tercero, en cierto modo contrarrestando las dinámicas mencionadas, los mecanismos democráticos de gobierno tradicionales, a menudo influenciados por la presencia y el poder de lobby activo de organizaciones sociales –sobre todo sindicales– demostraron ser una barrera considerable para la implementación rápida de políticas de cambio. Consecuentemente, la configuración político-económica ha sufrido modificaciones importantes, lo que ha generado nuevos arreglos institucionales (ver abajo) que permiten una gestión más orientada a los negocios –o al mercado– y que está más en tono con las estrategias de generación de ganancia privada. Cuarto, los inversores comenzaron a explorar nuevas fronteras para la inversión de capitales. La Naturaleza en todas sus formas (incluyendo la producción de nuevos materiales genéticos) se convirtió en parte integrante de las nuevas estrategias de acumulación. El agua se presentó como una posible nueva frontera a ser aprovechada, con el fuerte potencial de transformar H₂O en dinero y ganancia privada. Quinto, y por último, los problemas ambientales crecientes y, consecuentemente, la proliferación de conflictos (reales y potenciales) por la gestión y regulación del ciclo del agua demostró ser un serio desafío para las formas tradicionales de organización e implementación de las actividades relacionadas con el agua. Particularmente en un contexto en que los grupos de la sociedad civil movilizados por cuestiones ambientales se volvieron más visibles e influyentes, los sistemas de gobernabilidad tuvieron que tonarse más sensibles a estos temas. En particular, las voces que fomentaban la restricción o el control de la demanda (gestión de la demanda) como estrategias para reducir el consumo de agua y, de ese modo, reducir las presiones existentes por expandir las fuentes de recursos hídricos urbanos, comenzaron a oírse con mucha más fuerza. La internalización de todas estas tensiones dentro de un sector que es fundamentalmente una propiedad del Estado, o que está fuertemente controlado por el Estado, como el del agua, se hizo cada vez más dificultosa (Swyngedouw, 1998).

El efecto combinado de los procesos y dinámicas anteriores provocó un cambio más o menos radical (con distintos grados de intensidad en diferentes países), tanto en la práctica como a nivel ideológico/discursivo, de modo que el sector del agua, convencionalmente dirigido y controlado por Estado, ha debido entrar en sintonía con las fuerzas globalizadas del mercado y con los imperativos de una economía privatizada y competitiva (Kallis y Coccossis, 2001). Además, en la actualidad las empresas de agua han pasado a ser parte de compañías globales basadas en múltiples localizaciones o son parte de conglomerados multi-utilitarios más grandes, usualmente globales. Claramente, el debate sobre la privatización o sobre el proceso concreto de privatización ha tenido (y continuará teniendo) profundas implicaciones, no solamente para el sector del agua⁴. Además, en un ambiente privatizado (sea mediante concesiones privadas aunque las empresas sigan todavía bajo propiedad pública o que su propiedad haya sido definitivamente transferida al sector privado), los interrogantes y parámetros sobre qué

⁴ Sin embargo, no podemos descartar la existencia de fuerzas poderosas que se oponen a la agenda privatizadora ni las contradicciones internas del modelo privatizador, el cual ha terminado en fracaso en muchos casos alrededor del mundo (Savedoff *et. al.*, 1999; Hardoy *et. al.*, 1999; Bond, 1997).

constituye la sustentabilidad son radicalmente diferentes a los asociados con otras formas de control y gestión. Este es el tema al que nos referimos en la próxima sección.

Privatizando/mercantilizando el agua

Nuestros estudios de caso revelan, con diferentes grados de intensidad y niveles de implementación, una tendencia hacia la total mercantilización del agua. En contraste con las prácticas y culturas del agua pre-capitalistas y no occidentales (muchas de las cuales todavía persisten y son atesoradas por sus sociedades) que han experimentado históricamente el agua como un bien “público” y “común”, al cual puede tener acceso cualquiera que lo necesite, y a un costo mínimo, a menudo insignificante, los recientes giros discursivos y los cambios político-institucionales se han desplazado en la dirección de transformar al agua en una mercancía (Hassan,1998; Castro et. al., 2000). Independientemente de la forma concreta de organización del sector hídrico (privado, público o mixto), la tendencia a la mercantilización del agua que comenzó en los inicios de la década de 1980 se ha convertido en casi hegemónica.

En este contexto, es importante distinguir entre mercantilización y privatización. La mercantilización, por un lado, se refiere a convertir al agua de ser un bien público a ser una mercancía intercambiable, sujeta a los principios que gobiernan la economía de mercado (independientemente de la naturaleza de la propiedad tanto del agua como de las empresas de agua), La privatización, por su parte, se refiere al cambio de propiedad de la infraestructura hídrica, y/o de la gestión de los servicios de agua, del sector público al sector privado. En ese sentido, los servicios de agua en todas las ciudades cubiertas en este estudio han sido ampliamente mercantilizados (o están en proceso de serlo). Esto ha sido alcanzado de manera más completa en los casos de Ámsterdam y Londres. La total privatización sólo ha sido implementada en Londres, mientras Atenas, en la actualidad, sigue un patrón mixto (la infraestructura es pública y la gestión es privada en un 49%, porcentaje que se planea aumentar en el futuro cercano). En Sevilla, el servicio municipal del agua se está moviendo en dirección a la mercantilización y la recuperación total de costos, mientras que la situación israelí es, por supuesto, más complicada, y el Estado mantiene un fuerte control en el funcionamiento de los sistemas de agua.

La “trialéctica” demanda-oferta-inversión en un contexto “competitivo”

En un contexto de mercantilización y posturas a favor de la privatización, la esencia de la tradicional forma estatista de gestión de las decisiones de la tríada demanda-oferta-inversión se transforma (ver también más abajo). Si la motivación de ganancia, tanto para empresas públicas como privadas, se convierte en el criterio con el cual se mide el rendimiento (Martin y Parker, 1997) y el precio de referencia se convierte en un instrumento clave para la regulación del nexo entre demanda y oferta, las contradicciones entre estos momentos del proceso económico toman un giro bastante diferente

(Littlechild, 1988). En un contexto externo en el cual la expansión de la demanda es seriamente desalentada por razones ambientales, mientras las inversiones necesitan sostenerse para reemplazar y mantener la red, las ecuaciones de los balances de las empresas de agua se hacen bastante específicas. Con una estructura de demanda dada, y con una inversión creciente, la rentabilidad (y por ende la sustentabilidad de empresas de agua orientadas al mercado) sólo puede mantenerse a través de incrementos en la productividad (que suelen ser incrementos intensivos de capital y tecnología intensiva que casi invariablemente conducen a un aumento de la composición orgánica del capital y a una reducción de la fuerza de trabajo) y/o a un aumento de los precios. Aunque estos incrementos son posibles, su naturaleza es políticamente sensitiva y pueden dar lugar a efectos socialmente negativos. Por ejemplo, inmediatamente después de la privatización de los servicios de agua y saneamiento en el Reino Unido en 1989, el precio de los servicios se incrementó significativamente. A muchas viviendas que no pagaban se les cortó el servicio (una práctica que luego sería prohibida por el gobierno laborista en 1997), mientras que las empresas y sus accionistas obtenían considerables ganancias (Herbert y Kempson, 1995). En la segunda ronda de ajuste de precios de estos servicios, que tuvo lugar en 1999 (y después de que el gobierno introdujera un impuesto excepcional a lo que consideraba ganancias excesivas por parte de los servicios privatizados), los aumentos de precios fueron más modestos, resultando inmediatamente en una gran reducción de la fuerza de trabajo en el sector y, por otro lado, en campañas por la re-colectivización parcial de la infraestructura hídrica. En un contexto de incremento de la demanda total o per cápita, el volumen de ganancias puede ser mantenido a través de un aumento de la oferta. En ese sentido, es importante destacar que la lógica “productivista” de las empresas de agua y saneamiento no se ha visto disminuida (a pesar de los crecientes pronunciamientos en favor de un uso más racional del agua). Además, dado que el carácter de la inversión en infraestructura hídrica es de largo plazo y capital intensivo, en el contexto existente existe un incentivo bastante débil para que las empresas se involucren en grandes programas de inversión de dichas características. Puesto de manera más simple, hay un claro desincentivo a invertir en actividades que no generan ganancia directamente, como por ejemplo inversiones en infraestructura para reducir el nivel de pérdidas de agua en el sistema, en contraste con las inversiones que aumentan la productividad. Finalmente, en el contexto de oferta y demanda geográficamente limitadas en el cual la mayoría de las empresas operan, mientras que simultáneamente se ven expuestas a un ambiente competitivo velozmente globalizado, hay una tendencia de las empresas de agua privatizadas a internacionalizar sus actividades, sea a través de la compra de otras empresas o a través de fusiones, adquisiciones o diversificaciones en otros sectores, o vendiendo servicios basados en su *know-how* en otras regiones.

No es una sorpresa, además, que el Estado y otros segmentos del sector público tengan que mediar en estas contradicciones. En el Reino Unido, por ejemplo, la empresa Yorkshire Water propuso re-estatizar parte de la red del servicio de agua, mientras mantenía la gestión en manos privadas, al mismo tiempo que la empresa que presta el servicio en Gales también se alejó del modelo de propiedad privada de la infraestructura (*full divestiture*) establecido al momento de la privatización en 1989 y se orientó hacia

un modelo mixto de gestión público-privada (OFWAT, 2000b, 2000c). En el caso de Grecia, la preparación de la empresa pública de agua y saneamiento de Atenas, EYDAP Inc., para su privatización incluyó la división de la misma en dos partes, una de propiedad pública que mantuvo la infraestructura técnica y la red de distribución y otra parte constituida en una empresa privatizada (con el control del 49% de las acciones) que operaría el sistema (Kallis y Coccossis, 2000). Parece que este tipo de asociaciones público-privadas, en las cuales el sector público queda responsable por las inversiones de capital fijo a largo plazo (y mucho del costo asociado a ellas) mientras que el sector privado se encarga de la parte rentable del sistema (la gestión del servicio), es el tipo de resultado que se busca con el negocio de privatizar a los servicios de agua y saneamiento.

¿Un nuevo orden regulatorio?

Des-, Re-, o No-Regulación

La tendencia hacia la mercantilización y la privatización modifica el contexto regulatorio en formas muy importantes (ver también más abajo). Mientras que los cambios hacia la mercantilización y la privatización se buscan legitimar en base a consideraciones como la necesidad de mayor competencia y productividad, precios más bajos y la reducción drástica de la burocracia regulatoria, existe una tendencia a considerar que dichas transformaciones en las formas económicas de organización de los servicios de agua y saneamiento serían un sinónimo de “desregulación”. Sin embargo, la evidencia que surge de nuestros estudios de caso sugiere exactamente lo opuesto. Particularmente en el caso del Reino Unido, la privatización de los servicios de agua y saneamiento en 1989 fue acompañada por la creación de nuevas instituciones, en especial el organismo regulatorio económico Office of Water Services (OFWAT). A pesar de que la principal función de OFWAT es la protección del usuario a través de la regulación de la fijación de precios y de la inversión, el estudio indica que, con el tiempo, este proceso demostró estar plagado de tensiones y conflictos, en gran medida como resultado de una grande y creciente diversidad entre las diez empresas privatizadas de agua y saneamiento creadas en 1989, la incertidumbre acerca de la información disponible para poder ejercer el rol regulador, y las propias complejidades del juego regulatorio (Castro et. al., 2000). Como Bakker (2000) ha remarcado, el juego regulatorio que comenzó con la privatización (y la aparente desregulación) del sector hídrico, desencadenó un cierto deslizamiento regulatorio, que se convirtió en un pesado cuerpo regulatorio institucional. Dado el carácter de monopolio territorial de las empresas privatizadas, han sido implementados todo tipo de procedimientos regulatorios, como la determinación de los objetivos de inversión, niveles de precios, estándares ambientales, normas para la extracción de agua y la gestión de pérdidas de agua en la red, controles de calidad del servicio, y similares. Más que en una des-regulación del sector, la privatización resultó en una re-regulación del mercado de servicios de agua y saneamiento y en una considerable estructura regulatoria cuasi-gubernamental. En el proceso, el conjunto de actores sociales involucrados en el marco institucional y regulatorio del sector hídrico ha sido alterado significativamente, dando

lugar al surgimiento de una nueva geometría de poder social. Esta nueva coreografía de organización institucional y regulatoria es lo que pasamos a considerar a continuación.

La reestructuración de la gobernabilidad hídrica: del gobierno a la gobernabilidad del agua

Se han creado una serie de nuevos organismos institucionales y regulatorios (en el Reino Unido apropiadamente denominados *quangos*⁵) que tienen un poder considerable de toma de decisiones, pero que operan en un escenario político turbio con baja rendición de cuentas y sujetos a controles democráticos muy laxos. Estos cambios institucionales han sido invariablemente definidos como parte de un cambio más amplio, un pasaje de Gobierno a Gobernabilidad (Swyngedouw, 2000). Mientras que en el pasado la gestión del agua y de los servicios de agua y saneamiento y la política hídrica en general estaban, directa o indirectamente, bajo el control de algún nivel determinado de gobierno, ya sea del Estado Nacional o del gobierno local (municipal), en la década de 1990 se dio una proliferación masiva de nuevas instituciones, organismos y actores relacionados con la gestión del agua y los servicios básicos que están involucrados en la elaboración de las políticas y de la planificación estratégica del sector en una diversidad de escalas geográficas. Las generaciones sucesivas de directivas y regulaciones relacionadas con el agua al nivel de la Unión Europea (UE) y el proceso tortuoso de implementación de una política integrada de aguas a nivel europeo –en la forma de la Directiva Marco del Agua de la UE– dio lugar a un aumento del poder de la Comisión Europea (CE) en cuestiones hídricas. La historia política de las sucesivas etapas de negociación de la Directiva Marco sugiere un camino más bien tumultuoso en el cual varios actores (gobiernos nacionales, proveedores de servicios de agua y saneamiento, la CE, el Parlamento Europeo, diversos tipos de ONGs, etc.) jugaron roles diferentes, aunque el nivel de influencia de cada uno de estos actores sobre el proceso fue cambiando a lo largo del tiempo (Kaïka, 2001).

Además, como muestra el caso del Reino Unido, la privatización requirió la creación de una serie de nuevos organismos reguladores (en particular, OFWAT) y una redefinición de las competencias y prerrogativas de las organizaciones reguladoras ya existentes, como la Autoridad Nacional de los Ríos, la cual fue integrada en la Agencia Ambiental recientemente creada. Finalmente, la privatización en sí misma, por supuesto, les dio a las mismas empresas prestadoras del servicio mucho más poder y autonomía en términos de toma de decisiones estratégicas y de otro tipo. La privatización de facto significa sacarle parte del control al sector público y transferirlo al sector privado. Esto no sólo modifica los procedimientos de toma de decisión y desarrollo estratégico, sino que también afecta elementos menos tangibles, como el acceso a la información y a los datos. El resultado combinado de lo anterior ha sido una reconfiguración más o menos significativa (muy significativa en el Reino Unido, menos en otros casos como, por

⁵ Las *quangos* son “organizaciones casi no gubernamentales” (es la sigla de “quasi non-governmental organizations”), que cumplen algunas funciones de gobierno, como la regulación de servicios, pero sin formar parte del aparato de Estado aunque son financiados por departamentos del gobierno.

ejemplo, en los Países Bajos, entre los casos cubiertos en nuestro estudio) de las escalas de gobernabilidad del agua. Como Bob Jessop (1994) ha apuntado para otras cuestiones del ámbito público, la escala nacional ha sido redefinida (y parcialmente socavada) en términos de poder político, mientras que las instituciones y formas de gobierno supra y sub-nacionales se han convertido en más importantes. La privatización, a su vez, ha llevado a una externalización de una serie de funciones de mando y control (*command and control*). La consecuencia es una nueva “Gestalt” escalar de gobernabilidad, caracterizada por una articulación multi-escalar de instituciones y actores con diversos grados de poder y autoridad. En este contexto, los canales democráticos tradicionales de rendición de cuentas son cerrados, reducidos, o redefinidos. Una plétora de nuevas instituciones ha sido formada en una variedad de escalas geográficas. La proliferación de “organismos de gobierno” ha disminuido la transparencia del proceso de toma de decisiones y torna más difícil desentrañar y articular las geometrías de poder que dan forma a los resultados del proceso de toma de decisiones. En la práctica, puede ser argumentado que la transición del gobierno a la gobernabilidad implicó –a pesar de la multiplicación de actores e instituciones involucrados en la gestión del agua– una transferencia de competencias económicas y políticas claves al componente privado del complejo de gobernabilidad. Esto, sin embargo, no sucedió en un vacío social y, más bien, ha estimulado una constelación de conflictos sociales y políticos, sobre todo debido a las consecuencias que tiene este modelo de gobernabilidad privatista para la sustentabilidad de los sistemas socio-ambientales.

Proliferación de conflictos hídricos socio-espaciales y socio-ambientales

El crecimiento de la huella hídrica y la expansión de la escala de las operaciones del agua urbana, como consecuencia del crecimiento de la demanda per cápita y/o una población urbana todavía creciente, da lugar a una continua necesidad de expansión de la fuente de recursos hídricos de las ciudades. A pesar de los intentos por gestionar la demanda, la capacidad total de producción se ha incrementado en todos los casos estudiados (aunque a una tasa inferior que en años previos). Esto dio lugar a un crecimiento efectivo de la extracción de agua y/o a una creciente búsqueda por expandir las capacidades de producción hídrica. Al mismo tiempo, crecieron las presiones para usos alternativos (ecológico, recreacional, industrial y otros) del agua disponible, a menudo en un contexto de disponibilidad del recurso extremadamente limitadas o poco confiable. A pesar de que las presiones difieren de país en país y de ciudad en ciudad, las mismas son reales y han llevado a conflictos más o menos serios, o que amenazan serlo en un futuro cercano. El caso de Tel Aviv es, por supuesto, el más notorio (Tal, 2000). En los años de bajos niveles de precipitación, el actual sistema nacional integrado del agua, desde el cual Tel Aviv extrae sus recursos hídricos, alcanza su capacidad máxima. Además, algunos de los acuíferos que fueron utilizados en el pasado han sido afectados debido a la infiltración salina. Por último, el proceso de paz con los palestinos (que se encontraba ya en peligro mientras se escribía el texto original de este artículo) dio lugar a una promesa de derivar más agua hacia Gaza donde, actualmente, más de un millón de personas viven con un

suministro limitado a cerca de 25 litros/persona/día. Además, las negociaciones con Siria sobre el futuro de los Altos del Golán (en los cuales se encuentran las nacientes del Lago de Galilea, la fuente de agua más importante del país) pueden también afectar el balance hídrico total de Israel. Al momento de escribirse el original de este artículo se estaban llevando a cabo negociaciones para la compra e importación de agua desde Turquía. Este país tiene agua en abundancia, en parte gracias a la construcción del proyecto hídrico de Anatolia, que capta agua de las nacientes de los ríos que cuenca abajo son centrales para regar la región kurda y otros países del medio oriente. Si este proyecto continúa, lo que ya es una condición socio espacial precaria en la región verá extenderse su ámbito de impacto geopolítico a una zona geográfica más amplia, lo que podría intensificar una situación que ya es muy compleja y conflictiva.

De manera menos dramática, la condición hídrica urbana en Sevilla, una condición siempre sujeta a las circunstancias hidrológicas del río Guadalquivir y sus tributarios, está directamente ligada a las necesidades siempre crecientes del sector agricultor que demanda agua para riego (Murillo y Mateos, 2000). La política agrícola de la UE le demanda crecientemente mayores niveles de productividad al sector, el cual en Andalucía requiere cada vez más agua para riego, un agua sujeta a la regulación pública de los derechos de extracción anuales de los regantes. Durante períodos secos recurrentes, los conflictos entre el uso agrícola y el uso urbano del agua requieren ser cuidadosamente negociados a nivel político. Por otra parte, el aumento de la demanda de agua por parte de la ciudad y su propuesta de construir una nueva represa se enfrenta a objeciones ecológicas. Conflictos entre áreas de extracción y la expansión de la huella hídrica también pueden identificarse en Atenas, mientras que el nuevo reservorio propuesto por la empresa Thames Water para el suministro de Londres y su región es sumamente controversial. En Ámsterdam, el sistema de almacenamiento y purificación de agua basado en dunas está también bajo presión. En resumen, de distintas maneras, los cinco estudios de caso ilustran cómo la expansión de la frontera hídrica del agua urbana se encuentra con una creciente resistencia y, consecuentemente, se caracteriza por una intensificación de conflictos alrededor de una serie de nudos de tensión.

Además de estos conflictos socio-ambientales y espaciales, el giro hacia la privatización ha reabierto el debate sobre el estatus del agua. Mientras que el acceso general a los servicios de agua y saneamiento a un precio bajo o moderado para toda la población se había constituido en un hecho de sentido común durante el período “estatista”, las prácticas introducidas desde la década de 1990, orientadas a administrar los servicios de acuerdo con la lógica del mercado, han reabierto el debate sobre la accesibilidad a los mismos. En Gran Bretaña, por ejemplo, el número creciente de personas que fueron desconectadas del servicio debido a la falta de pago creció bruscamente durante los primeros años después de la privatización (Herbert et. al., 1995). Eventualmente, sobre la base de una mayor preocupación por el aumento de la exclusión social y los riesgos a la salud, el gobierno (como en otros países) fue forzado a introducir una legislación que prohíbe la desconexión del servicio y obliga a las empresas a entregar un volumen mínimo de agua.

El discurso y la política de la crisis: las políticas disputadas de gestión de la demanda

La producción discursiva de la “escasez”

En todos nuestros estudios de caso se evidencia una creciente preocupación por la gestión de la demanda, fundamentalmente como consecuencia del avance de la conciencia ambiental y por el riesgo de disminución de los recursos hídricos disponibles, lo cual ha intensificado el debate político y social sobre la “escasez” hídrica (Nevarez, 1996; Kallis y Coccossis, 2001). Como Kaïka (1999) ha remarcado, esta construcción discursiva de una narrativa e ideología hídricas particulares, especialmente notable durante, por ejemplo, la crisis relacionada con la sequía que afectó a la ciudad de Atenas a principios de los años 1980s, sirve a objetivos políticos y económicos específicos, incluyendo su repertorio determinado de políticas públicas. Un clima de crisis hídrica real, potencial o imaginada, no sólo sirve para promover inversiones adicionales para expandir la oferta de agua (como es el caso en Atenas o Sevilla), sino que también promueve y sostiene los proyectos de mercantilización de la gestión del agua y de los servicios esenciales de agua y saneamiento. Como el precio de referencia es aclamado como una de las principales herramientas para gestionar la “escasez”, la construcción discursiva del agua como un bien “escaso” se convierte en un componente importante de las estrategias de mercantilización o, incluso, de privatización. En este contexto, alianzas políticas extrañas, a menudo no santas, se forjan entre grupos que promueven el libre mercado en la gestión del agua y ciertos sectores del movimiento ambiental. La preocupación de estos últimos sectores por el incremento, socialmente construido, de la escasez hídrica y su capacidad creciente para comunicar el mensaje de la escasez hacia el público en general, con frecuencia lleva a estos sectores a coincidir con los argumentos que sostienen los defensores del libre mercado. Por ejemplo, algunos sectores del movimiento ambiental ven con buenos ojos los argumentos que postulan que la escasez del agua podría controlarse mediante la promoción de una mayor voluntad de pagar más por el agua por parte de los usuarios y el establecimiento de formas mercantiles de asignación social del acceso al agua, con lo cual dichos argumentos ganan cierto nivel de aceptabilidad entre el público, cuando no son presentados directamente como la única alternativa disponible para solucionar la “crisis”.

Las políticas de solución tecnológica

La gestión del ciclo urbano del agua y, en particular la gestión de la demanda, operan principalmente a través de una combinación de campañas orientadas a concientizar al público sobre el ahorro del agua por un lado, e intentos por reducir el consumo de agua a través de diversas soluciones tecnológicas por el otro. Generalmente, la relación costo-eficiencia de los dispositivos de ahorro de agua dependen tanto del precio de la tecnología como del precio del agua. En un contexto de precios de agua bajos, los dispositivos de ahorro no suelen ser rentables. Aunque todavía se discute cuál es el efecto agregado sobre el ahorro hídrico (la mayoría de los estudios indican una desaceleración en el crecimiento

de la demanda de agua, pero no una inversión de la tendencia al alza), la solución tecnológica para los problemas relacionados con el agua requiere inversiones significativas. Las empresas de agua privatizadas se mantienen renuentes a invertir en ese tipo de tecnologías (dado el costo que implica), mientras que los subsidios públicos pueden ser vistos como una subvención al sector privado (en el caso de un sector hídrico privatizado) o como una práctica opuesta a la ideología dominante que promueve la recuperación total de costos (en el caso de empresas públicas). Además, las regulaciones de la UE podrían prohibir ese tipo de apoyos estatales. Por lo tanto, a pesar de la disponibilidad de una amplia gama de dispositivos y tecnologías de ahorro de agua, su uso sigue siendo limitado y no es probable que tenga un impacto importante en el futuro cercano. De manera más importante, los efectos de desplazamiento (en términos de las implicaciones ambientales asociadas con el desarrollo y la producción de nuevas tecnologías) son casi invariable y completamente ignoradas y no forman parte de la auditoría ambiental. Incluso, es abundantemente claro que las tecnologías amigables con el ambiente, cuando son utilizadas en un sector, pueden tener efectos de desplazamiento adversos en otros sectores, debido a los impactos ambientales de su propio proceso de producción. Se requeriría una auditoría ambiental total para evaluar el beneficio ambiental neto derivado de las soluciones tecnológicas.

La globalización del H₂O y el desarrollo desigual

La mercantilización y la privatización de H₂O están crecientemente enmarcados en un proceso de globalización económica. Ya sean públicas o privadas, las empresas de agua y saneamiento están, cada vez más, expandiendo sus operaciones en términos geográficos, y se convierten en parte de un proceso competitivo internacional. En el caso de las empresas privadas, además, su estructura de capital está cada vez más internacionalizada. Por ejemplo, después de que el gobierno del Reino Unido abriera el sector de los servicios de agua y saneamiento a la competencia de mercado en diciembre de 1994, comenzó una actividad frenética de fusión y compra de compañías. Muchas empresas de agua del Reino Unido comenzaron a adquirir operadoras de otras partes del mundo, mientras que empresas británicas comenzaron a ser compradas por competidoras extranjeras. Por ejemplo, Thames Water (la empresa que brinda el servicio de agua y saneamiento en Londres) fue adquirida en septiembre del año 2000 por la empresa de multi-servicios alemana RWE.⁶ A escala global comenzó un proceso acelerado de concentración y consolidación de empresas de agua y saneamiento que rápidamente está llevando hacia una estructura económica cuasi oligopólica de las empresas de servicios públicos del sector. Dejando de lado las dificultades inherentes en la regulación de empresas globales (sobre todo en relación a su cumplimiento con normas ambientales y sociales, o con sus compromisos contractuales en materia de inversiones y mantenimiento de infraestructura), estos procesos levantan el espectro del surgimiento de estrategias

⁶ En diciembre de 2006, RWE transfirió la propiedad de Thames Water a Kemble Water Holdings Ltd., un consorcio empresarial liderado por el Macquarie Group, una entidad financiera australiana.

geográficas por parte de las empresas en relación a las inversiones y a la propagación de sus actividades, el flujo de agua-convertida-en-capital y el control del capital accionario de empresas. Además, estos procesos abren la posibilidad de que las empresas de agua y saneamiento se retiren de ciertos lugares y sitios determinados, adopten estrategias de selección de los ámbitos más beneficiosos en desmedro de la prestación de servicios en áreas menos atractivas comercialmente (*cherry picking*), o incluso puede llevar a quiebras o liquidación de activos de las propias empresas globalizadas. En un sector tan sensible y vital como el de los servicios urbanos de agua y saneamiento, cada una de estas posibilidades puede llegar a amenazar las condiciones de sustentabilidad urbana. Incluso, podría llevar a una situación en la cual se consolide la estrategia de *cherry picking* y el sector público deba encargarse de la necesaria provisión de agua y saneamiento en las zonas más problemáticas de la ciudad (en términos de costos), mientras que se le permita al sector privado optar por la provisión de servicios a los sectores urbanos en los que puede optimizar la rentabilidad empresarial.

¿Una cuestión de sustentabilidad?

El análisis ecológico-político del ciclo urbano del agua plantea serias cuestiones con respecto al debate sobre la sustentabilidad y su práctica política. A pesar de su bien conocida y bien documentada inherente ambigüedad y definición confusa (Wilbanks, 1994), el concepto de “sustentabilidad” se mantiene muy difundido y ampliamente utilizado en debates y documentos políticos (a menudo justamente debido a su significado impreciso, difuso y de múltiple interpretación). La interpretación ecológico-política sostiene que “sustentabilidad” es necesariamente un concepto caótico, a menos que sea dada una especificación clara y explícita sobre quién decide sobre qué es lo que debe ser sustentado, para beneficio de quién, dónde y por qué (Robinson, 1994). Los procesos socio-ecológicos son inherentemente desiguales, ya sea en relación a sus costos o a sus beneficios, tanto en términos sociales, económicos, ambientales o culturales. Además, los efectos ecológicos y las implicaciones sociales no pueden ser separados fácilmente uno de otro. Un enfoque ecológico-político debe estar más preocupado por analizar y proponer mecanismos sustantivos y procesuales a través de los cuales sea posible construir una coreografía más equitativa del poder social en relación a los tipos de entornos socio-ecológicos particulares que es necesario producir. En este sentido, la “sustentabilidad” está invariablemente posicionada o situada (Haraway, 1991; 1997). En resumen, la sustentabilidad urbana se refiere a las capacidades que tienen los individuos y los grupos sociales para producir las condiciones socio-ambientales de las cuales son parte, sin violar el derecho de otros a hacerlo también (Harvey, 1996). Un criterio fundamental para lograr esto es el de lograr una distribución equitativa del poder social y el establecimiento de procedimientos de toma de decisiones transparentes y democráticos. En relación con esto, a continuación analizaremos los momentos críticos del ciclo urbano del agua, como fueron dilucidados previamente, en relación a la problemática de la sustentabilidad tal como acabamos de definirla.

Sustentabilidad urbana y momentos críticos en el ciclo del agua

Agua urbana: ¿bien público o mercancía privada?

El reciente giro hacia la conversión de H₂O en una mercancía tiene profundas implicaciones para el significado social, político y cultural de la valoración del agua. En primer lugar, el agua es convertida en ganancia y en acumulación de capital por instituciones privadas o público-privadas. Proveer servicios de agua y saneamiento se convierte, de esta manera, en un medio para alcanzar un objetivo económico posterior: el crecimiento y la maximización de la ganancia. En la medida en que las empresas privadas realicen esto, las actividades relacionadas con el agua se convierten, justamente, en un elemento clave dentro de la estrategia predominantemente corporativa de las empresas de agua y saneamiento, que están rápidamente transformándose en empresas internacionales y de multi-servicios. Segundo, los usos y funciones no económicos del agua tienen que ser regulados por instituciones gubernamentales que a menudo enfrentan una seria oposición, conflictos u otras restricciones frente a las poderosas empresas privadas. Incluso, se hace cada vez más difícil, si no imposible, integrar la política hídrica dentro de una política urbana, económica y social más amplia que implique subvenciones cruzadas, usos alternativos del agua o una política pública socialmente estratificada. Tercero, este cambio implica, inevitablemente, una modificación en la geometría del poder social. Los actores y las empresas del sector privado se vuelven voces mucho más influyentes en las decisiones estratégicas relacionadas con el agua, a expensas de otras organizaciones de la sociedad civil y del Estado. Cuarto, mientras que el ciclo del agua opera en ritmos temporales que son parte del sistema ambiental más amplio, crecientemente, sin embargo, se ve cada vez más forzado a operar en el marco de los ritmos temporales marcados por los períodos de amortización dictados por los estrategias empresariales y los ciclos económicos. Quinto, la naturaleza privatizada de partes cruciales del ciclo del agua disminuye la transparencia de los procedimientos de toma de decisión y limita el acceso a datos e información que permita a otros grupos sociales adquirir información relevante sobre la cual pueda basar sus puntos de vista, decisiones, y opciones. Finalmente, la producción y distribución del agua deviene incorporada en una creciente economía global en la cual los flujos de inversión, los mercados de capitales financieros, y las decisiones de inversión dan forma a los contornos en los cuales opera la economía del agua urbana. En suma, la transformación del agua de bien público a mercancía privada altera la coreografía de poder a través de la cual el ciclo socio-hidrológico urbano es organizado.

El nexo oferta/demanda y el enigma inversión/precio

Cuando el precio de referencia se convierte en el principio central que organiza el mercado del agua, y en el contexto de una oferta relativamente fija, la gestión de la demanda se convierte en un trabajo complicado. El control monopólico del mercado que está inevitablemente asociado al suministro de servicios de agua y saneamiento en red,

demanda una fuerte regulación de precios por parte del Estado u otras agencias gubernamentales. Además, los esfuerzos por reducir el consumo de agua por razones ambientales son contrarrestados por los requerimientos de la política de recuperación de costos, que depende de la fijación de precios y de las cantidades producidas. Invariablemente, las empresas de agua y saneamiento operan en el marco estrecho que determinan, por un lado, los sistemas reguladores de fijación de precios y, por otro, el requerimiento de realizar costosas inversiones tecnológico-organizativas para incrementar la productividad. Se hace muy difícil gestionar la tríada inversión/precio/oferta, particularmente en un contexto de creciente presión por reducir la demanda. Todos los estudios de caso considerados sugieren una tendencia continua a incrementar la oferta, a pesar de la preocupación retórica por la gestión de la demanda. La costosa introducción de tecnologías de ahorro de agua es, como mucho, lenta, mientras que los mayores esfuerzos son realizados para aumentar el suministro, a pesar de la, muchas veces, formidable oposición. Se está volviendo abundantemente claro que el precio de referencia es insuficiente para regular la asignación y el uso eficiente de un recurso como el agua. Esto es particularmente cierto si tomamos en cuenta que los aspectos ecológicos y culturales juegan un rol cada vez más importante en relación al ciclo urbano del agua, y la regulación de dichos aspectos demanda instrumentos de naturaleza política antes que económica.

Lucha socio-espacial por el agua

La doble tensión generada, por una parte, por el continuo incremento de la demanda urbana de agua, y, por otra parte, por la gran presión por asignar agua a otras funciones, ha hecho que proliferen tiranteces y conflictos en relación a los procesos de abstracción, asignación y uso del agua. Estos conflictos pueden tomar diferentes formas, variando desde una diferenciación social creciente en términos del consumo de agua, conflictos entre los usos urbanos, agrícolas, industriales o ecológicos del agua, hasta contiendas entre áreas de extracción del recurso y áreas de consumo urbano (reflejadas por ejemplo en confrontaciones en torno de proyectos para construir nuevos reservorios o represas). Además, la globalización de las empresas de agua y saneamiento refleja una estrategia en la cual aguas locales, convertidas en capital, son geográficamente re-asignadas a otros lugares y otras ciudades. Sin lugar a dudas, el resultado de estas luchas y conflictos es expresión de las relaciones de poder desiguales que caracterizan la organización del ciclo hidrológico.

Nuevos actores y una gris rendición de cuentas

La proliferación de organismos regulatorios y sistemas de gobernabilidad asociados con el ciclo hidrológico a escala local, nacional o internacional, ha contribuido a la emergencia de una estructura regulatoria “densa”, por lo menos en los países

desarrollados, con responsabilidades definidas de forma ambigua y con criterios imprecisos de rendición de cuentas. Dependiendo de la escala geográfica de organización y de las características institucionales de las empresas de agua y saneamiento de que se trate, los conjuntos de actores involucrados en los procedimientos de toma de decisión serán diferentes. La coreografía de la participación de los “actores interesados” (*stakeholders*) es desigual y disímil y, en muchas instancias, opera por fuera de los canales políticos democráticos tradicionales. Algunos actores están bien representados en algunos contextos pero son excluidos de otros espacios, mientras que existen actores que están totalmente ausentes de los escenarios de poder donde se toman las decisiones fundamentales.

Agua y riesgo de mercado

En la medida que las empresas de agua operan, cada vez más, como actores económicos privados, están crecientemente sujetas a riesgos de mercado regulares. A pesar de que proveen un servicio fundamental y esencial, la supervivencia económica de los operadores de agua y saneamiento no está necesariamente garantizada. Adquisiciones, desinversiones, relocalizaciones geográficas, quiebras, operaciones ineficientes, y otras cuestiones similares son, por supuesto, endémicas a una economía de mercado. De hecho, eso es exactamente lo que se supone que deben hacer las dinámicas de mercado, por ejemplo, eliminar las empresas de bajo rendimiento y relocalizar recursos económicos de actividades menos redituables hacia aquellas más redituables. Esto plantea interrogantes particulares con respecto a la sustentabilidad a largo plazo de los sistemas urbanos de abastecimiento de agua basados en principios de mercado. En ausencia de fuertes inventivos para mejorar la productividad o la eficiencia, y dado el alto costo y el horizonte de largo plazo de las inversiones de capital fijo en infraestructura hídrica, las empresas privadas pueden fracasar en mantener los sistemas de agua operando eficientemente. Además, el riesgo de fracaso de los sistemas no sólo confronta a los residentes urbanos con los proveedores de servicios, sino que un suministro insuficiente o demasiado costoso trae también serios riesgos a otros sectores económicos. En la medida en que las economías urbanas están cada vez más basadas en los servicios, una mezcla de actividades empresariales y de servicios personales, como el turismo o festivales urbanos espectaculares, entre muchas otras actividades dependientes de servicios de agua y saneamiento confiables y baratos (como también de otros medios colectivos de consumo), constituyen un ingrediente clave para el éxito económico de las ciudades. El fracaso de los sistemas de agua y saneamiento mercantilizados o privatizados llevaría, a mediano plazo, a una situación en la cual el Estado (cualquiera sea su nivel) se tenga que involucrar nuevamente en el sector de forma más directa. Esto ya es evidente en el contexto del Reino Unido (así como en Atenas). Hay una tendencia a dejar la parte de la infraestructura de red de los servicios de agua y saneamiento en manos del sector público, mientras que las actividades más redituables de operación y gestión se les garantizan a las empresas privadas. Esto implica, de hecho, un subsidio indirecto al sector privado por parte del Estado y, en términos económicos, distorsiona el funcionamiento del mercado.

De hecho, en un contexto en el cual el riesgo del fracaso del servicio de agua y saneamiento es demasiado dramático para ser contemplado, el Estado tendrá que mantenerse (o volver a ser) un jugador clave en la organización de los sistemas de suministro de estos servicios. Esta situación se hará aún más pronunciada en la medida en que las condiciones ambientales y sanitarias de las áreas urbanas continúen deteriorándose.

Breve conclusión: produciendo ambientes urbanos sustentables

La producción de ambientes urbanos sustentables, por lo tanto, requiere un sistema político y administrativo que involucre a todos los actores sociales relevantes en todas las escalas geográficas. Además, requiere de un marco político que no aisle la circulación del agua de otros procesos relacionados con la sustentabilidad. De hecho, requiere un enfoque más comprensivo e integral en el que el suministro de agua esté integrado a la política de salud y saneamiento, a consideraciones ecológicas, a los procesos socioeconómicos y a los sistemas de planificación y gobernabilidad urbanas. La creciente fragmentación de los ámbitos políticos (en parte como resultado de la mercantilización y la privatización) hace que este objetivo sea más remoto que nunca.

Referencias

- Amin A. (Ed.) (1994) Post-Fordism: A Reader. Oxford: Blackwell.
- Bakker K. (1999) “Privatizing Water: The political ecology of water in England and Wales”. Unpublished DPhil Thesis, School of Geography and the Environment, Oxford: Universidad de Oxford.
- Bakker K. (2000) “Privatizing Water: Producing Scarcity: The Yorkshire drought of 1995”, Economic Geography 76(1), pgs. 4-27.
- Bakker K. (2001) “Paying for Water: Equity and Water Pricing in England and Wales”, Transactions of the Institute of British Geographers, 26(2), pgs. 143-167.
- Benton T. (Ed.) (1996) The Greening of Marxism. Nueva York: Guilford Press.
- Bernstein M.A.(1955) Regulating Business by Independent Commission, Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Bond P. (1997), “Privatization, protest and participation: citizen opposition to the World Bank in Haiti and South Africa”, paper presented to the World Bank/NGO Dialogue on Privatization, Washington D.C.: Amigos de la Tierra y Banco Mundial.
- Braun B. y N. Castree (Eds.) (1998) Remaking Reality. Nature at the Millenium. Londres: Routledge.
- R. Burgess, M. I. Carmona, y Th. Kolstee (1997), The Challenge of Sustainable Cities. Londres: Zed Books.
- Castro, J. E., E. Swyngedouw, y M. Kaïka (2000), “Metropolitan areas and sustainable use of water: the case of London”, Informe de Investigación, Proyecto Áreas Metropolitanas y Uso Sustentable del Agua (METRON), 1997-2000, financiado por el Programa Marco IV, Dirección General de Investigación, Programa de Medio Ambiente y Clima, Dimensión Humana del Cambio Ambiental (DGXII), Unión Europea. Oxford: Universidad de Oxford.
- Cronon W. (1991), Nature’s Metropolis: Chicago and the Great West. Nueva York: W.W. Norton.
- Cutter S. L. (1995). “Race, class and environmental justice.” Progress in Human Geography, 19(1), pgs. 111-122.
- Dalhuisen, J., C. Rodenburg, H. L. F. De Groot, y P. Nijkamp (2000), “Metropolitan areas and sustainable use of water: the case of Amsterdam”, Informe de Investigación, Proyecto Áreas Metropolitanas y Uso Sustentable del Agua (METRON), 1997-2000, financiado por el Programa Marco IV, Dirección General de Investigación, Programa de Medio Ambiente y Clima, Dimensión Humana del Cambio Ambiental (DGXII), Unión Europea. Ámsterdam: Universidad Libre de Ámsterdam.
- Environment Agency (1997) Saving Water: Taking Action. The responses to the Consultation Report on Water Conservation and Demand Management, Bristol: National Water Demand Management Centre.

WATERLAT-GOBACIT Network Working Papers
Thematic Area Series SATCUASPE – TA3 - Urban Water Cycle and
Essential Public Services – Vol. 3, N° 7

Castro, Jose Esteban (Ed.)

Environment Agency y The Local Government Management Board (1998), Sustainable Water Management – Promoting Water Efficiency, Local Agenda 21 Roundtable Guidance, Londres: EA y LGMB.

Escobar A. (2001) “Culture sits in places: reflections on globalism and subaltern strategies of localization”, Political Geography, 20(2), pgs. 139-174.

Gandy M (1997) “The making of a regulatory crisis: restructuring New York City's water supply”, Transactions of the Institute of British Geographers, 22(3), pgs. 338-358.

Gottlieb R., y M. Fitzsimmons (1991). Thirst for Growth. Tucson: The University of Arizona Press.

Goubert, J.P. (1989), The Conquest of Water. Cambridge: Polity Press.

Haraway D. (1991), Simians, Cyborgs and Women - The Reinvention of Nature, Londres: Free Association Books.

Haraway D. (1997), Modest-Witness@Second-Millennium.FemaleMan@-Meets OncoMouseTM, Londres: Routledge.

Hardoy A., y R. Schusterman (1999), “Las privatizaciones de los servicios de agua potable y saneamiento y los pobres urbanos”, Medio Ambiente y Urbanización, 15(54), pgs. 63-76.

Harvey D. (1996), Justice, Nature and the Geography of Difference, Oxford: Blackwell.

Hassan J. (1998), A History of Water in Modern England and Wales. Manchester: Manchester University Press.

Houghton G., y C. Hunter (1994), Sustainable Cities. Londres: J. Kingsley.

Herbert A., y E. Kempson (1995), Water Debt & Disconnection, Londres: Policy Studies Institute (PSI).

Herrington P., y C. Price (1987) What Price for Private Water, Londres: Public Finance Foundation.

Hundley, N. (1992), The Great Thirst. Berkeley and Los Angeles. Los Angeles: University of California Press.

Jessop B. (1994), “The Transition to post Fordism and the Schumpeterian Workfare State”, en R. Burrows y B. Loader (Eds.), Towards a Post Fordist Welfare State?, Londres: Routledge, pgs. 13-37.

Kaïka M. y E. Swyngedouw (2000), “Fethisizing the modern city: the phantasmagoria of urban technological networks”, International Journal of Urban and Regional Research, 24(1), pgs. 120-138.

Kaïka M. (1999) “Modernity and the Urban Spaces of Produced Nature: the Politics and Culture of the Urbanisation of Water in Athens (1834-1999)”. Unpublished DPhil Thesis, School of Geography and the Environment, Oxford, Universidad de Oxford.

WATERLAT-GOBACIT Network Working Papers
Thematic Area Series SATCUASPE – TA3 - Urban Water Cycle and
Essential Public Services – Vol. 3, N° 7

Castro, Jose Esteban (Ed.)

Kaika, M. (2001). “Creating the European Water Framework Directive”, Interim Project Report, Achieving Sustainable and Innovative Policies through Participatory Governance in a Multi-Level Context, Contrato de Proyecto N°: HPSE-CT-1949-00028, Oxford, Universidad de Oxford, pgs. 30-97.

Kallis, G. y H. Coccossis (2001), “Metropolitan areas and sustainable use of water: the case of Athens”, Informe de Investigación, Proyecto Áreas Metropolitanas y Uso Sustentable del Agua (METRON), 1997-2000, financiado por el Programa Marco IV, Dirección General de Investigación, Programa de Medio Ambiente y Clima, Dimensión Humana del Cambio Ambiental (DGXII), Unión Europea. Mitilene: Universidad del Egeo.

Kallis, G. y H. Coccossis (2002), “Water for the city: lessons from tendencies and critical issues in five advanced metropolitan areas”, Built Environment, 28(2), pgs. 96-110.

Keil R. (Ed.) (2000), Political Ecology: Global and Local. Londres: Routledge.

Keil R. y J. Graham (1998), “Reasserting nature: constructing urban environments after Fordism”, en B. Braun y N. Castree N. (Eds.) Remaking Reality. Nature at the Millenium. Londres: Routledge, pgs. 100-125.

Laituri M. y A. Kirby (1994). “Finding fairness in America’s cities? The search for environmental equity in everyday life,” Journal of Social Issues 50(3), pgs. 121-139.

Laski H. J., W. I. Jennings y W. A. Robson (Eds.) (1935), A Century of Municipal Progress 1835-1935, Londres: George Allen & Unwin.

Latour B. (1993) We Have Never Been Modern, Londres, Harvester Wheatsheaf.

Latour B. (1996) “To modernize or to ecologize? That’s the question”, en B. Braun B. Y N. Castree (Eds.), Remaking Reality. Nature at the Millenium. Londres: Routledge, pgs. 221-242.

Latour B. (1999), Politiques de la Nature. Comment Faire Entrer les Sciences en Démocratie. París: La Découverte.

Littlechild S. (1988), “Economic regulation of privatised water authorities and some further reflections,” Oxford Review of Economic Policy, 4(2), pgs. 40-68.

Littlechild S. (1986), Economic Regulation of Privatised Water Authorities, Londres: Her Majesty's Stationery Office (HMSO).

Lorrain D. y G. Stoker (1997), The Privatization of Urban Services in Europe, Londres: Pinter.

Maloney, W. A., y J. Richardson (1995), Managing Policy Change in Britain: the Politics of Water, Edimburgo: Edinburgh University Press.

Martin S. Y D. Parker (1997), The Impact of Privatisation: Ownership and Corporate Performance in the UK, Londres: Routledge.

Millward B. (1991), “Emergence of gas and water monopolies in nineteenth century Britain: contested markets and public control”, en J. Foreman-Peck (Ed.), New

WATERLAT-GOBACIT Research Network

5th Floor Claremont Bridge Building, NE1 7RU Newcastle upon Tyne, United Kingdom

E-mail: waterlat@ncl.ac.uk – Web page: www.waterlat.org

WATERLAT-GOBACIT Network Working Papers
Thematic Area Series SATCUASPE – TA3 - Urban Water Cycle and
Essential Public Services – Vol. 3, N° 7

Castro, Jose Esteban (Ed.)

Perspectives in Late Victorian Economy: Essays in Quantitative Economic History 1860-1914, Londres: Cambridge University Press.

Moulaert F. y E. Swyngedouw (1987), “A regulation approach to the geography of the flexible production system”, Environment and Planning D: Space and Society, 7(3), pgs. 327-345.

Mukhopadhyay A. K. (1975), “The politics of London water”, The London Journal, 1(2), pgs. 207-226.

Murillo, E. y J. Mateos (2000), “Metropolitan areas and sustainable use of water: the case of Seville”, Informe de Investigación, Proyecto Áreas Metropolitanas y Uso Sustentable del Agua (METRON), 1997-2000, financiado por el Programa Marco IV, Dirección General de Investigación, Programa de Medio Ambiente y Clima, Dimensión Humana del Cambio Ambiental (DGXII), Unión Europea. Sevilla: Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla S.A. (EMASESA).

Nevarez L. (1996) “Just wait until there's a drought: mediating environmental crises for urban growth”, Antipode, 28(3), pgs. 246-272.

Newman, P. (1990), “Social organisation for ecological sustainability: toward a more sustainable settlement pattern”, Social Structures for Sustainability: fundamental questions, Paper N° 11. Canberra: Centre for Resource and Environmental Studies, Universidad Nacional de Australia.

Norgaard R. (1994), Development Betrayed. Londres: Routledge.

O'Connor J. (Ed.) (1998), Natural Causes: Essays in Ecological Marxism. Nueva York: Guilford.

OFWAT – Office of Water Services (1999) “Checks, balances and competing pressures looking forward at the role of the regulator”, Director General’s Address to the Centre for the Study of Regulated Industries, 13 de septiembre de 1999, Londres: London School of Economics.

OFWAT – Office of Water Services (2000a), The Current State of Market Competition, Birmingham: OFWAT.

OFWAT – Office of Water Services (2000b), The Changing Structure of the Water and Sewerage Industry in England and Wales, Birmingham: OFWAT.

OFWAT – Office of Water Services (2000c), New Ownership Structures in the Water Industry. A Consultation Paper by the Director General of Water Services, Birmingham: OFWAT.

Parker, D. (1997), “Privatisation and regulation: some comments on the UK experience”, Occasional Paper No.5. Londres: Centre for the Study of Regulated Industries (CRI) y The Chartered Institute of Public Finance and Accountancy (CIPFA).

Peet, R. y M. Watts (Eds.) (1996), Liberation Ecologies. Environment, Development and Social Movements. Londres: Routledge.

WATERLAT-GOBACIT Network Working Papers
Thematic Area Series SATCUASPE – TA3 - Urban Water Cycle and
Essential Public Services – Vol. 3, N° 7

Castro, Jose Esteban (Ed.)

- Peet, R. y M. Watts (1993), "Introduction: development theory and environment in an age of market triumphalism." Economic Geography 69(3), pgs. 227-253.
- Robinson, M. (1994), Sustainable Development, but for Whom?, Londres: Catholic Fund for Overseas Development (CAFOD).
- Satterthwaite D. (1999), The Earthscan Reader in Sustainable Cities. Londres: Earthscan.
- Savedoff W. Y P. Spiller (1999), Spilled Water. Institutional Commitment in the Provision of Water Services, Washington D. C.: Interamerican Development Bank (IDB).
- Swyngedouw E. (1996) "The city as a hybrid: on nature, society and cyborg urbanization", Capitalism, Nature, Socialism, 7(2), pp. 65-80.
- Swyngedouw E. (1999) "Modernity and Hibridity: Nature, Regeneracionismo, and the Production of the Spanish Waterscape, 1890-1930", Annals of the Association of American Geographers, 89(3), pgs. 443-465.
- Swyngedouw E. (2000), "Authoritarian governance, power and the politics of rescaling", Environment and Planning D: Society and Space, 18(1), pgs. 63-76.
- Swyngedouw E. (1997), "Power, nature and the city. The conquest of water and the political ecology of urbanization in Guayaquil, Ecuador: 1880-1980", Environment and Planning A, 29(2), pgs. 311-332.
- Swyngedouw E. (1998). "Homing in and spacing out: re-configuring scale", en H. Gebhardt, G. Heinritz y R. Weissner (Eds), Europa im Globalisierungsprozess von Wirtschaft und Gesellschaft. Stuttgart: Franz Steiner Verlag, pgs. 81-100.
- Swyngedouw E., y M. Kaïka (2000), "The Environment of the city or ... the urbanization of nature", en G. Bridge y S. Watson (Eds.), Companion to Urban Studies, Oxford: Blackwell.
- Tal, A. (2000). "Metropolitan areas and sustainable use of water: the case of Tel Aviv – Yaffo", Informe de Investigación, Proyecto Áreas Metropolitanas y Uso Sustentable del Agua (METRON), 1997-2000, financiado por el Programa Marco IV, Dirección General de Investigación, Programa de Medio Ambiente y Clima, Dimensión Humana del Cambio Ambiental (DGXII), Unión Europea. Tel Aviv: Universidad de Tel Aviv.
- Taylor G. (1999), State Regulation & the Politics of Public Service. The Case of the Water Industry, Londres y Nueva York: Mansell.
- Ward C. (1997), Reflected in Water. A Crisis of Social Responsibility, Londres y Washington DC: Cassell.
- Wilbanks T. J. (1994), "'Sustainable development' in geographic perspective." Annals of the Association of American Geographers, 84(4), pgs. 541-556.