

# Servicios públicos y cultura urbana en México durante la primera mitad del siglo XX

*Una propuesta de estudio desde la historia del abasto de agua*

Francisco Javier Delgado Aguilar  
y Juan Pablo Angulo Partida

## Resumen

El objetivo de este texto es proponer un modelo de análisis útil para explicar la evolución de los servicios públicos urbanos en México durante las primeras décadas del siglo XX, en especial el de abasto de agua. En el centro de este modelo se encuentra el concepto de cultura, que se considera clave para construir una narración que trascienda la visión normativa que permea buena parte de las ciencias sociales abocadas a estudiar la gestión de los servicios públicos. El texto se compone de tres apartados principales. En el primero se presenta un balance de la crítica que se lanza desde la sociología, el urbanismo y la administración hacia la gestión de los servicios urbanos. En la segunda

parte se procura relacionar el concepto de cultura y su influencia en los sistemas tecnológicos e instituciones políticas, elementos clave para comprender el funcionamiento de los servicios públicos. En el último apartado se destaca el problema de la creación de la demanda de servicios y su relación con la innovación tecnológica y la relación entre actores urbanos y gobiernos locales.

**Palabras clave:** Servicios públicos, abasto de agua, urbanización, demanda, sistemas tecnológicos

### **Abstract – Public Services and Urban Culture in Mexico During the First Half of the 20th Century. A Study Proposal from the History of Water Supply**

The purpose of this paper is to propose a useful analysis model to explain the evolution of urban public services in Mexico during the first decades of the twentieth century, especially the water supply. In the center of this model is the concept of culture, which is considered key to construct a narrative that transcends the normative vision that permeates much of the social sciences doomed to study the management of public services. The text consists of three main sections. In the first stock of the criticism that is launched from sociology, urban planning and management into the management of urban services it is presented. The second part seeks to link the concept of culture and its influence on technological systems and political institutions, key to understanding the functioning of public services elements. In the last section the problem of creating demand for services and its relationship to technological innovation and the relationship between urban actors and local governments is highlighted.

**Key Words:** Utilities, Water Supply, Urbanization, Demand, Technological Systems

**Francisco Javier Delgado Aguilar.** Mexicano. Profesor-Investigador de Tiempo Completo, adscrito al Centro Universitario de Investigaciones Sociales de la Universidad de Colima. Profesor de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Miembro del SNI Nivel I. Entre sus publicaciones más recientes se encuentran: “Bajo el signo de Villa. Aguascalientes después de la Convención, 1914-1915”, en: *La soberana convención de Aguascalientes. Un teatro para la tormenta*, Instituto Cultural de Aguascalientes-CONACULTA, México, 2014; Francisco Javier Delgado Aguilar y Alexandra Pita González, “Ingenieros y representación del entorno urbano. Las ciudades agrícolas en los sistemas nacionales de riego, (1930-1934)”, en: *Historia y representaciones sociales*, Universidad de Colima, México, 2015, y “Prácticas discursivas y paradigmas en construcción. La visión de la comunidad de ingenieros sobre la innovación tecnológica y el entorno urbano en México (1930-1946)”, en: Alain Basail y Óscar F. Contreras, (coordinadores). *Memorias del 4 Congreso*

*Nacional de Ciencias Sociales*, Tomo IX: Ciencia, tecnología y educación, México, COMECOSO/Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas/CESMECA, 2014. Sus principales líneas de investigación son: historia urbana e historia política; [fdelgado@ucol.mx](mailto:fdelgado@ucol.mx)

**Juan Pablo Angulo Partida.** Mexicano. Licenciado en Psicología por la Universidad de Colima. Sus principales líneas de investigación son: historia ambiental y psicología ambiental; [angulo.ciages.2011@gmail.com](mailto:angulo.ciages.2011@gmail.com)

El objetivo de este trabajo es proponer un modelo útil para analizar y explicar, desde una perspectiva histórica, la evolución de los servicios públicos urbanos en México durante la primera mitad del siglo XX. Aunque el diseño de este modelo tiene como referencia principal el desarrollo del servicio de abasto de agua, sus variables principales pueden resultar útiles para el estudio de diferentes tipos de servicios urbanos como la distribución de energía eléctrica o el drenaje. Esta certeza —que trataré de demostrar a lo largo del texto— se fundamenta en el papel central que otorgo al concepto de cultura, cuya influencia considero fundamental en la gestión de los sistemas tecnológicos sobre los que se sustenta el desarrollo y comportamiento de los servicios públicos.

El concepto de cultura ha implicado complicaciones conceptuales desde que se comenzó a utilizar en el ámbito académico. El británico Edward Barnett Tylor fue el primero en conceptualizar de forma moderna el término, en su célebre obra *Cultura primitiva*, aparecida en 1871. Para este autor, la cultura o civilización son todo complejo que incluye al conocimiento, las creencias, las artes, la moral, el derecho y la ley, además de las costumbres y cualquier otro hábito y capacidades adquiridos por el humano como miembro de la sociedad. La definición dejó de lado la alta cultura y adoptó una concepción totalizadora, al considerar a aquellos pueblos en el siglo XIX se consideraban “exóticos”, inferiores y carentes de cultura.

Desde entonces, el interés académico por la cultura se multiplicó y para 1952 Alfred Kroeber y Clyde Kluckhohn identificaron 150 definiciones en la literatura existente, que quedaron plasmadas en su libro *Culture. A critical review of concepts and definitions*. Hoy en día el número de definiciones tendría que ser mucho mayor, pues desde la publicación de esta obra surgieron nuevas teorías y perspectivas que pusieron el concepto de cultura en el centro de su interés. En este panorama destacan el interaccionismo simbólico de George Herbert Mead, las microsociologías de Erving Goffman, la etnometodología de Harold Garfinkel o la fenomenología de

Peter Berger y Thomas Luckman. De alguna forma, esta tendencia culminó con el trabajo de Clifford Geertz, que resultó una de las más influyentes en el campo de la historia. Tal y como lo han entendido y utilizado algunos historiadores (y como lo entendemos para los fines del presente texto), la definición de cultura de Geertz remite a un conjunto de valores, costumbres, hábitos y capacidades que se expresan y transmiten mediante códigos y símbolos, influyendo en la interpretación de la realidad y las acciones de los actores urbanos (Serna y Pons, 2013).

Desde esta perspectiva, la cultura desempeña un papel fundamental en el comportamiento de las instituciones políticas y los grupos urbanos que se enfrentan al momento de definir el rumbo y las características de los servicios públicos. A su vez, la evolución de estos servicios influye en el cambio de los valores, hábitos, discursos y prácticas de los usuarios, estableciéndose una relación dialéctica e histórica entre cultura y sistemas tecnológicos.

Elijo como punto de partida el servicio de abasto de agua en las ciudades de México en la primera mitad del siglo XX porque durante este período ocurrieron cambios fundamentales en las formas de obtener y usar el agua, lo cual desembocó en la implantación de un sistema de abasto domiciliario, basado en la explotación de mantos freáticos y orientado a satisfacer necesidades domésticas e industriales. Este sistema sustituyó –de manera progresiva y desigual– a las infraestructuras hidráulicas en uso durante el siglo XIX, que utilizaban acueductos y acequias construidas al aire libre para llevar agua de manantiales o ríos a fuentes públicas ubicadas en diversos puntos de las ciudades. El agua se destinaba principalmente para usos agrícolas, casi siempre representados por el cultivo de huertas. En segundo término se encontraban las necesidades domésticas de los habitantes, quienes utilizaban pozos o compraban el líquido a los aguadores para complementar su consumo.

La implantación del sistema de abasto domiciliario ocurrió en un contexto marcado por el crecimiento demográfico, un desarrollo económico orientado a la industrialización y un acelerado proceso de urbanización (Garza, 2003; Unikel, 1976). La conjunción de estos fenómenos provocó un mayor consumo de agua en las ciudades, hecho que se combinó con la modificación cualitativa de la demanda, pues se difundieron ideas sanitarias que resaltaban la necesidad de potabilizar el líquido y llevarlo directamente a las viviendas.

Los nuevos sistemas de abasto a domicilio y el uso intensivo del agua fueron posibles gracias a innovaciones tecnológicas como el uso de la electricidad, el motor de combustión y el diseño de bombas cada vez más potentes. Esto, junto con la introducción del acero y el concreto, hizo posible la construcción de presas más altas y resistentes, así como de pozos más profundos, lo que potenció como nunca antes los usos del agua.

El creciente consumo de agua, su potabilización y distribución domiciliaria —exigidas por la difusión de nuevos paradigmas sanitarios— implicaban una mayor complejidad técnica y requerían inversiones que rebasaban con mucho la capacidad financiera y de gestión de los gobiernos locales en México durante el siglo XX. A raíz de esta situación, el crecimiento urbano convirtió en obsoletos e insuficientes los esfuerzos por renovar y extender los sistemas de abasto de las principales ciudades del país. Lo anterior propició a su vez la intervención del gobierno federal, el cual buscó controlar el manejo del agua con el argumento de que los estados y municipios eran incapaces de llevar agua potable a los habitantes de los centros urbanos (Aboites, 1998).

## Estado del arte:

### *la crítica de las ciencias sociales a la gestión de servicios públicos*

La mayoría de los estudios sobre la gestión de los servicios públicos urbanos en México se han realizado desde la perspectiva de la administración, la economía, la política ambiental o el urbanismo, por mencionar sólo algunos enfoques. Esta clase de literatura resalta temáticas como el papel de los servicios públicos en la acumulación de capital y la reproducción de la fuerza de trabajo, así como su relación con el crecimiento y la política urbana o su impacto en las condiciones ambientales de las ciudades. Se destaca también el papel que el Estado y los diferentes actores políticos y sociales —empresarios, partidos políticos, ayuntamientos, organizaciones ciudadanas— desempeñan en la construcción y gestión de obras y servicios públicos urbanos. En la mayoría de los casos, los estudios se concentran en la producción y manejo de obras y servicios ubicados en la Ciudad de México o financiados y construidos por el gobierno federal, descuidándose la investigación de otras ciudades del país (Garza, 1996, 2003; Schteingart, 1991; Massolo, 1991; Connolly, 1999).

Considero que la principal limitación de estos análisis es dar por sentado que las variables y los factores relacionados con la gestión de un servicio público —como la intervención del Estado o la naturaleza de la demanda—

siempre han tenido las mismas características o han funcionado en un mismo sentido. En otras palabras, son análisis sin perspectiva o profundidad histórica que conciben la gestión de obras y servicios públicos como un proceso “automático” o “necesario” en sí mismo, sin causas, consecuencias o conflictos evidentes. Además, el análisis de dichos servicios suele realizarse desde el mirador de lo que se considera como “funcionamiento eficaz”, lo que da pie a continuos juicios de valor sobre sus defectos y limitaciones. Al suponer que la introducción de servicios públicos no enfrenta ningún obstáculo, se asume que su construcción o ampliación depende, en última instancia, de la voluntad del gobernador en turno o del organismo público encargado de administrar el servicio.

Este sería el caso, por ejemplo, de la descripción del proyecto para llevar agua del río Lerma a la ciudad de México. La obra “se inició en 1942 [y] continuó durante casi todo el sexenio de Casas Alemán siendo inaugurado por el presidente de la República en 1951. El proyecto consistió en la captación de las aguas de los manantiales que afloraban en las márgenes del oriente y sur de la Laguna de Lerma conduciéndola, por acción de gravedad, a través de un acueducto hasta la ciudad de México” (Sánchez-Mejorada, 2001:148). Mientras finalizaban los trabajos “el gobierno construyó 58 pozos con equipo de bombeo, se instalaron 14,412 metros de tuberías de distribución de distinto material y espesor, en la Calzada de Tlalpan, en la delegación Gustavo A. Madero y en la colonia Romero Rubio. En la Ciudad de México se instalaron 519,118 metros de tubería y en las Delegaciones 282,718, que beneficiaron a un total de 53 colonias” (*Ibidem*:153-154).

Esta clase de estudios se concentran sobre todo en indagar las causas que originan el mal funcionamiento de los sistemas de abasto, señalando en primer lugar el crecimiento demográfico. En el caso de las ciudades de México durante las últimas décadas del siglo XX se sostiene que “la población ha crecido rápidamente y con ello han surgido grandes concentraciones urbanas, generalmente en zonas con baja disponibilidad de agua, lo que ha originado problemas que constituyen limitaciones para el desarrollo de las ciudades”. Por esta razón se afirma que “la atención de los servicios de agua y drenaje ha estado desfasada con respecto a las demandas de la población” (Guerrero, 1990:91).

El desfase entre demanda y oferta también se atribuye al desempeño deficiente de los sistemas, cuyo origen se busca en lo que se podría denominar “dimensión inmediata” de la gestión de servicios públicos. Así, en el caso del abasto de agua, entre las causas que imposibilitan la satisfacción de la demanda se encuentran la construcción deficiente de los sistemas de

abasto o drenaje, la distribución desigual del líquido, calidad insuficiente y desperdicio del mismo, falta de dinero, incapacidad impositiva y técnica de los gobiernos locales. (Romero, 2001; Massolo, 1991).

Para solucionar estos problemas se formulan medidas basadas en lo que se piensa debería ser el funcionamiento ideal de un servicio público. Algunas propuestas, por ejemplo, postulan la conveniencia de aumentar la participación ciudadana o las responsabilidades y atribuciones de los municipios (Schteingart, 1991; Martínez Assad, 1989). Se realizan señalamientos similares para los sistemas de abasto de agua, pues se sostiene que su “contribución para la modernización de las ciudades se concibe [...] como la ampliación de la cobertura de los servicios con calidad adecuada a través del uso eficiente de los recursos disponibles sin gravitar más sobre las finanzas municipales” (Guerrero, 1990:91-92). Esto vuelve necesario asegurar la recuperación de la inversión “a través de mecanismos tradicionales de cuotas por conexión y tarifas por consumo de agua, así como por concepto de disposición y tratamiento de aguas residuales” (*Ibidem*:97-98).

La cita anterior es relevante porque deja ver uno de los ejes analíticos comunes en este tipo de acercamientos: vincular la introducción de servicios públicos con la modernización de las ciudades. En este caso, se enfatiza la distancia que existe entre la realidad urbana y la modernización, que se presenta como una especie de situación ideal en donde los servicios funcionan de manera eficaz, democrática, descentralizada y equitativa (Saavedra, 1990; Gamboa, 1990; Perló, 1990).

Así, se sostiene que la “definición de modernización [involucra] los conocidos principios de eficiencia y equidad que obligan, en el ámbito urbano, a que la infraestructura funcione mejor y a que haya acceso equitativo a los servicios y satisfactores urbanos” (Moreno Toscano y Gamboa, 1990, 61). Esto sólo podrá conseguirse mediante “la modernización del gobierno y de la administración urbana” (Moreno Toscano y Gamboa, 1990, 63), que implica a su vez “la creación de organismos y sistemas que sean sensibles a la realidad, que sean eficientes, organizados y transparentes, que midan su éxito por el cumplimiento real de sus metas originales y que se administren con técnicas avanzadas localmente apropiadas” (Moreno Toscano y Gamboa, 1990:70-71).

## Sistemas tecnológicos, política y cultura:

*una propuesta de análisis para el estudio  
de la evolución de los servicios públicos*

Al plantear así el estudio de los servicios públicos se trabaja con categorías y conceptos cuyo contenido se da por sentado apriorísticamente, tales como modernización, Estado o demanda. Además, se asume como natural el reclamo e introducción de un servicio público específico y no se consideran los obstáculos y condiciones de posibilidad que permitieron la introducción o ampliación de los sistemas de abasto de agua. La principal aportación de dichos estudios consiste en señalar, desde la perspectiva de una serie de valores e ideas preconcebidas, la forma “ideal” en que un servicio público debería administrarse o gestionarse.

Estas limitantes ya han sido planteadas por Brigitte Boehm en los siguientes términos:

Es muy antropológico el supuesto de que las prácticas para la obtención de la subsistencia y la realización de la vida en un determinado medio natural conforman adaptaciones que se manifiestan en el entramado social de los grupos humanos y su cultura. Es necesario advertir que en muchos casos no parece haberse superado la tendencia a considerar estas adaptaciones como ahistóricas y explicables en sí mismas, desligándolas de los contextos y procesos más amplios y haciendo perdidas las ligas con lo que suele tratarse aparte y englobarse bajo el término *macro*. El pensamiento moderno, las más de las veces construido fuera de la antropología y sobre premisas económicas, políticas o administrativas, ha procurado enfatizar el aislamiento temporal y espacial de estas adaptaciones al insertarlas con una doble acepción en lo *tradicional*, a saber, en lo inamovible y en aquello que, cual isla vertida en sí misma, queda estancado al margen del cambio y el desarrollo (Boehm, 2002:45-46).

Lo que propongo entonces para el estudio del sistema de abasto de agua en la ciudad de Aguascalientes es un planteamiento que, por decirlo de alguna manera, “desnaturalice” su evolución. El objetivo es demostrar que como cualquier otro servicio público, se encuentra sujeto a toda una serie de mediaciones, obstáculos y condiciones de posibilidad cuyo análisis requiere de la utilización de categorías y conceptos de naturaleza histórica, lo que implica asumir que su significado es cambiante (Liemur y Silvestri, 1993; Melosi, 2000; Rodríguez, 1995). Con este enfoque también se pretende trascender la dimensión inmediata del servicio de abasto de agua y abordar desde una perspectiva diferente algunos de los fenómenos que marcaron la historia de México en el siglo XX, tales como la urbanización,

la centralización del Estado y la industrialización, elementos del proceso de modernización de la sociedad mexicana durante el siglo pasado.

Para configurar esta propuesta de análisis resulta de gran utilidad el acercamiento de Thomas Hughes (1998) al desarrollo de los sistemas de abasto de energía eléctrica en las ciudades de Chicago, Berlín y Londres durante los siglos XIX y XX. Hughes concibe el servicio de energía eléctrica como un sistema tecnológico con una estructura coherente compuesta de elementos que interactúan entre sí constantemente. Dichos elementos pueden ser bombas, pozos, canales, líneas de transmisión y torres, que conforman la “dimensión inmediata” del sistema. También existen elementos que remiten a factores económicos, políticos, financieros, culturales, geográficos y administrativos, cuya incidencia es fundamental en el desarrollo de un servicio público o sistema tecnológico. Finalmente, se debe considerar la acción de individuos y grupos sociales, que a partir de organizaciones, valores y aspiraciones, modifican la evolución del servicio público. Por esta razón, Hughes denomina a los sistemas tecnológicos como “sistemas sociotécnicos” o “artefactos culturales”.

La propuesta de Hughes permite construir una explicación no teleológica de la evolución de los servicios públicos, ya que considera los obstáculos y contingencias históricas que influyen en su desarrollo, sin postular que haya evoluciones “necesarias” o “deseables” ni tampoco hacer juicios de valor acerca de los “defectos” que pudieran existir en el funcionamiento de un sistema tecnológico. En lugar de esto, Hughes propone que cada sistema desarrolla un “estilo” particular de funcionamiento, que depende de la conjunción de sus elementos y que no es ni mejor ni peor que los estilos de otros sistemas.

Las ideas de George Basalla (1991) sobre la evolución de la tecnología también son de bastante utilidad para abordar el problema de los servicios públicos. Quisiera destacar dos de sus propuestas. La primera se refiere a la elección de un sistema tecnológico, que está mediada por valores, actitudes, recursos económicos, manipulación política, presiones ideológicas e incluso modas y manías que influyen decisivamente en la adopción y adaptación de una tecnología. De esto se desprende que en la selección de tecnología operan rutinas y obstáculos políticos, económicos y culturales que se deben superar para que un sistema tecnológico se integre en la vida económica y cultural de una ciudad (Tarr, 1979). Por esta razón, es necesario estudiar tanto los procesos de adopción exitosa de tecnologías como los casos de rechazo y/o fracaso de las mismas. Esto permite demostrar que la selección y funcionamiento de un sistema tecnológico –léase servicio público– no es

un hecho natural, predeterminado ni necesario en sí mismo, sino que es un proceso sujeto a mediaciones políticas, sociales, económicas y culturales (Basalla, 1991; Hughes, 1988; Kranzberg y Pursell, 1967; Pacey, 1990).

De entre todos estos factores, el de las instituciones políticas y la legislación ha sido uno de los más estudiados al abordar la gestión de los servicios públicos. Los análisis que se ocupan de la problemática contemporánea en México acentúan rasgos como las limitadas atribuciones de los ayuntamientos y su incapacidad de gestión provocada por la centralización y la falta de ingresos en las arcas municipales. Como en otros casos, se trabaja –al parecer sin advertirlo– con situaciones y conceptos cuya existencia y contenido se dan por sentados –por ejemplo, la presencia de un Estado nacional centralizado–, juzgándolos a partir de una idea particular acerca de lo que se supone debería ser una gestión “eficaz” o “democrática” de los servicios públicos (Rivera, 1996; Matés, 1998; Azuela y Duhau, 1993; Pacey, 1990).

Pienso que resulta más fructífero –al menos en términos de un análisis histórico– asumir que la existencia de cierto tipo de instituciones, la distribución de funciones y la presencia de una legislación específica son elementos que estuvieron –y están– sujetos a cambios constantes, cambios que provocan conflictos y cuyos resultados pudieron haber sido otros a los que de hecho ocurrieron. Asumir lo anterior permite estudiar el papel de una institución al menos desde dos perspectivas. En primer lugar, una institución abordará la modificación tecnológica relacionada con los servicios públicos desde una experiencia histórica específica y a partir de un conjunto previo de leyes, atribuciones, prácticas y costumbres. Al mismo tiempo, la adopción de un nuevo servicio público implica cambios en los arreglos político-institucionales, el desempeño económico y las ideas, costumbres y comportamientos que caracterizan a una sociedad urbana (Melosi, 2000; Pacey, 1990; Glaab y Brown, 1983; Rodríguez, 1996; Waters, 1999).

Thomas Hughes (1988) demostró ampliamente el peso de la variable político-institucional al momento de explicar las diferencias entre los sistemas de abasto de energía eléctrica de cada una de las ciudades que estudió. Hughes entiende el factor político como el conjunto cambiante de leyes, decretos, negociaciones, argumentos y decisiones que involucraban tanto a las empresas encargadas de proporcionar el servicio como a los parlamentos y gobiernos locales, cuyas atribuciones los facultaban para intervenir en la administración de los sistemas de energía eléctrica.

Christine Meisner Rosen (1986) también destaca la importancia de la dimensión política al estudiar los servicios públicos en Chicago y Boston a fines del siglo XIX. Su análisis se centra en la década de 1870, cuando ambas ciudades sufrieron una serie de graves incendios que hicieron necesaria la reconstrucción de la infraestructura de los sistemas de tranvías y abasto de agua. En este caso, la autora sostiene que los gobiernos municipales fueron incapaces de introducir mejoras sustanciales en los servicios ya mencionados debido a un conjunto de obstáculos o “fricciones” de naturaleza política, tales como la excesiva concentración de atribuciones en una sola institución, la ausencia de planificación, los límites legales puestos a la acción de los gobiernos locales y los intereses de partido que frenaban la formación de consensos.

Es destacable entonces tanto la importancia de la dimensión política como la historicidad de las instituciones, cuyo peso y experiencia inciden directamente en la provisión de obras y servicios públicos, a pesar de que no tiendan necesariamente a la eficiencia (Connolly, 1999; Rodríguez, 1999).

El análisis de la legislación puede ser un buen punto de partida para estudiar las instituciones y arreglos políticos subyacentes a la gestión de un servicio público. Más allá de la posición simplista que descalifica el análisis de las leyes por un supuesto incumplimiento, la sola existencia de un cuerpo de normas y reglas definidas históricamente es una de las formas en las que se manifiesta una cultura política. Los objetivos, valores y discursos de dicha cultura encuentran en el marco legislativo una forma de expresión que influye en el comportamiento de los actores inmiscuidos en la gestión de un servicio público urbano y por extensión, en sus características y evolución (Hughes, 1988; Rodríguez, 2001; Duhau y Girola, 1990; D’Andrea, 1991).

El estudio de la legislación también otorga un punto de partida que permite evaluar la distribución de facultades y ámbitos de competencia entre las instituciones políticas y actores que intervienen en la gestión de un servicio público. Esta distribución implica cuotas de poder e influencia y está sujeta a constantes disputas y modificaciones (Hammack, 1978). Para ejemplificar este punto se puede recurrir al análisis de Ariel Rodríguez sobre el “proceso de sustracción de funciones y recursos” que a lo largo del siglo XIX el ayuntamiento de la ciudad de México experimentó a manos del gobierno federal. Este proceso estuvo mediado por disputas y enfrentamientos entre el ayuntamiento y el gobierno federal, ya que el primero se resistía a perder las facultades que le permitían intervenir en la administración urbana. Para lograrlo, recurrió a “los intersticios de la

legislación y la costumbre, a los espacios vacíos de la ley, para dejar sentado el objeto de su policía (la ‘urbana’), y el lugar mismo desde el cual puede fundarse una política local. Estamos ante el reclamo de un ámbito jurisdiccional autónomo” (Rodríguez, 1996:35).

El proceso de redistribución de facultades y cuotas de poder también se puede ejemplificar con los conflictos provocados a raíz de que el Estado federal mexicano impulsara el proceso de centralización de los recursos y obras de carácter hidráulico durante el siglo XX. La mayoría de los estudios que abordan la relación entre gobierno, obras y servicios públicos tienden a dar por sentada la existencia de un Estado centralizado e intervencionista, que invierte en la construcción de obras y servicios, declarándolos públicos para impulsar el desarrollo industrial o demográfico (Garza, 2003; Duhau, 1991; Matés, 1998).

Luis Aboites (1998) presenta una propuesta de abordaje diferente y –pienso– más fructífera para analizar la centralización de los recursos hidráulicos. Al estudiar los intentos del gobierno federal por controlar las aguas consideradas de propiedad nacional, Aboites señala la presencia y actividad de ayuntamientos y grupos de interés locales. Ambos podían exigir una mayor intervención federal u oponerse a la centralización al defender atribuciones y facultades sancionadas por la costumbre o la legislación estatal. Así, en lugar de dar por descontada la existencia de un Estado centralizador e intervencionista, se destacan los obstáculos que dificultaban su consolidación, así como los grupos que hicieron posible su existencia o limitaron su acción.

Wendy Waters (1999) también utiliza el mirador de las obras y servicios públicos para abordar la centralización política en México durante el siglo XX, sin asumir la existencia omnipresente de un Estado fuerte e interventor. La autora estudia la construcción de carreteras como el instrumento del gobierno federal para hacer sentir su presencia en las diferentes comunidades del país. Además de impulsar el cambio económico y social, al ampliar la red de comunicaciones, el Estado se constituyó en un interlocutor al que ineludiblemente debían recurrir los actores locales que deseaban contar con una carretera.

Por razones pragmáticas de orden económico, social o político, gobiernos locales, campesinos, líderes obreros y empresarios, buscaban construir carreteras y debían negociar con el gobierno central, que era la única instancia con los recursos financieros y tecnológicos necesarios para realizar dichas obras. De esta forma, los actores locales contribuyeron al desarrollo

de una economía de mercado e influyeron en el proceso de fortalecimiento y legitimación del Estado mexicano durante el siglo XX. Por otra parte, las carreteras contribuyeron a modificar las formas de vida, las prácticas económicas y la distribución del poder al interior de las comunidades. Se establecía así una relación de mutua influencia entre grupos locales y gobierno federal, que en este caso pasaba por la construcción de obra pública y la adopción de nuevas tecnologías.

## Cultura política

*y demanda en el desempeño de los servicios públicos urbanos*

Además de ser “el ámbito de decisiones legítimas sobre un objeto” —en este caso un servicio público— cada institución recrea y almacena ideas y argumentos para justificar su existencia, defender sus prerrogativas y legitimar sus decisiones. El estudio de este “cuerpo argumental” es primordial para entender su funcionamiento e influencia en la gestión de un servicio público. Además, es un buen punto de partida para comprender la relación entre autoridad política y usuarios de un servicio público, ya que dicha relación se basa en los mensajes y argumentos que emite una institución para ordenar y encauzar “las decisiones que tienen que ver con la demanda colectiva y el uso de los servicios públicos” (Rodríguez, 1996:13).

En este contexto, la institución funciona no sólo como indicador de los conflictos políticos inherentes a la introducción y manejo de un servicio público, sino que también emite y socializa códigos que influyen en el comportamiento de los actores locales al normar la actividad política, los discursos y la demanda relacionadas con un servicio público. Estos códigos y argumentos remiten a la existencia de una cultura política formada de leyes, valores y prácticas que expresan una suerte de economía moral acerca de cómo debe funcionar una comunidad urbana y, por extensión, los servicios públicos que hacen posible su existencia (Rodríguez, 2001).

En su ya mencionado estudio sobre la construcción de carreteras en México durante el siglo XX, Wendy Waters (1999) documenta los argumentos, ideas y valores que subyacían en las peticiones de los actores locales a los gobiernos federal y estatal en demanda de carreteras. A partir de este análisis, Waters reconfigura para cada región del país —particularmente Sonora y Veracruz—, culturas distintivas que configuraban la relación entre grupos regionales e instituciones políticas.

Lo anterior nos remite a lo que podríamos denominar “el problema de la demanda”, un aspecto fundamental en el desarrollo de un servicio urbano. En la mayoría de los estudios sobre el tema que se han revisado hasta el momento una “tradicción poderosa que da sentido al producto del lado del productor (ya sea como fuente de ingresos o de expresión) sobre el lado del consumidor”. En otras palabras, lo que se exalta es el papel y la expresión de las empresas y su oferta, dejando de lado la presencia del consumidor y su demanda (Zaid, 2004:108-110).

En estos casos, la demanda es un elemento cuya existencia se da por sentada o se hace aparecer como un resultado casi automático de fenómenos como el crecimiento urbano, el aumento demográfico o el desarrollo económico. Vista desde esta perspectiva, la oferta de servicios públicos surge específicamente para satisfacer una demanda preexistente, aunque pocas veces cumple con este objetivo, pues siempre habrá deficiencias en la gestión del servicio que impiden que los nuevos usuarios tengan acceso igualitario a un servicio público eficaz.

Esta clase de análisis es común al tratar el asunto del servicio de abasto de agua en las ciudades. Para el caso de España, se ha sostenido que a fines del siglo XIX “el crecimiento urbano plantea la necesidad de aumentar la oferta de agua debido a la existencia de un mayor número de consumidores, la presencia de unos mayores consumos *per capita* y la necesidad de extenderla a zonas nuevas de la ciudad. La expansión de las industrias hacía más urgente el crecimiento de la oferta” (Matés, 1999:308). Este aumento de la demanda “se satisfizo en gran medida gracias a la aparición de nuevas tecnologías relacionadas con las obras hidráulicas, que permitieron traer el agua desde puntos más lejanos y facilitó el suministro domiciliario” (Matés, 1999:296).

En contraste con este tipo de descripciones, considero que es susceptible estudiar un servicio público desde un enfoque diferente, que haga énfasis en el surgimiento, evolución y características de la demanda. Esta propuesta se basa en una idea fundamental: la oferta de un servicio público, si resulta pertinente, se *crea* su demanda, y no al revés, como muchas veces se sostiene. Nuestro argumento retoma en buena medida un planteamiento desarrollado por George Basalla, quien sostiene que la innovación tecnológica y su adopción por parte de la sociedad no responden necesariamente al impulso de una necesidad previamente existente. En palabras del mismo Basalla, “la necesidad no es la razón por la que se aplicó tanto pensamiento y energía en la realización de artefactos nuevos” (Basalla, 1991:251).

Como muestra de esta afirmación, el autor alude a “la resistencia que [durante el siglo XIX] encontró la máquina de vapor al intentar sustituir la rueda hidráulica”, (Basalla, 1991:177) resistencia que no se hubiera presentado de haber existido una necesidad previa que impulsara la invención y adopción de la máquina de vapor. Para Basalla, estas situaciones se explican porque “la necesidad es algo relativo” (Basalla, 1991:25), que varía según la época o la clase social, por lo que más que hablar simplemente de necesidad –como si fuera un factor dictado por la naturaleza misma y que siempre hubiera existido en espera de su satisfacción–, resulta más fructífero referirse a una demanda construida, reconocida y legitimada social, política y culturalmente y que muchas veces surge después de que se inventa un artefacto o se crea un sistema tecnológico.

En un principio, la demanda de un bien o servicio novedoso tiende a ser privativa de la élite, que puede desembolsar lo necesario para consumir o adquirir un bien en aras de reforzar su identidad y ahondar la barrera que la separa del resto de la sociedad. Sin embargo, con el paso del tiempo muchos bienes y servicios que eran un lujo se vuelven:

[...] cosa del montón entre la clase media, lo que a su vez ha generado una demanda de productos cada vez más refinados para las casas de los ricos, imitados por una clase media que quiere salir del montón, lo que provoca el auge de productos que antes eran poco comunes (Zaid, 2004:83).

La intervención de la autoridad pública es un factor esencial para comprender la evolución y desarrollo de la demanda de un servicio público. Dicha intervención es evidente en la ejecución de obras públicas, pero también se manifiesta en los intentos oficiales por vencer la resistencia de los habitantes de la ciudad a adoptar el nuevo servicio (Birrichaga, 2005).

La injerencia del gobierno convierte la relación entre autoridades y grupos urbanos que contratan un servicio en un factor esencial para comprender la conformación y desarrollo de la demanda. Esta relación entre Estado y grupos sociales se fundamenta en la existencia de mecanismos de organización e interlocución por medio de los cuales los ciudadanos llevan sus exigencias al ámbito institucional desde donde se controla el servicio público que se solicita. (Rodríguez, 1999).

Planteado de esta manera, el problema de la demanda de servicios públicos se relaciona estrechamente con el tema de la ciudadanía. En su conocido estudio sobre la ciudadanía en Inglaterra desde el siglo XIX, T. H. Marshall, la define como un “estatus que se concede a los miembros de pleno derecho de una comunidad”, siendo sus beneficiarios “iguales en

cuanto a los derechos y obligaciones que implica” (Marshall, 1998:37). Para Marshall, la ciudadanía implica la existencia de un “sentimiento directo de pertenencia a la comunidad basada en la lealtad a una civilización que se percibe como patrimonio común” (Marshall, 1998:47) y su desarrollo se ve estimulado por la lucha que diferentes grupos sociales emprenden para ganar los derechos que implican el estatus de ciudadano.

Según Marshall, el concepto de ciudadanía tiene un carácter histórico, pues cada sociedad “crea la imagen de una ciudadanía ideal que sirve para calcular el éxito y es objeto de las aspiraciones” (Bottomore, 1998:111). En la glosa que hace al análisis de Marshall, Tom Bottomore resalta esta cualidad y sostiene que los elementos que conforman la ciudadanía está en cambio continuo y en ningún momento puede esperarse que adquieran una forma final y definitiva. Esta evolución depende de las condiciones económicas circundantes, así como del rumbo que tome la lucha protagonizada por las clases sociales en su intento por ampliar o restringir los elementos que conforman la ciudadanía. Por esta razón, según Bottomore, el desarrollo histórico de las clases deviene en conceptos de ciudadanía cambiantes (Bottomore, 1998).

Demanda y ciudadanía, entonces, más que como un producto “natural” o espontáneo del crecimiento urbano, son factores conformados social e históricamente, que cambian y se modifican con el transcurso del tiempo y cuyas características y forma de plantearse en el campo de la esfera pública-institucional varían según el grupo social, sus formas de organización y la circunstancia histórica específica (Vásconez, 1990; Coulomb, 1993).

El tema de la ciudadanía se despliega en dos aspectos relacionados directamente con el desarrollo de los servicios públicos. Por un lado, parece razonable pensar que la creación y expansión de la demanda inciden directamente en la idea y la práctica de un tipo de ciudadanía, sobre todo si el reclamo por un servicio público llega a considerarse como un derecho inherente a la condición de ciudadano. Por otra parte, no debe perderse de vista que la ciudadanía involucra tanto el reclamo de derechos como la aceptación de obligaciones que acompañan la introducción y adopción de un servicio público (Marshall, 1998).

Lo anterior es así porque el funcionamiento de estos servicios implicaba una expansión de las atribuciones que facultaban a los gobiernos locales para intervenir en actividades que hasta ese momento se consideraban pertenecientes a la vida privada del individuo y, por lo tanto, fuera del alcance de la administración pública. De esta forma, los habitantes que

reclamaban el servicio de agua a domicilio como un derecho ciudadano, debieron pagar una cuota, colocar tuberías, cables y medidores con determinadas características o aceptar que funcionarios de gobierno inspeccionaran periódicamente sus instalaciones (Ogle, 1999).

Desde esta perspectiva, el tema de la ciudadanía constituye una vía de análisis para estudiar las modificaciones que produce la introducción de un servicio público en la relación entre ciudadanos y autoridad. Además, permite ahondar en los acuerdos políticos que regulan el uso cotidiano de dicho servicio y los conflictos que se producen alrededor del mismo (Rodríguez, 2001).

Como en el caso de la ejecución de obras públicas, el tema del conflicto también es importante en el proceso de creación y expansión de la demanda de un servicio público. Esto es así debido a la presencia y acción de los actores urbanos que compiten para presentar sus peticiones y demandas ante las autoridades. La presentación efectiva de una demanda depende de múltiples factores, como la habilidad de organización de los habitantes y los métodos políticos formales –peticiones, votación– e informales –sobornos, cabildeos, contactos políticos– a los que recurran (Meisner, 1986).

Al echar mano de estos recursos, los grupos urbanos están inmersos en un contexto de relaciones desiguales y conflictivas, lo que nos remite al problema de la distribución de poder y el grado de influencia de cada actor en la evolución y funcionamiento de un servicio público y, por extensión, en el desarrollo de la ciudad (Salmerón, 1998).

También se debe considerar que cada grupo demanda un servicio público desde valores, intereses, formas de organización y percepciones particulares, desplegando en el proceso diferentes capacidades de elección y adaptación. Detrás de la demanda de un servicio público subyacen un conjunto de “valores y certezas morales y políticas [...] sobre la extensión, la calidad y el precio de los servicios públicos”, (Rodríguez, 2001:17) los cuales se expresan no solo a través de prácticas y hábitos determinados, sino también mediante un discurso específico –o sistema argumental– compartido entre los actores sociales que reivindican una demanda y las instituciones a las cuales se dirigen. El ámbito institucional aparece como espejo de la demanda y factor que modifica las expectativas acerca de un servicio público al implementar la introducción o expansión del mismo, contribuyendo así a configurar o reconfigurar la demanda del mismo (Rodríguez, 1996).

Aquí es importante resaltar los discursos que los habitantes despliegan al presentar y justificar una demanda para reivindicar su condición de ciudadanos y recibir los beneficios de un servicio. Dichos discursos se fundamentan en valores e ideas que remiten a la existencia de un ideal urbano que puede o no ser compartido por todos los vecinos. Esta especie de imaginario –una percepción específica de lo que era y lo que debía ser la ciudad– legitima las acciones y reivindicaciones de los habitantes que buscaban incorporarse de pleno derecho a la sociedad urbana y contribuir a su progreso (Piccato, 2005).

La demanda de servicios y la divergencia de imaginarios, intereses y discursos que la legitiman se derivan de la gran variedad de espacios públicos en los que la gente de las ciudades se relaciona, convive, intercambia información, se organiza y establece lazos de identidad. El conflicto surge a raíz de la convivencia en un mismo espacio público de actores con intereses, valores y costumbres diferentes, que por su heterogeneidad misma tienden a usar los espacios públicos de maneras diversas y muchas veces opuestas (Davis, 2005).

## Recapitulación

Un servicio público es sobre todo “una experiencia adscrita inconfundiblemente a la ciudad” (Rodríguez, 1995:169) y su funcionamiento contribuye a la conformación de comportamientos, modos de pensamiento y actividades que según Jan de Vries constituyen la urbanización cultural. (Vries, 1987). Si asumimos esta idea, además de trascender la dimensión inmediata del crecimiento urbano y los servicios públicos, podemos esperar que el estudio de los servicios públicos como sistemas sociotécnicos permitirá destacar los valores, organizaciones, formas de comunicación y negociaciones de los grupos e instituciones involucrados en la gestión de obras públicas y servicios de abasto urbanos.

Dicho de otro modo, el estudio de estos factores puede enriquecer la comprensión de la cultura política urbana, la relación entre Estado y sociedad y en general, el proceso de urbanización y centralización política en México durante la primera mitad del siglo XX. En este último caso, resulta fundamental abandonar la idea que postula que primero existe un Estado –regularmente de carácter centralizado e interventor– que *después* realiza obras públicas. Es más útil asumir que el Estado hace las obras públicas y al mismo tiempo las obras públicas hacen al Estado y que en este proceso influyen y son influidos los grupos sociales involucrados en la construcción y gestión de una obra o servicio público (Connolly, 1999; Rodríguez, 2001; Boehm, 2002).

Como resulta evidente a estas alturas, el concepto de cultura desempeña un papel fundamental en la comprensión de la historia de los servicios públicos urbanos. De hecho, debería hablarse sobre todo de culturas, en plural, pues aunque habitantes y autoridades comparten valores, hábitos y códigos, también existen símbolos y prácticas contrapuestas. Al final, es esta convivencia entre culturas la que produce conflictos y al mismo tiempo permite a los actores urbanos comunicarse, negociar y decidir la evolución de los sistemas de abasto. De ahí la importancia de considerar, comprender y analizar las culturas urbanas.

## Bibliografía

- Aboites, L. (1998). *El agua de la nación. Una historia política de México (1888-1946)*. México: CIESAS.
- Azuela, A. y Duhau, E. (coords.). (1993) *Gestión urbana y cambio institucional*. México: UNAM/UAM/Instituto Francés de América Latina.
- Basalla, G. (1991). *La evolución de la tecnología*. México: CONACULTA/Crítica.
- Birrichaga, D. (2005). Presentación. En D. Birrichaga Gardida, (coord.), *La modernización del sistema de agua potable en México (1810-1950)* (9-21). México: El Colegio Mexiquense.
- Boehm, B. (2002). “Introducción”, en: B. Boehm, (coord.), *Los estudios del agua en la Cuenca Lerma-Chapala-Santiago* México: El Colegio de Michoacán/ Universidad de Guadalajara, 11-46.
- Borja, J. (2003). “La ciudad es el espacio público”, en: P. Ramírez, (coord.), *Espacio público y reconstrucción de ciudadanía* 59-85). México: FLACSO/ Miguel Ángel Porrúa.
- Bottomore, T. (1998). “Ciudadanía y clase social”, en: T.H. Marshall y T. Bottomore, *Ciudadanía y clase social*. Madrid: Alianza Editorial.
- Brown, J.C. (1999). “Coping with Crisis? The Diffusion of Waterworks in Late Nineteenth- Century German Town”, in: *The Journal of Economic History*, 48, (2), 307-318.
- Connolly, P. (1999). “Introducción”, en: S. Kuntz y P. Connolly, (coords.), *Ferrocarriles y obras públicas* (141-164). México: Instituto Mora/El Colegio de Michoacán/El Colegio de México/Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM.
- Coulomb, R. (1993). “La participación de la población en la gestión de los servicios urbanos: ¿privatización o socialización?”, en: A. Azuela y E. Duhau, (coords.), *Gestión urbana y cambio institucional* (15-30). México: UNAM/ UAM/Instituto Francés de América Latina.
- D’Andrea, L. (1991). “Contribuciones teórico-metodológicas para el análisis de la relación: servicios urbanos, gestión local y medio ambiente”, en: M. Scheingart y L. D’Andrea, (comp.), *Servicios urbanos, gestión local y medio ambiente* (57-68). México: El Colegio de México/CE.R.FE.

- Davis, D. (2005). "El rumbo de la esfera pública: influencias locales, nacionales e internacionales en la urbanización del centro de la ciudad de México, 1910-1950", en: C. Sacristán y P. Piccato, (coords.). *Actores, espacios y debates en la historia de la esfera pública en la ciudad de México* (233-272). México: UNAM-Instituto Mora.
- Duhau, E. (1991). "Gestión de los servicios urbanos en México: alternativas y tendencias", en: M. Scheingart y L. D'Andrea, (comp.), *Servicios urbanos, gestión local y medio ambiente* (83-108). México: El Colegio de México/CE.R.FE.
- Duhau, E. y Girola, L. (1990). "La ciudad y la modernidad inconclusa", en: *Sociológica*, 5 (12), 9-31.
- Gamboa, J. (1990). "Gestión urbana y participación ciudadana", en: M. Perló, (comp.), *La modernización de las ciudades en México* (431-440). México: UNAM.
- Garza, G. (1996). *Cincuenta años de investigación urbana y regional en México, 1940-1991*. México:El Colegio de México.
- Garza, G. (2003). *La urbanización de México en el siglo XX*. México:El Colegio de México.
- Glaab, C. y Brown, T. (1983). *A History of Urban America*. New York/London: Macmillan Publishing Co., Inc./Collier Macmillan Publishers.
- Guerrero, G. (1990). "Consideraciones sobre los sistemas hidráulicos en la modernización de las ciudades", en: M. Perló, (comp.), *La modernización de las ciudades en México* (91-100). México: UNAM, 1990.
- Hammack, D. (1978). "Problems in the Historical Study of Power in the Cities and Towns of the United States, 1800-1960", en: *The American Historical Review*, 83(2), 323-349.
- Hughes, T. (1988). *Networks of Power. Electrification in western Society, 1880-1930*. Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press.
- Kranzberg, M. y Pursell, C. (1967). "The Importance of Technology", en: M. Kranzberg y C. Pursell, (Eds.), *Technology in Western Civilization*, Vol. I, New York:Oxford University Press.
- Liemur, J. y Silvestri, G. (1993). "El torbellino de la electrificación", en: J. Liemur y G. Silvestre, *El umbral de la metrópolis: transformaciones técnicas y cultura en la modernización de Buenos Aires, 1870-1930*. Buenos Aires:Editorial Sudamericana.
- Marshall, T. (1998). "Ciudadanía y clase social", en: T. Marshall, y T. Bottomore, *Ciudadanía y clase social*. Madrid:Alianza Editorial.
- Martínez, C. (1989). "Política y gestión municipal en México", en: *Descentralización y democracia. Gobiernos locales en América Latina* (285-236). Chile: CLACSO.
- Massolo, A. (1991). "Tendencias de la gestión municipal y la participación ciudadana", en: M. Scheingart y L. D'Andrea, (comp.). *Servicios urbanos, gestión local y medio ambiente* (214-264). México:El Colegio de México/CE.R.FE.
- Matés, J. (1998). *Cambio institucional y servicios municipales. Una historia del servicio público de abastecimiento de agua*. Granada:Comares Editorial.

- Matés, J. (1999). *La conquista del agua. Historia económica del abastecimiento urbano*. Jaén: Universidad de Jaén.
- Meisner, C. (1986). "Infrastructural Improvement in Nineteenth-Century Cities. A Conceptual Framework and Cases", en: *Journal of Urban History*, 12(3), 211-256.
- Melosi, M. (2000). *The Sanitary City. Urban Infrastructure in America from Colonial Times to the Present*, Baltimore & London: The John Hopkins University Press.
- Moreno, A. y Gamboa, J. (1990). "La modernización de las ciudades en México", en: M. Perló, (comp.), *La modernización de las ciudades en México* (61-73). México: UNAM.
- Ogle, M. (1999). "Water Supply, Waste Disposal, and the Culture of Privatism in the Mid-Nineteenth-Century", en: *Journal of Urban History*, 25(3), 321-347.
- Pacey, A. (1990). *La cultura de la tecnología*. México: FCE.
- Perló, M. (1990). "El papel de los usuarios en la solución de los problemas hidráulicos de la ciudad de México", en: M. Perló, (comp.), *La modernización de las ciudades en México* (119-134). México: UNAM.
- Piccato, P. (2005). "Introducción: ¿Modelo para armar? Hacia un acercamiento crítico a la teoría de la esfera pública", en: C. Sacristán y P. Piccato, (coords), *Actores, espacios y debates en la historia de la esfera pública en la ciudad de México* (9-39). México: UNAM-Instituto Mora.
- Rivera, R. (1996). *Descentralización y gestión local en América Latina*. San José de Costa Rica: FLACSO.
- Rodríguez, A. (1995). "La ciudad moderna: algunos problemas historiográficos", en: *Anuario de estudios urbanos*, 2, 153-183.
- Rodríguez, A. (1996). *La experiencia olvidada. El ayuntamiento de México: política y gobierno, 1876-1912*. México: El Colegio de México/Universidad Autónoma Metropolitana.
- Rodríguez, A. (1999). "Gobierno local y empresas de servicios: la experiencia de la ciudad de México en el Porfiriato", en: S. Kuntz y P. Connolly, (coords.), *Ferrocarriles y obras públicas* (pp.165-190). México: Instituto Mora/El Colegio de Michoacán/El Colegio de México/UNAM.
- Rodríguez, A. (2001). "Obra pública, servicios públicos y cultura política en México", en: G. Leidenberg y M. Melosi, (coords.), *La ciudad en Norteamérica. Perspectivas históricas y comparativas sobre servicios urbanos y obras públicas*. México: UAM.
- Romero, P. (2001). "Key Issues in the History of Water in Mexico City", en: G. Leidenberg y M. Melosi, (coords.), *La ciudad en Norteamérica. Perspectivas históricas y comparativas sobre servicios urbanos y obras públicas*, México: UAM.
- Saavedra, J. (1990). "El desarrollo de los sistemas hidráulicos para atender los centros de población en México", en: M. Perló, (comp.). *La modernización de las ciudades en México* (101-110). México: UNAM.
- Salmerón, F. (1998). *Intermediario del progreso. Política y crecimiento urbano en Aguascalientes*, México: ICA/CIESAS.

- Sánchez-Mejorada, M. (2001). *Política y gestión urbana en el Distrito Federal, 1940-1952* (Tesis para optar por el grado de Doctor en Diseño, Línea de Estudios Urbanos, Especialidad en Historia Urbana). UAM:México.
- Schteingart, M. (1991). "Los servicios urbanos en el contexto de la problemática ambiental", en: M. Schteingart y L. D'Andrea, (comp.). *Servicios urbanos, gestión local y medio ambiente* (69-79). México:El Colegio de México/CE.R.FE.
- Serna, J. y Pons, A. (2013). *La historia cultural. Autores, obras y lugares*. España: Akal.
- Tarr, J. (1979). "The Separate vs. Combined Sewer Problem. A Case Study in Urban Technology Design Choice", in: *Journal of Urban History*, 5 (3), 308-339.
- Unikel, L. (1976). *El desarrollo urbano de México. Diagnóstico e implicaciones futuras*. México:El Colegio de México.
- Vásconez, M. (1990). "Sistema urbano, necesidades de la población y formas de abastecimiento de agua y saneamiento en los barrios populares de las ciudades de América Latina", en: M. Perló (comp.), *La modernización de las ciudades en México* (75-90). México:UNAM.
- Vries, J. (1987). *La urbanización de Europa 1500-1800*, Barcelona:Editorial Crítica.
- Waters, W. (1999). *Re-mapping the Nation: Road Building as State Formation in the Post-Revolutionary Mexico, 1925-1940*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de Arizona:Tucson, Arizona.
- Zaid, G. (2004). *Obras Completas. Volumen 4: El progreso improductivo*, México:El Colegio Nacional.

**Recibido: 19 septiembre, 2015    Aprobado: 14 de noviembre, 2016**