

Francisco Peña (coord.) (2013). *La sed urbana. La ciudad como construcción hidráulica*. San Luis Potosí, México: El Colegio de San Luis.

La ciudad, menciona Mumford (1974), es un *imán social* que ha producido una nucleación, especialización e integración de diversos elementos científico-tecnológicos, políticos, culturales y económicos (pp. 387-388). La ciudad moderna, construida a partir de la revolución industrial y científica del siglo XIX, transformó radicalmente su espacialidad, tanto en la población como en el emplazamiento físico, e incorporó a su forma y función el alcantarillado, las tuberías de agua y gas, las conducciones eléctricas, el transporte público superficial y subterráneo; es algo más que un conglomerado de hombres individuales, convenciones sociales, de infraestructura, calles, edificios, luz eléctrica, tranvías, teléfonos, etcétera, o una mera constelación de instituciones y dispositivos-tribunales administrativos, hospitales, escuelas, policía y funcionarios; es, en realidad, según Robert E. Park (1967), “un estado de ánimo, un cuerpo de costumbres [...]. La ciudad no es, en otras palabras, sólo un mecanismo físico y una construcción artificial. Participa en los procesos vitales de las personas que lo componen; es un producto de la naturaleza y sobre todo de la naturaleza humana” (p. 1).

En este y para este producto de la naturaleza humana se ha edificado toda una gama de pequeñas y grandes construcciones hidráulicas para dotar y desechar el agua; un aspecto axial en la permanencia y desarrollo de la vida urbana. Éste es el tema de *Sed urbana. La ciudad como construcción hidráulica*, libro coordinado por Francisco Peña, en el que se

\* Catedrático CONACYT. El Colegio de San Luis, Programa Agua y Sociedad. Correo electrónico: etalledos@colsan.edu.mx.

examinan las ciudades São Paulo, Ciudad Juárez y El Paso, Managua, La Habana y San Luis Potosí. Es un libro que muestra el camino que ha seguido la edificación de la infraestructura hídrica, las instituciones y los reglamentos que normaron, establecieron y crearon un entramado para el abastecimiento de agua de estos espacios urbanos latinoamericanos.

En los estudios de caso que se agrupan en esta obra se examina cómo aconteció la transformación de ríos, lagos y manantiales dentro de dichos espacios, y el proceso de expansión vertical y horizontal de la infraestructura hidráulica, que ha permitido que estas ciudades mantengan un vertiginoso ritmo de vida que demanda y consume agua de múltiples fuentes. En este sentido, el coordinador del compendio de tales estudios afirma que, a pesar de la diversidad de casos que se examinan, se identifica una constante: “La ciudad como una entidad insaciable en la demanda de agua” (p. 9). Bajo esta premisa se organizó esta antología, resultante de los trabajos emprendidos en el proyecto “Territorios, políticas y cultura del agua”.

Dividido en seis acápite, en el texto que inaugura el libro, que es la presentación de éste, “El misterio de la sed urbana. La ciudad como construcción hidráulica”, Francisco Peña se adentra en la explicación de la manera en que el acueducto, el pozo de extracción, el embalse, el hidratante, la red de distribución, etcétera, son artificios tecnológicos que en su planeación, construcción y establecimiento implican una negociación de fuerzas sociales heterogéneas. En seguida explica cómo la forma de producir un tipo de consumo voraz de agua en la ciudad no está relacionada con la demanda biológica del ser humano, sino con la cultura y el estilo de vida que incorpora agua para diversos usos y que después de utilizar expulsa lejos de su emplazamiento físico. De esta manera, la ciudad se construye como un espacio urbano complejo, donde la infraestructura hidráulica, leyes e instituciones que regulan su acceso y dotación hacen de la misma una obra hidráulica. El punto total de la exposición de Peña es exhibir cómo la ciudad deviene en una construcción hidráulica.

Valeria Nagy de O Campos abre los cinco estudios de caso que pueblan las páginas del libro, con “Abastecimiento de agua a São Paulo”. A través de cinco secciones detalla las características del servicio de abasto de agua; además muestra los principales problemas y conflictos relacionados con

los recursos hídricos. En un análisis histórico, relaciona las características físicas y demográficas territoriales con el proceso de urbanización e industrialización en esta región metropolitana de Brasil, que a lo largo del tiempo formó un complejo sistema hidráulico que conectó tres cuencas hidrográficas: de los ríos Piracicaba, Capivari y Jundiá, del Alto Tietê y del Baixada Santista, sometiendo sus fuentes de agua principalmente al abasto y generación de energía eléctrica para la ciudad. Todo lo cual llevó a diversos actores sociales a una serie de conflictos institucionales y políticos por su apropiación y usufructo, por dirigirlos a los usos industriales o domésticos que el área metropolitana fue absorbiendo en su crecimiento exponencial. Aquí apareció una contradicción constante evidenciada en la disputa por el uso de agua para producir energía eléctrica que se priorizó en detrimento del abastecimiento. De esta forma, a pesar de las innumerables inversiones en los medios técnicos para crear toda la red de infraestructura hídrica, aparecieron en el mismo núcleo urbano graves problemas de escasez.

Por su parte, el trabajo de Gustavo Córdova, “La gestión del bolsón del Hueco para el abastecimiento de agua a Ciudad Juárez y El Paso, Texas”, escudriña la gestión del agua subterránea desde un punto de vista técnico y político de esta región metropolitana, donde el bolsón del Hueco representa la principal fuente de abastecimiento de agua a través de una red de pozos profundos: 283 del lado mexicano y 100 del lado estadounidense. El investigador describe la situación y explotación del acuífero compartido entre dos ciudades y países, que origina ciertas especificidades en la gestión, normatividad del agua, conflictos surgidos por su uso y apropiación, lo que trasluce las disimilitudes en la forma de pensar el agua, de implantar la infraestructura y del acceso al abastecimiento del lado mexicano y del lado estadounidense. En el fondo, es una forma política, económica y social diferente de construir la metrópoli, con problemas históricos locales y regionales similares, empero distintos en la escala nacional e internacional.

En tanto, German Santacruz de León, en “El abasto de agua a Managua, Nicaragua: características y problemáticas”, analiza el abasto de ésta en la capital nicaragüense, en virtud de los impactos de las políticas públicas en el suministro del agua que, bajo la dictadura, la Revolución Popular Sandinista y los posteriores gobiernos de derecha,

llevaron a las actuales condiciones de operación de 120 pozos profundos en el acuífero de Managua, de los cuales se extraen en promedio 394 mil metros cúbicos por día, y el uso de la Laguna de Asososca como reservorio de emergencia para esta urbe centroamericana. Este espacio urbano ha crecido en un medio que ofrece una alta disponibilidad de agua; en las actuales condiciones de la construcción hídrica, el abastecimiento y acceso no representa necesariamente que toda la población encuentre agua en los grifos de sus casas, puesto que, como bien se señala en el escrito, existe una falta de mantenimiento de la infraestructura hidráulica, al igual que una gran cantidad de fugas de agua en la red de distribución.

Asimismo, José Evelio Gutiérrez, en “Problemas, estrategias y experiencias en el abasto de agua a la ciudad de la Habana”, desenvuelve un argumento histórico sobre las características de las modificaciones de su abastecimiento en este espacio urbano caribeño. Vincula la forma que hasta ahora alcanzó el suministro de agua y las actuales condiciones de fuentes de aprovisionamiento del agua. Precisa, a través de su examen, cómo el manejo del agua es un problema con múltiples aristas, que incluye aspectos relacionados de manera directa, o no, al abasto: captación de fuentes, planificación de los recursos hídricos, entregas por tipo de usuarios, distribución, control técnico de las redes, drenaje, saneamiento y protección contra peligros hidrológicos; por lo que cada una de esas esferas no puede verse por separado o aislada, sino en su vínculo e interrelación con las demás. En este sentido es como se deben observar los actuales problemas del polo urbano habanero, que recibe una dotación de agua de 548 l litros por habitante por día de fuentes fuera de la ciudad que ahora sirven como soporte de la vida actual de la metrópoli caribeña.

La sección que cierra la compilación, “Fronteras de agua: El abasto a la ciudad de San Luís Potosí,” escrita por Francisco Peña, identifica cómo en esta ciudad del centro de México los años sesenta marcaron un momento de inflexión para el abasto de agua, debido a que se emprendió de forma exponencial el uso de agua subterránea, dado que de cada 100 litros disponibles en la red de agua potable, 60 provenían de las corrientes superficiales y 40 de aguas subterráneas en 1960, lo cual se invirtió en la década posterior. Esto se sedimentó al empezar el siglo XXI, cuando sólo ocho de cada cien litros de la red municipal provenían de fuentes superficiales. Así, se fue de un aprovisionamiento de agua superficial

del río Santiago y otros afluentes intermitentes en el valle, a un uso del agua del acuífero mediante norias con pozos de poca profundidad en un primer momento y a aguas del acuífero profundo posteriormente. Este autor reflexiona acerca del modo en que la ciudad, como construcción hidráulica, desborda sus límites y ocupa, a manera de enclave, espacios fuera de su entorno construido y de la cuenca. Lo que se manifiesta en las instalaciones de las plantas de bombeo —utilizadas para subir el agua a 950 metros de altura para que arribe a su destino dentro de la ciudad—, en la planta de potabilización, las represas, el acueducto, los sitios para el mantenimiento y vigilancia, etcétera. Es así como “la ciudad se nos ofrece como una obra hidráulica diseminada en un espacio conquistado” (p. 168).

Estas investigaciones muestran los innumerables problemas en el acceso, el abastecimiento, la recolección, la apropiación y el usufructo del agua en la ciudad. Exhiben la forma de construir la infraestructura hidráulica en un contexto político latinoamericano cruzado por un ambiente autoritario, de dictaduras y revoluciones, que otorgaron a las políticas públicas de cada una de estas ciudades aspectos particulares en el manejo del agua. Asimismo, expone cómo el espacio urbano es un entramado cultural, político y económico voraz en el consumo de agua que avanza de forma vertical y horizontal produciendo espacios hidrosociales para su reproducción, en detrimento de los espacios que los circunda.

El libro se coloca como una obra original que permite vislumbrar líneas de investigación para distintos estudiantes e investigadores que quieran adentrarse en el tema. Rompe, al mismo tiempo, con el razonamiento, persistente en distintas oficinas gubernamentales, de considerar el uso del agua en la agricultura como el gran derrochador de este vital líquido; al contrario, coloca la urbe como una insaciable consumidora y derrochadora de agua.

Un aspecto que resulta oportuno mencionar, en relación con términos el debate que se presenta, es la forma de trabajar en términos teóricos y metodológicos la explicación histórica de la construcción de infraestructura hidráulica, reglamentos, normas y uso de distintos medios técnicos en las ciudades que se analizan, dado que en éste no aparecen de forma clara las contradicciones y la conflictividad permanente que se desarrollan dentro y fuera de la ciudad por la construcción de la infraestructura

hidráulica o los propios reglamentos, puesto que diversos movimientos sociales, e incluso instituciones municipales o agrarias, se han opuesto en muchas ocasiones a su levantamiento y promulgación, donde es claro que el movimiento social y la resistencia civil es parte fundante en la construcción hidráulica en esta entidad sociopolítica. Esto no indica un demérito de la obra; al contrario, revela una arista de las múltiples que presenta la ciudad moderna en América Latina y el Caribe.

## REFERENCIAS

- MUMFORD, L. (1974). Ciudad. En *Enciclopedia Internacional de las Ciencias Sociales* (pp. 384-391). Madrid, España: Aguilar.
- PARK, R. E. (1967). The City: Suggestion for the Investigation of Human Behavior in the Urban Environment. En R. E. Park, E. W. Burgees, y R. D. Mckenzie. *The City* (pp. 1-46). Chicago, Estados Unidos: The University of Chicago Press and London.
- PEÑA, F. (2013). Fronteras de agua: El abasto a la ciudad de San Luis Potosí. En F. Peña (coord.). *La sed urbana. La ciudad como construcción hidráulica* (pp. 147-172). San Luis Potosí, México: El Colegio de San Luis.
- PEÑA, F. (2013). Presentación. El misterio de la sed urbana La ciudad como construcción hidráulica. En F. Peña (coord.). *La sed urbana. La ciudad como construcción hidráulica* (pp. 9-20). San Luis Potosí, México: El Colegio de San Luis.