Revista Brasileira de História & Ciências Sociais – RBHCS
Vol. 18 Nº 36, Jan - Jun de 2026
Universidade Federal do Rio Grande – FURG

Abastecimiento de agua, empresa privada y municipalización: evolución del modelo británico (siglos XIII-XIX)

Water supply, private enterprise and municipalisation: the evolution of the British model (13th–19th centuries)

Laura García Durán[*]
Francisco Cabrera-Gallardo[**]
Juan Manuel Matés-Barco[***]

Resumen: El artículo analiza la evolución histórica del abastecimiento urbano de agua en Gran Bretaña entre los siglos XIII y XIX, con especial atención al caso de Londres. Plantea que la modernización hidráulica británica no respondió solo a innovaciones técnicas, sino a la interacción entre empresa privada, regulación parlamentaria, salud pública y acción municipal. Desde las conducciones medievales y las primeras infraestructuras mecánicas hasta la expansión de compañías privadas en los siglos XVIII y XIX, el modelo británico combinó dinamismo inversor con importantes disfunciones: fragmentación territorial, duplicación de redes, desigualdad social y problemas sanitarios. Estas limitaciones impulsaron una creciente intervención pública y abrieron el camino a la municipalización del servicio.
Palabras clave: abastecimiento de agua; empresa privada; municipalización.

Abstract: This article examines the historical development of urban water supply in Great Britain between the 13th and 19th centuries, with a particular focus on London. It argues that the modernisation of Britain's water supply system was driven not only by technical innovations, but also by the interplay between private enterprise, parliamentary regulation, public health and local government action. From medieval

[*] Graduada en Historia por la Universidad Complutense de Madrid y doctoranda en el Programa de Patrimonio de la Universidad de Jaén. E-mail: lgd00020@red.ujaen.es
[**] Graduado en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad de Jaén (2016), Máster MBA por la Universidad de Jaén (2018) y Doctor en Economía y Empresa por la Universidad de Málaga (2026). Profesor de Historia e Instituciones Económicas en la Universidad de Jaén. E-mail: fcabrera@ujaen.es
[***] Licenciado en Geografía e Historia por la Universidad de Zaragoza (1981) y Doctor en Historia por la Universidad de Granada (1997). Catedrático de Historia e Instituciones Económicas en la Universidad de Jaén. E-mail: jmmates@ujaen.es

watercourses and the first mechanical infrastructure to the expansion of private companies in the 18th and 19th centuries, the British model combined dynamic investment with significant shortcomings: territorial fragmentation, duplication of networks, social inequality and health problems. These limitations drove increasing public intervention and paved the way for the municipalisation of the service.
Key words: Water Supply; Private Company; Municipalisation.

Introducción

El desarrollo de los sistemas de abastecimiento de agua en la Europa contemporánea constituye un ámbito privilegiado para analizar las transformaciones económicas, técnicas e institucionales asociadas al proceso de urbanización e industrialización. No obstante, sus orígenes se remontan a etapas muy anteriores. Desde la Edad Media, especialmente a partir del siglo XIV, pueden identificarse en diversas ciudades europeas las primeras iniciativas orientadas a garantizar el suministro urbano mediante conducciones, depósitos y mecanismos de regulación pública, en un contexto en el que el crecimiento demográfico y la progresiva complejidad de los núcleos urbanos comenzaban a presionar los recursos disponibles.

En el caso de Gran Bretaña, estas primeras formas de organización del abastecimiento evolucionaron hacia un modelo particularmente dinámico que ha sido frecuentemente considerado como pionero en la configuración de sistemas modernos de suministro urbano. La temprana implantación de infraestructuras, la creciente participación de iniciativas privadas y la progresiva intervención de los poderes públicos situaron a este espacio en una posición destacada dentro del contexto europeo.

Sin embargo, esta aparente precocidad no debe interpretarse únicamente en términos de éxito o avance técnico. El desarrollo del abastecimiento urbano en Gran Bretaña estuvo marcado por profundas tensiones estructurales derivadas de la coexistencia entre iniciativa privada, regulación parlamentaria y acción municipal. La expansión de las redes de distribución, especialmente en la capital, evidenció tanto la capacidad de movilización de capital y tecnología como las limitaciones inherentes a un sistema fragmentado y competitivo.

El presente trabajo plantea que la evolución del abastecimiento de agua en Gran Bretaña, desde sus antecedentes medievales hasta su consolidación entre los siglos XVI y XIX, no puede explicarse únicamente por factores como la escasez del recurso o el avance técnico, sino que debe interpretarse en el marco de un modelo institucional específico. Dicho modelo, caracterizado por el predominio inicial de la empresa privada desde finales del siglo XVI, la intervención progresiva del Parlamento y el creciente protagonismo de las autoridades locales, generó importantes avances en términos de cobertura y desarrollo infraestructural, pero también produjo disfunciones significativas, como la duplicación de redes, la desigualdad en el acceso o la insuficiente calidad del suministro.

A partir del análisis del caso británico, con especial atención a Londres, este estudio examina las dinámicas que configuraron el sistema de abastecimiento urbano, particularmente el papel de las compañías privadas, la regulación institucional y el debate sobre la municipalización de los servicios. De este modo, se propone una interpretación estructural que permite comprender tanto los logros como las limitaciones de un modelo que ejerció una notable influencia en otros contextos europeos.

La interpretación propuesta se sitúa en el diálogo entre la historia de las infraestructuras y las compañías de abastecimiento (TOMORY, 2017) y el análisis de las formas de propiedad y de la municipalización (MILLWARD, 2005). Asimismo, se incorpora el análisis de la relación entre las ideas económicas, la salubridad y la organización del suministro británico durante el siglo XIX (RAMOS GOROSTIZA Y ROSADO CUBERO, 2015). Sobre estas aportaciones, este artículo propone una síntesis de larga duración centrada en la relación entre propiedad, regulación y escala territorial del servicio. Su contribución consiste en articular esas dimensiones para interpretar conjuntamente la expansión empresarial, el avance municipal y la particular solución metropolitana de Londres. Se sostiene que el cambio de propiedad no agota la explicación del proceso: la capacidad de coordinar las infraestructuras y ajustar su gobierno al territorio abastecido constituye también un elemento central.

El trabajo adopta una perspectiva histórico-institucional y se plantea como una síntesis historiográfica de la evolución del abastecimiento urbano. Su corpus está

integrado principalmente por las monografías y los artículos especializados citados sobre infraestructuras hidráulicas, empresas de suministro, salud pública y municipalización. La selección responde a su pertinencia para reconstruir las formas de propiedad, los mecanismos de regulación y las condiciones de prestación del servicio en el periodo estudiado. El análisis organiza estas aportaciones cronológicamente y las relaciona mediante esos tres ejes; las disposiciones legislativas y los informes históricos se examinan a través de la bibliografía citada, salvo indicación de consulta directa. Los datos de las tablas proceden de las obras identificadas en sus fuentes y se utilizan con una finalidad descriptiva. Londres constituye el principal caso de observación, mientras que las referencias a otras ciudades permiten contextualizar su trayectoria, sin pretender una comparación territorial exhaustiva. El estudio se centra en los siglos XIII-XIX. Las referencias puntuales a los primeros años del siglo XX se incorporan exclusivamente como cierre de los procesos de municipalización iniciados en la centuria anterior, especialmente en Londres, y como complemento de las series estadísticas utilizadas.

GRAN BRETAÑA COMO MODELO PIONERO DE MODERNIZACIÓN HIDRÁULICA

El desarrollo del abastecimiento de agua en las grandes ciudades de Gran Bretaña constituye uno de los ejemplos más tempranos de transición hacia modelos modernos de gestión hidráulica en Europa. Este proceso, lejos de responder a una única causa, fue el resultado de la interacción entre factores ambientales, económicos, técnicos e institucionales que configuraron un marco particularmente propicio para la innovación y la experimentación.

Entre los elementos que explican esta temprana evolución destaca, en primer lugar, la relativa escasez de recursos hídricos en relación con la densidad demográfica y el elevado grado de urbanización. A diferencia de otros territorios del Occidente europeo, la limitada disponibilidad de agua por habitante, unida a la creciente presión del desarrollo urbano, favoreció la adopción de soluciones técnicas orientadas a la captación, tratamiento y distribución de aguas superficiales. Esta circunstancia impulsó la innovación tecnológica y contribuyó a la configuración de sistemas de abastecimiento de mayor escala y complejidad.

En segundo lugar, el impacto de la industrialización desempeñó un papel decisivo en la transformación del sector. El crecimiento acelerado de las ciudades y la expansión de las actividades productivas generaron una demanda creciente de agua, tanto para usos industriales como domésticos. Esta presión sobre los recursos existentes puso de manifiesto las limitaciones de los sistemas tradicionales basados en pozos, fuentes y conducciones locales, favoreciendo la aparición de redes más amplias y articuladas. Al mismo tiempo, los graves problemas de salubridad asociados a la contaminación del agua contribuyeron a reforzar la percepción del abastecimiento como una cuestión de interés público.

Por último, el marco jurídico e institucional británico facilitó el desarrollo de iniciativas privadas. A diferencia de otros países europeos, donde el control del agua estaba estrechamente vinculado a la autoridad pública o la monarquía, en Gran Bretaña se consolidó un sistema en el que las compañías privadas desempeñaron un papel central en la organización y expansión de las redes de suministro. La legislación relativa a los derechos de propiedad sobre el agua, especialmente en lo que respecta a las aguas subterráneas, otorgó a los propietarios amplias facultades de explotación, favoreciendo la inversión privada y la proliferación de empresas dedicadas al abastecimiento.

Este conjunto de factores permitió la configuración de un modelo caracterizado por la coexistencia de múltiples operadores, la utilización intensiva de innovaciones técnicas (véase el bombeo mediante vapor) y la progresiva extensión de las redes urbanas. Sin embargo, este desarrollo no estuvo exento de problemas debido a la competencia entre compañías y la ausencia inicial de una regulación efectiva, lo que generó importantes disfunciones que se manifestaron en la desigual calidad del suministro, la duplicación de infraestructuras y la ineficiencia en la gestión de los recursos.

En este sentido, el caso británico debe interpretarse como un modelo complejo en el que los avances técnicos y organizativos coexistieron con limitaciones estructurales que condicionaron su evolución. Estas tensiones resultarían especialmente visibles en el caso de Londres, donde la concentración demográfica y la expansión urbana llevaron al límite las capacidades del sistema de abastecimiento.

El desarrollo de la industria del agua en Gran Bretaña se sitúa entre los más tempranos del contexto europeo, configurándose como un referente. La pronta creación de redes de distribución de agua potable y de sistemas de saneamiento, así como la extensión progresiva de infraestructuras de depuración, evidencian un proceso de modernización especialmente precoz, pues alcanzaron cifras muy elevadas (BOUTIN, 1986; DROUET, 1988).

Este temprano desarrollo puede explicarse a partir de la interacción de varios factores estructurales. Primeramente, la relativa escasez de recursos hídricos en relación con la densidad de población y el elevado grado de urbanización favoreció la adopción de soluciones técnicas orientadas a optimizar la captación y distribución del agua. En efecto, la limitada disponibilidad de recursos por habitante, unida a las dificultades para disponer de recursos próximos, suficientes y de calidad en determinados núcleos urbanos, impulsó la explotación intensiva de aguas superficiales, cuyo tratamiento exigía el desarrollo de tecnologías más complejas y costosas. Este proceso contribuyó, además, a la progresiva concentración de los operadores y a la expansión de redes de gran escala capaces de abastecer tanto a los principales núcleos poblacionales como a áreas periféricas conectadas a estos sistemas (DROUET, 1989; BARRAQUÉ, 1991, p.5). A continuación, el impacto de la industrialización generó una presión creciente sobre los sistemas de abastecimiento, tanto por el aumento de la demanda como por los problemas de salubridad derivados de la contaminación de los recursos disponibles.

Las condiciones urbanas pusieron de manifiesto la estrecha relación entre suministro de agua y salud pública, favoreciendo la aparición de corrientes reformistas que impulsaron cambios en la gestión del servicio. Estas ideas, en muchos casos vinculadas a movimientos como el *fabianismo*, una corriente socialista británica que a finales del siglo XIX defendió la transformación gradual de la sociedad mediante reformas democráticas y la actuación dentro de las instituciones, frente a la vía revolucionaria (MCBRIAR, 1962; BEVIR, 1996), trascendieron el ámbito británico e influyeron en otros contextos europeos, especialmente en la adopción de políticas de gestión municipal orientadas a mejorar las condiciones sanitarias. Por último, el marco jurídico británico, caracterizado por una regulación específica de los derechos de uso y propiedad del agua, facilitó la participación de la

iniciativa privada y la expansión de las compañías de suministro (KENNARD, 1980, p. 499; GALLEGO ANABITARTE et al., 1986). Este contexto institucional permitió una temprana movilización de capital y el desarrollo de un modelo basado en la coexistencia de múltiples operadores, cuya actividad contribuyó de manera decisiva a la extensión de las redes urbanas.

La influencia de este modelo trascendió el ámbito nacional. Las innovaciones técnicas desarrolladas en Gran Bretaña a finales del siglo XVIII y comienzos del XIX fueron ampliamente estudiadas y adoptadas en otros países europeos, donde sirvieron como referencia para la construcción y mejora de sus redes urbanas de abastecimiento. Ingenieros británicos participaron activamente en la implantación de sistemas hidráulicos en Ámsterdam, Amberes, Berlín o San Petersburgo, lo que refleja la proyección internacional de este modelo y su capacidad para generar soluciones extrapolables a otros contextos.

Asimismo, el desarrollo alcanzado por el sistema británico a comienzos del siglo XIX se manifiesta en la progresiva diferenciación de usos del agua y en la creciente complejidad de las infraestructuras urbanas. Mientras que los sistemas domésticos continuaban cubriendo parte del consumo cotidiano, las compañías privadas asumieron un papel fundamental en el suministro destinado a actividades industriales y a otros usos urbanos de mayor escala, en un contexto favorecido por las transformaciones técnicas en el ámbito de la construcción y la expansión del tejido urbano (GUILLERME, 1988, p. 109).

En conjunto, estos elementos configuran un modelo caracterizado por su dinamismo y capacidad de innovación, pero también por la emergencia de nuevas tensiones derivadas de la creciente complejidad del sistema.

Los orígenes medievales del abastecimiento londinense: conducciones, gestión cívica y límites del sistema

El abastecimiento de agua en Londres no puede entenderse únicamente como resultado de las innovaciones técnicas introducidas desde finales del siglo XVI, sino como la culminación de un proceso de larga duración iniciado en la Edad Media. Ya en el siglo XIII, el crecimiento urbano, la presión demográfica y la progresiva

contaminación de los cursos de agua interiores impulsaron la búsqueda de soluciones organizadas para garantizar el acceso a agua potable en condiciones más seguras.

En este contexto se sitúa la construcción del sistema de conducciones asociado a Tyburn y al denominado *Great Conduit*, una de las infraestructuras hidráulicas urbanas más relevantes de la Inglaterra medieval. La importancia de este sistema radica tanto en su dimensión técnica como en su significado institucional (WILLIAMS, 1963, p. 84-85; GLICK, 1987, p. 27). La captación de aguas procedentes de Tyburn y su conducción hacia el centro urbano permitieron articular un suministro relativamente estable mediante infraestructuras basadas en la gravedad y en una red de canalizaciones. La construcción del *Great Conduit* en el siglo XIII constituye un temprano ejemplo de intervención cívica en la gestión del abastecimiento urbano y de organización pública del servicio (KEENE, 2001).

Este desarrollo debe situarse en un contexto más amplio de transformación de las infraestructuras urbanas medievales. El crecimiento de las ciudades incrementó la demanda de agua limpia, mientras que el fortalecimiento de las instituciones municipales permitió la creación de estructuras administrativas capaces de promover y gestionar este tipo de obras (MAGNUSSON, 2001). En la misma línea, diversos estudios han puesto de relieve que los sistemas de abastecimiento canalizado gestionados por autoridades urbanas fueron más extendidos e importantes de lo que tradicionalmente se había considerado, obligando a reconsiderar el grado de desarrollo de estos servicios en la Europa medieval (LEE, 2014).

No obstante, el sistema londinense presentaba importantes limitaciones estructurales. A pesar de las inversiones realizadas en conducciones, estas solo cubrían una parte reducida de las necesidades de la población, lo que obligaba a mantener una pluralidad de fuentes de suministro, incluyendo pozos, captaciones privadas, aguadores y el uso directo del Támesis (KEENE, 2001). Esta coexistencia de sistemas pone de manifiesto la insuficiencia del modelo medieval para responder a una demanda en constante crecimiento, así como su carácter fragmentario y limitado desde el punto de vista técnico.

En consecuencia, el abastecimiento medieval de Londres debe interpretarse como una fase decisiva en el proceso de institucionalización del servicio, pero todavía alejada de los sistemas modernos de distribución. Su principal aportación radica en

haber establecido una primera articulación entre infraestructura hidráulica, gestión cívica y financiación urbana, sobre la cual se desarrollarán, a partir de finales del siglo XVI, nuevas soluciones técnicas que transformarán la escala del suministro y abrirán el camino a la progresiva intervención de agentes privados.

Innovación técnica y transformación del sistema: del modelo medieval a las primeras infraestructuras mecánicas (1581-1800)

A finales del siglo XVI, el sistema de abastecimiento londinense experimentó una transformación significativa que marca el tránsito desde un modelo medieval, basado en conducciones por gravedad y gestión cívica, hacia un sistema caracterizado por la incorporación de innovaciones técnicas y una creciente complejidad organizativa. Este cambio se materializa con la instalación, en 1581, de las infraestructuras de elevación de agua en el entorno del *London Bridge Waterworks*, consideradas uno de los primeros ejemplos de aplicación sistemática de energía mecánica al abastecimiento urbano. El ingenio, atribuido a Peter Morris, utilizaba norias accionadas por la corriente del Támesis para elevar el agua hasta un nivel que permitía su distribución mediante conducciones hacia distintos puntos de la ciudad. Este sistema representó un avance considerable en términos de capacidad de suministro, al permitir captar directamente agua del río y distribuirla en volúmenes significativamente superiores a los del modelo medieval (TOMORY, 2017). La introducción de estas tecnologías refleja un amplio proceso de experimentación técnica en el contexto urbano inglés, vinculado al desarrollo de soluciones mecánicas aplicadas a necesidades colectivas.

No obstante, estas innovaciones no resolvieron de forma definitiva los problemas estructurales del abastecimiento. La captación directa del Támesis implicaba importantes riesgos sanitarios en un contexto de creciente contaminación urbana, mientras que el propio funcionamiento del sistema generaba efectos secundarios, como la alteración del caudal fluvial en el entorno del puente. Como han señalado diversos estudios sobre la evolución de la infraestructura urbana londinense, estos sistemas aumentaron la disponibilidad de agua, pero no garantizaron su calidad ni su distribución equitativa (TOMORY, 2015).

Más allá de su dimensión técnica, la relevancia del *London Bridge Waterworks* radica en su papel dentro del proceso de transformación institucional del sistema. La introducción de este tipo de infraestructuras supuso un desplazamiento progresivo desde un modelo gestionado principalmente por las autoridades municipales hacia formas de provisión más abiertas a la iniciativa individual y, posteriormente, privada. Este proceso se enmarca en una tendencia más amplia de comercialización de los servicios urbanos en la Inglaterra moderna, donde la provisión de recursos esenciales comenzó a articularse mediante mecanismos contractuales y empresariales (JENNER, 2000).

En este sentido, la transición iniciada a finales del siglo XVI puede interpretarse como el punto de partida de una nueva fase en la evolución del abastecimiento londinense, caracterizada por la combinación de innovación técnica, diversificación de agentes y ampliación progresiva del sistema. Sin embargo, esta transformación no supuso una ruptura inmediata con el modelo anterior, sino la superposición de nuevas soluciones sobre estructuras preexistentes, dando lugar a un sistema híbrido que, durante décadas, integró prácticas medievales y formas emergentes de gestión.

La consolidación del modelo privado: compañías y expansión del sistema (siglos XVII–XVIII)

La transformación del sistema de abastecimiento se consolidó a lo largo del siglo XVII mediante la progresiva incorporación de iniciativas privadas orientadas a ampliar la captación y distribución del agua. Uno de los proyectos más relevantes fue el impulsado por Hugh Myddelton, cuya culminación en 1613 dio lugar a la construcción del denominado *New River*, un acueducto que conducía agua desde los manantiales de Hertfordshire hasta Londres a lo largo de unas 38 millas. Este proyecto, financiado mediante capital privado y posteriormente gestionado por la *New River Company*, constituye uno de los ejemplos más significativos de infraestructura hidráulica de gran escala en la Europa moderna (TOMORY, 2017). La importancia del *New River* radica en su papel dentro del proceso de configuración de un modelo empresarial del abastecimiento urbano, sin olvidar su dimensión técnica. La autorización para desviar aguas del río Lea en 1738 y la posterior consolidación de

la compañía como uno de los principales operadores del sistema reflejan la creciente institucionalización de la iniciativa privada (FAIR et al., 1968, p. 16; BUCHANAN, 1990, p. 950-952). A comienzos del siglo XIX, la *New River Company* se había convertido en una de las empresas más importantes del sector, suministrando millones de galones diarios y estructurando el servicio en distintas zonas de la ciudad (TOMORY, 2015).

Junto a esta compañía, surgieron otras iniciativas que contribuyeron a la expansión y diversificación del sistema. Empresas como la *Shadwell Company* (1669) o la *West Ham Waterworks* (1743) desarrollaron redes de suministro en áreas específicas del entorno urbano, respondiendo a la creciente demanda generada por la expansión de la ciudad. La posterior adquisición de estas compañías por entidades de mayor tamaño, como la *London Dock Company*, pone de manifiesto una tendencia hacia la concentración empresarial que caracterizó la evolución del sector (JENNER, 2000). Asimismo, el desarrollo del abastecimiento se vio favorecido por la complicada colaboración entre autoridades municipales y operadores privados. La cesión de la gestión de recursos como *Hampstead Heath* a arrendatarios privados en 1692, que dio lugar a *Hampstead Water Company*, ilustra este proceso de externalización del servicio. Estas iniciativas permitieron ampliar la cobertura mediante la construcción de depósitos y la perforación de pozos, aunque también evidencian la fragmentación del sistema y la dependencia de soluciones locales.

En paralelo, la incorporación de innovaciones técnicas contribuyó a incrementar la capacidad del sistema. La *York Buildings Waterworks*, establecida a finales del siglo XVII, destaca por el uso temprano de máquinas de vapor para el bombeo de agua, lo que representa un avance significativo en la tecnología aplicada al abastecimiento urbano (KENNARD, 1980, p. 492-494). Sin embargo, la necesidad de competir con otras compañías y de expandir continuamente las infraestructuras generó importantes tensiones financieras que llevaron, en algunos casos, al fracaso empresarial, como ocurrió con esta compañía a comienzos del siglo XIX (TOMORY, 2017).

A finales del siglo XVIII, el sistema londinense estaba compuesto por múltiples compañías privadas que operaban en distintas áreas de la ciudad, abasteciendo principalmente mediante captaciones del Támesis (GARCÍA TAPIA, 1984, p. 310).

Esta multiplicidad de operadores permitió ampliar el acceso al agua, pero también dio lugar a un modelo fragmentado y poco coordinado. La coexistencia de varias empresas, en ocasiones en competencia directa, generó duplicaciones de infraestructuras y desigualdades en la calidad del suministro, configurando un sistema dinámico pero estructuralmente inestable (JENNER, 2000).

El abastecimiento de agua en Londres a finales del Antiguo Régimen se caracterizaba por la consolidación de un modelo basado en la iniciativa privada, la innovación técnica y la expansión de las redes, pero también por la emergencia de problemas derivados de la falta de planificación global y de regulación efectiva. Estas tensiones, cada vez más evidentes con el crecimiento urbano del siglo XIX, asentaron las bases para el posterior debate en torno a la intervención pública y la municipalización del servicio.

El desarrollo de las compañías privadas en el siglo XIX

El crecimiento urbano e industrial experimentado por Inglaterra durante el siglo XIX provocó un incremento sin precedentes de la demanda de agua, favoreciendo la expansión de las compañías privadas. Este proceso se desarrolló en un marco institucional caracterizado por la intensa intervención legislativa del Parlamento, que otorgó a numerosas empresas facultades específicas para captar recursos, construir infraestructuras y operar redes de distribución. A lo largo del siglo se aprobaron más de un centenar de leyes relacionadas con el suministro de agua, reflejo de la creciente importancia económica, sanitaria y política del sector (FALKUS, 1977).

Las compañías privadas desempeñaron un papel decisivo en la modernización de las infraestructuras hidráulicas urbanas y en la expansión de las redes de suministro. La historiografía reciente ha subrayado que muchas de estas empresas constituyeron algunos de los primeros ejemplos de compañías de servicios urbanos organizadas mediante capital por acciones (*joint-stock utilities*), fórmula que permitió movilizar importantes recursos financieros para acometer obras de gran escala (TOMORY, 2017). No obstante, el desarrollo del sistema estuvo marcado por una notable diversidad organizativa. En algunas ciudades coexistieron varias compañías en competencia directa, mientras que en otros casos se produjeron

procesos de concentración empresarial o de adquisición por parte de las autoridades municipales. Estas dinámicas ponen de manifiesto la coexistencia, característica del modelo británico, entre iniciativa privada y creciente intervención pública (MILLWARD, 2005).

La evolución del abastecimiento en ciudades como Edimburgo o Bristol ilustra esta diversidad de soluciones, pues los municipios optaron por ceder la gestión del servicio a empresas privadas, mientras que en otros comenzaron a adquirir infraestructuras y asumir competencias de forma directa (KENNARD, 1980, p. 490). En 1819 el municipio de Edimburgo transfirió la gestión del suministro a una compañía privada, mientras que ciudades como Bristol contaban ya a mediados del siglo XIX con empresas consolidadas dedicadas al abastecimiento urbano. La *Bristol Waterworks Company*, fundada en el siglo XIX, constituye un ejemplo significativo de la continuidad y estabilidad alcanzadas por algunas compañías británicas de suministro. Este desarrollo despertó también un notable interés europeo, ya que ingenieros y técnicos europeos siguieron con atención las transformaciones hidráulicas inglesas (ANÓNIMO, 1856, p. 118–119; ANÓNIMO, 1860, p. 22-23).

Sin embargo, el ejemplo a seguir fue la capital, Londres, donde la expansión de las compañías privadas alcanzó una escala nunca antes vista. A comienzos de la centuria, operaban en la capital numerosas empresas encargadas de abastecer distintas áreas urbanas mediante sistemas relativamente autónomos. Entre ellas destacó especialmente la *East London Waterworks Company*, creada en 1807 y convertida rápidamente en uno de los principales operadores metropolitanos tras la adquisición de compañías menores como *Shadwell Waterworks* y *West Ham Waterworks*. La empresa desarrolló importantes infraestructuras de captación y almacenamiento en el entorno del río Lea, consolidando progresivamente un sistema de distribución de gran escala (TOMORY, 2017).

Otras compañías desempeñaron igualmente un papel relevante en la ampliación del suministro urbano (Tabla 1). La *West Middlesex Company* y la *Lambeth Waterworks Company* incorporaron sistemas de almacenamiento y decantación destinados a mejorar la calidad del agua, mientras que la *Kent Waterworks Company* impulsó la explotación de aguas subterráneas mediante la perforación de pozos profundos a mediados de siglo. Por su parte, la *Grand Junction*

Waterworks Company y la *Chelsea Waterworks Company* desarrollaron importantes infraestructuras de captación en el Támesis, contribuyendo a ampliar la capacidad del sistema metropolitano. En el caso concreto de *Chelsea Waterworks* Company, diversos estudios han señalado su papel pionero en la introducción de sistemas de filtración y tratamiento del agua, en un contexto de creciente preocupación por la contaminación del río y sus efectos sobre la salud pública (HAMLIN, 1990; HALLIDAY, 1999).

Tabla 1. Empresas de abastecimiento de agua en Londres y cantidad de agua suministrada hacia 1850

Compañía	Número total de inmuebles abastecidos	Suministro medio (millones de galones)
New River	83.206	15,5
East London	56.673	9,0
Southwark and Vauxhall	34.864	6,0
West Middlesex	24.480	3,3
Lambeth	23.396	3,1
Chelsea	20.996	3,9
Grand Junction	14.058	3,5
Kent	9.632	1,1
Hampstead	4.490	0,4

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de KENNARD, 1980, p. 494.

La degradación sanitaria del Támesis y el aumento de las demandas urbanas hicieron cada vez más evidentes las limitaciones del sistema. Como consecuencia, la aprobación de la *Metropolis Water Act* de 1852 supuso un punto de inflexión en la regulación del abastecimiento londinense, al establecer requisitos mínimos de filtración y obligar al traslado de las tomas de agua hacia zonas menos contaminadas. Esta legislación refleja el progresivo reconocimiento del abastecimiento de agua como

una cuestión de interés público y sanitario, más allá de su dimensión empresarial (HAMLIN, 1998; HAMLIN, 1990).

El Londres victoriano contaba ya con un complejo sistema integrado por nueve compañías privadas que abastecían las viviendas mediante extensas redes de distribución y el uso de tecnologías bastante avanzadas para la época, incluyendo máquinas de vapor, depósitos de almacenamiento y sistemas de bombeo mecánico. Sin embargo, esta expansión no eliminó las deficiencias estructurales del modelo, pues la coexistencia de numerosas compañías generaba frecuentes duplicaciones de infraestructuras, desigualdades territoriales y problemas de coordinación. A ello se suma que muchas zonas periféricas continuaban recibiendo un suministro insuficiente o de baja calidad, mientras que la contaminación bacteriológica y química del agua seguía representando un grave problema sanitario (GUILLERME, 1988, p. 107).

En definitiva, el sistema privado londinense consiguió ampliar de manera notable la disponibilidad de agua y favorecer la modernización de las infraestructuras urbanas, pero no logró garantizar un servicio homogéneo ni plenamente seguro desde el punto de vista sanitario (HASSAN, 1998; TOMORY, 2014). Londres podía considerarse una de las ciudades mejor abastecidas de Europa en términos cuantitativos, aunque las deficiencias de calidad y la fragmentación institucional evidenciaban las limitaciones de un modelo basado en la competencia entre operadores privados. Estas tensiones alimentaron progresivamente el debate sobre la necesidad de una regulación más estricta y de una mayor intervención pública en la gestión del abastecimiento urbano.

Los límites del modelo privado y el avance de la intervención pública

El importante desarrollo alcanzado por las compañías privadas de abastecimiento durante las primeras décadas del siglo XIX estuvo estrechamente vinculado al papel desempeñado por el Parlamento británico, con una marcada política intervencionista, encargado de sancionar jurídicamente la creación y ampliación de estas empresas (MATÉS-BARCO, 2013, p. 26). Aunque no todas las compañías se constituyeron mediante sociedades por acciones, la formación de este tipo de entidades resultó especialmente útil para movilizar grandes capitales, reducir

la dependencia directa de los accionistas y facilitar la expansión de las redes de distribución. Asimismo, la aprobación parlamentaria era necesaria para modificar estatutos, ampliar áreas de suministro, incrementar capital o proceder a fusiones empresariales, lo que refleja el elevado grado de dependencia institucional existente entre las compañías y el poder legislativo (TOMORY, 2017).

Parlamento, compañías privadas y administración urbana durante la primera mitad del siglo XIX

Hasta 1850 muchas de las empresas de abastecimiento funcionaron mediante acuerdos de colaboración o coexistencia territorial, configurando un sistema complejo en el que las compañías privadas asumieron un papel cada vez más relevante dentro de la provisión de servicios urbanos. Esta expansión empresarial coincidió con una prudente actitud por parte del Parlamento y del gobierno respecto a la intervención pública en los servicios urbanos. Entre 1830 y 1840 predominó una etapa de incertidumbre administrativa caracterizada por la ausencia de una política estatal definida sobre la gestión del abastecimiento de agua y otros servicios esenciales.

El Parlamento tendía a rechazar la financiación pública directa de grandes intervenciones urbanas, favoreciendo en su lugar un sistema basado en concesiones administrativas a compañías privadas (SICA, 1981, p. 114). En consecuencia, hasta aproximadamente 1840, las autoridades inglesas mantuvieron una actitud pasiva frente a la expansión de las empresas privadas dedicadas al suministro de agua. Aunque los municipios habían intervenido tempranamente en cuestiones relacionadas con el abastecimiento urbano mediante mecanismos de regulación local o gestión parcial de infraestructuras, el protagonismo creciente correspondió a las compañías privadas desde finales del siglo XVIII y comienzos del XIX. Por ejemplo, en 1806, varias compañías competían entre sí en el abastecimiento de la capital, mientras que en otras ciudades muchas empresas privadas asumían servicios anteriormente vinculados a las corporaciones municipales (ANÓNIMO, 1860, p. 22-23; FALKUS, 1977, p. 140).

No obstante, a partir de la década de 1840 comenzó a percibirse un cambio gradual en la actitud de las autoridades locales y del propio Parlamento hacia los

monopolios urbanos vinculados al agua y al gas. La experiencia acumulada durante los años anteriores había demostrado las limitaciones de un modelo basado exclusivamente en la competencia entre compañías privadas. La duplicación de infraestructuras, los problemas de coordinación y las crecientes preocupaciones sanitarias pusieron de manifiesto que la libre competencia resultaba insuficiente para garantizar un suministro eficaz y homogéneo. En este contexto comenzó a abrirse paso la idea de que determinados servicios urbanos constituían, en la práctica, monopolios naturales sujetos a necesidades específicas de regulación y control (HASSAN, 1998; MILLWARD, 2005).

El debate sobre la conveniencia de una mayor intervención pública se intensificó progresivamente durante la era victoriana y alcanzó especial relevancia en el pensamiento reformista británico. Los grupos fabianos, denominados en ocasiones "socialistas del gas y el agua", defendieron activamente la municipalización de estos servicios como mecanismo para mejorar las condiciones sanitarias y racionalizar la gestión urbana. Aunque las controversias más intensas no se producirían hasta finales de siglo y comienzos del XX, los antecedentes sanitarios y administrativos de la intervención municipal pueden rastrearse ya desde la década de 1840 (SICA, 1981; BENEVOLO, 1990).

Un elemento decisivo en esta evolución fue la aprobación del *Municipal Corporations Act* de 1835, que introdujo importantes reformas en la administración local británica y facilitó la creación de organismos municipales más adecuados para asumir competencias relacionadas con los servicios públicos. Esta legislación no implicó automáticamente la municipalización del abastecimiento de agua, pero sí contribuyó a crear un marco institucional favorable para una mayor intervención de las autoridades urbanas (HASSAN, 1998).

Antes de la reforma de 1835, numerosos organismos locales, especialmente los denominados *Improvement Commissioners*, habían desarrollado competencias relacionadas con la pavimentación, alumbrado, saneamiento o regulación de mercados. En algunos casos, estas entidades participaron también en actividades vinculadas al abastecimiento de agua y gas, aunque la superposición de competencias y la fragmentación administrativa generaban frecuentes problemas de coordinación (SICA, 1981, p. 110-112). La existencia de estos organismos demuestra que la

intervención pública en los servicios urbanos no surgió de forma repentina a mediados del siglo XIX, sino que fue el resultado de un proceso gradual de reorganización institucional y redefinición de las funciones municipales.

Por tanto, la evolución del abastecimiento británico durante la primera mitad del siglo XIX no debe interpretarse como un enfrentamiento entre empresa privada y gestión municipal, más bien, se trató de un periodo de transición caracterizado por la coexistencia de múltiples formas de gestión, la creciente intervención reguladora del Parlamento y la progresiva aceptación de que determinados servicios urbanos requerían mecanismos de control más estables y coordinados. Estas transformaciones sentaron las bases para el posterior avance de la municipalización y para la redefinición del papel del Estado y de las autoridades locales en la gestión del abastecimiento de agua.

La discusión sobre la conveniencia de la competitividad entre las empresas de abastecimiento de agua

Uno de los principales problemas a los que tuvo que enfrentarse el Parlamento durante esta centuria fue la regulación de la competencia entre las compañías privadas de abastecimiento. Aunque muchos de los debates relacionados con los monopolios urbanos no eran nuevos, el caso del agua presentaba características específicas derivadas de su naturaleza esencialmente local y de su condición de servicio indispensable para la población urbana. Además, a diferencia de otros sectores, existía la posibilidad de que los propios accionistas de las compañías fueran también usuarios directos del servicio, circunstancia que hacía aún más complejas las relaciones entre intereses privados y necesidades colectivas (HASSAN, 1998).

Hasta la segunda mitad de siglo, la gestión municipal del abastecimiento de agua, al igual que la de otros servicios urbanos como el gas, fue considerada una alternativa posible frente a la expansión de las compañías privadas. Sin embargo, la experiencia acumulada durante las primeras décadas llevó progresivamente a cuestionar la idea de que la libre competencia constituyera el mecanismo más idóneo para mejorar los suministros urbanos (BENEVOLO, 1963, p. 51-52). Diversos observadores y reformadores comenzaron a señalar que, lejos de beneficiar al consumidor, la competencia entre compañías tendía a generar importantes

ineficiencias económicas y técnicas (SICA, 1981, p. 141; FOREMAN-PECK; MILLWARD, 1992).

Los inconvenientes derivados de la libre concurrencia eran especialmente evidentes en sectores caracterizados por los elevados costes fijos de capital y por una limitada extensión geográfica del mercado, como ocurría también con los ferrocarriles y los canales. En el caso del abastecimiento de agua, la competencia provocaba frecuentemente una duplicación innecesaria de infraestructuras, redes de distribución y oficinas administrativas. Asimismo, las continuas obras necesarias para cambiar de compañía o reparar conducciones obligaban a mantener abiertas numerosas calles urbanas, generando problemas de circulación y elevados costes de mantenimiento urbano. Este tipo de conflictos reflejaba las dificultades de adaptar modelos competitivos liberales a servicios urbanos basados en redes físicas de gran complejidad (JOYCE, 2003).

A ello se añadían las consecuencias económicas derivadas de la fuerte competencia entre las compañías. Las reducciones de tarifas y la disputa por captar clientes terminaron comprometiendo la viabilidad financiera de algunas compañías y dificultando las inversiones necesarias o dificultando las inversiones necesarias para ampliar y modernizar las redes de suministro. En muchos casos, las propias compañías reconocían ante las autoridades parlamentarias que la competencia generaba gastos completamente inútiles, derivados de la superposición de sistemas de abastecimiento, de los costes asociados al cambio de conexiones entre redes o de la necesidad de mantener estructuras administrativas duplicadas (FALKUS, 1977, p. 143). Por tanto, la experiencia demostró que la competencia en el abastecimiento de agua resultaba en gran medida insatisfactoria y, en muchos casos, meramente circunstancial. De hecho, fueron frecuentes los acuerdos entre compañías destinados a limitar la competencia, repartir áreas de suministro o elevar tarifas, así como los procesos de fusión empresarial. Las experiencias de empresas como la *Southwark Water Company* y la *Vauxhall Water Company* evidenciaron que la libre competencia podía resultar tan perjudicial para los usuarios como para las propias empresas, reforzando la percepción de que el abastecimiento urbano constituía, en la práctica, un monopolio natural (TOMORY, 2017).

Estas preocupaciones quedaron reflejadas de forma explícita en el *Second*

Report de la *Royal Commission on the Health of Towns* de 1845, que rechazaba la competencia como mecanismo adecuado para corregir las deficiencias del abastecimiento urbano. El informe proponía dos líneas de actuación complementarias: por un lado, el establecimiento de un control más estricto sobre los monopolios privados; por otro, la transformación de dichos monopolios en servicios públicos siempre que las circunstancias lo permitieran. Estas propuestas estaban estrechamente vinculadas al creciente desarrollo del pensamiento higienista y a las preocupaciones sobre las condiciones de vida en las ciudades industriales británicas (WOHL, 1983).

Las recomendaciones de la Comisión respondían a la constatación de que la mayoría de las compañías privadas operaban prácticamente sin restricciones efectivas sobre precios, dividendos o condiciones de suministro. Uno de los pocos ejemplos de regulación temprana fue la *Leeds Improvement Act* de 1837, que limitaba los beneficios de la compañía de aguas de la ciudad y permitía al Ayuntamiento adquirir la empresa transcurrido un determinado período de tiempo. Para muchos reformadores, este modelo debía extenderse a otras ciudades británicas, especialmente porque las compañías privadas tendían a desatender los barrios obreros y las áreas más periféricas, donde el abastecimiento resultaba menos rentable desde el punto de vista empresarial (HASSAN, 1998).

En consecuencia, comenzó a consolidarse la idea de que el suministro de agua no podía depender exclusivamente de los intereses del mercado y requería formas más estables de control público. Como han señalado los estudios recientes sobre política urbana y consumo colectivo, el debate sobre el agua durante la segunda mitad del siglo XIX no giró únicamente en torno a cuestiones técnicas o económicas, sino también alrededor del papel que debían desempeñar las autoridades municipales en la garantía de servicios esenciales para la población urbana (TRENTMANN; TAYLOR, 2006).

Al mismo tiempo, el deterioro sanitario de muchas ciudades industriales y la creciente contaminación de los recursos hídricos reforzaron las críticas hacia el modelo competitivo. Los problemas asociados a la calidad del agua y a las desigualdades en el acceso al suministro se convirtieron en elementos centrales dentro del debate público sobre la reforma urbana. En Londres, la contaminación del

Támesis y las reiteradas crisis sanitarias evidenciaron las limitaciones del sistema fragmentado de compañías privadas y favorecieron una creciente demanda de intervención pública (LUCKIN, 1986; HAMLIN, 2009).

De este modo, la discusión sobre la competitividad entre compañías de abastecimiento terminó convirtiéndose en un elemento central dentro del proceso de redefinición de las relaciones entre empresa privada, administración local y regulación estatal. Las limitaciones del modelo competitivo contribuyeron decisivamente a reforzar las propuestas municipales y a consolidar la percepción del abastecimiento urbano como un servicio de interés colectivo sujeto a formas específicas de intervención pública.

Regulación parlamentaria y primeros avances de la municipalización (1841-1875)

La crítica al modelo competitivo no desembocó de forma inmediata en una sustitución generalizada de las compañías privadas por empresas municipales. La transición fue más gradual y estuvo mediada por la acción legislativa del Parlamento, que actuó como instancia de reconocimiento, regulación y, en ciertos casos, legitimación de la intervención local. A partir de la década de 1840, el problema del abastecimiento dejó de ser interpretado únicamente como una cuestión de iniciativa empresarial o de ingeniería urbana, para adquirir una dimensión sanitaria, social y política cada vez más explícita.

Uno de los primeros ámbitos de intervención se situó en la regulación de las tarifas, los beneficios y las obligaciones de suministro. La Hartlepool Act de 1846 estableció que las compañías debían abastecer a quienes solicitaran el servicio y estuvieran dispuestos a pagar la tarifa correspondiente, al tiempo que limitó los dividendos máximos anuales al 10 %. Esta orientación fue seguida por otras disposiciones, como la Sunderland Act del mismo año, en las que se percibe el intento de someter a reglas más estrictas unas actividades que, aunque desarrolladas por empresas privadas, afectaban directamente a la salud y al bienestar de la población urbana (FALKUS, 1977, p. 144; KENNARD, 1980, p. 490).

La *Waterworks Clauses Act* de 1847 representó un avance decisivo en la codificación de estas obligaciones. Su importancia no radica tanto en haber impuesto

la municipalización, que no fue su objetivo principal, sino en haber establecido un conjunto de cláusulas generales que debían incorporarse a las leyes particulares relativas al abastecimiento de agua. Entre esas disposiciones se encontraba la obligación de proporcionar un suministro suficiente, puro y sano para uso doméstico, así como la fijación de restricciones sobre precios y beneficios. De este modo, el Parlamento comenzaba a reconocer que el abastecimiento no podía quedar sometido exclusivamente a los criterios ordinarios de rentabilidad empresarial, sino que requería una regulación específica por su condición de servicio esencial (HASSAN, 1998; FALKUS, 1977).

La Public Health Act de 1848 introdujo una inflexión complementaria. Aunque su aplicación fue limitada y su alcance inicial resultó más permisivo que obligatorio, la norma reforzó el papel de las autoridades locales en la mejora de las condiciones sanitarias urbanas. Esta ley no suprimió la presencia de compañías privadas, pero abrió la posibilidad de que los municipios intervinieran con mayor claridad en la provisión de agua cuando la insuficiencia del servicio comprometía la salud pública. En términos institucionales, el abastecimiento comenzaba a desplazarse desde la esfera de la mera contratación mercantil hacia el ámbito de la responsabilidad municipal y de la política higienista (HAMLIN, 1998; WOHL, 1983).

Este proceso se reforzó con la *Local Government Act* de 1858, que facilitó la adquisición de instalaciones de abastecimiento por parte de las autoridades locales, siempre que se cumplieran determinadas condiciones legales y societarias. La lógica de fondo era clara: cuando el servicio no podía garantizarse en condiciones satisfactorias mediante compañías privadas, la autoridad local debía disponer de instrumentos jurídicos para asumirlo, comprarlo o reorganizarlo. La *Royal Commission on Water Supply* de 1869 volvió a insistir en la conveniencia de situar el abastecimiento bajo formas de control público, especialmente cuando la fragmentación empresarial dificultaba la calidad, continuidad y universalización del suministro (HASSAN, 1985; SPAR; BEBENEK, 2009).

En Londres, sin embargo, la situación era más compleja. La Metropolis Water Act de 1871 reforzó la regulación de las compañías metropolitanas, aunque no culminó en una transferencia inmediata del servicio a una autoridad pública. La resistencia de las compañías, la magnitud de las inversiones comprometidas y la

ausencia de una autoridad metropolitana plenamente consolidada retrasaron una solución municipal o supramunicipal. De este modo, Londres siguió siendo durante varias décadas un caso excepcional dentro del avance general de la municipalización británica (SICA, 1981; FALKUS, 1977).

El punto de inflexión normativo se produjo con la *Public Health Act de 1875*. Esta ley consolidó una concepción más exigente de la responsabilidad local en materia sanitaria y otorgó a las autoridades municipales capacidad para construir, comprar o arrendar instalaciones de abastecimiento, bajo supervisión del *Local Government Board*. Este organismo, compuesto por un presidente nombrado por la Corona y por miembros vinculados a la administración central, se convirtió en una pieza clave de la tutela estatal sobre la expansión de los servicios públicos locales. La municipalización no se impuso de manera uniforme ni automática, pero desde este momento contó con un marco jurídico y administrativo mucho más favorable (BENEVOLO, 1990; SICA, 1981; HASSAN, 1998).

Crisis sanitaria, desigualdad social y legitimación de la intervención municipal

La municipalización del abastecimiento no puede explicarse únicamente por la evolución de la legislación. Su fuerza histórica procedió también del deterioro material de los sistemas urbanos de agua y de la creciente evidencia de sus consecuencias sanitarias. Las investigaciones parlamentarias de la década de 1840 mostraron un panorama muy deficiente. El *Select Committee of the House of Commons* analizó en 1840 el abastecimiento de varias ciudades de Inglaterra y Gales, constatando que solo una minoría disponía de suministros adecuados. La *Royal Commission on the Health of Towns*, desarrollada entre 1843 y 1845, confirmó que la precariedad de los servicios de agua era uno de los principales factores de vulnerabilidad en las ciudades industriales (HAMLIN, 1998; WOHL, 1983).

La desigualdad social en el acceso al agua fue uno de los rasgos más visibles de este sistema. En muchas ciudades, los barrios obreros carecían de conexión regular a la red, lo que obligaba a depender de pozos, fuentes públicas, captaciones ocasionales o abastecimientos informales. La lógica empresarial favorecía la extensión de redes en las zonas de mayor capacidad de pago, mientras que las áreas pobres o periféricas

quedaban relegadas. Esta distribución desigual convirtió el abastecimiento en un problema de justicia urbana, no solo de eficiencia técnica (HASSAN, 1998; TRENTMANN; TAYLOR, 2006).

Los brotes de cólera de las décadas centrales del siglo XIX reforzaron esa percepción. La relación entre agua contaminada, enfermedad y mortalidad urbana se convirtió en un argumento central para los reformadores sanitarios. El abastecimiento dejó de ser considerado un bien de consumo ordinario y pasó a formar parte de las condiciones mínimas de reproducción social en la ciudad industrial. El higienismo victoriano, pese a sus ambigüedades y a sus límites sociales, contribuyó a consolidar la idea de que la provisión de agua limpia debía estar sometida a criterios de salud pública y no únicamente a la rentabilidad de los operadores privados (HAMLIN, 1990; LUCKIN, 1986).

A partir de ese momento, varias grandes ciudades comenzaron a asumir el control directo del abastecimiento. Manchester obtuvo en 1847 autorización parlamentaria para adquirir la compañía que abastecía la ciudad y Salford, e inició posteriormente la extensión del suministro mediante grandes obras hidráulicas. Liverpool recibió en 1848 permiso para construir su propia red y adquirir la compañía suministradora. Glasgow compró en 1855 dos compañías privadas y orientó su política hidráulica hacia la explotación del lago Katrine. Birmingham, por su parte, no logró el control del servicio hasta 1875, aunque posteriormente desarrolló una de las grandes actuaciones hidráulicas municipales mediante los embalses del valle del Elan, en Gales (BUCHANAN, 1990, p. 954; HASSAN, 1998).

Estos ejemplos muestran que la municipalización no respondió a una sola causa. En algunos casos se justificó por la mala calidad del suministro; en otros, por la necesidad de acometer inversiones de gran escala que las compañías privadas no podían o no querían asumir. También pesaron razones de legitimidad política, pues las autoridades locales comenzaron a percibir el abastecimiento como un elemento central de su responsabilidad ante la población urbana. Las motivaciones financieras existieron, pero no fueron siempre decisivas. Aunque algunos municipios consideraron que las empresas de agua podían generar ingresos, en muchos casos la municipalización implicaba asumir fuertes deudas, costes de infraestructura y responsabilidades técnicas considerables (FALKUS, 1977; MILLWARD, 2005).

Esta pluralidad de motivaciones coincide con la interpretación de Millward (2005), que cuestiona la primacía de la ideología municipalista y concede especial relevancia a los problemas fiscales de las autoridades locales. Desde esta perspectiva, las presiones sanitarias examinadas deben entenderse en relación con las capacidades financieras y administrativas de cada ciudad. La municipalización aparece así como una respuesta condicionada por circunstancias locales, antes que como una consecuencia automática de los problemas del suministro.

La oposición a la municipalización procedía tanto de las compañías privadas como de ciertos grupos de contribuyentes. Los pequeños propietarios temían que la expansión de los servicios municipales incrementara la carga fiscal local sin producir beneficios directos inmediatos. Este conflicto revela una de las tensiones características del municipalismo victoriano: la ampliación de los servicios urbanos requería formas de financiación colectiva que no siempre eran aceptadas por todos los sectores sociales. Sin embargo, la presión sanitaria, el aumento de la demanda y la percepción de que el mercado no garantizaba un suministro universal terminaron inclinando el equilibrio a favor de la intervención municipal (SICA, 1981; HASSAN, 1998).

Los datos muestran que la municipalización se intensificó especialmente desde la década de 1860 y mantuvo su continuidad durante los primeros años del siglo XX, como muestra la tabla 2, que como observación hay que indicar que los datos posteriores a 1900 se incluyen como prolongación estadística de los procesos iniciados durante el siglo XIX. No se trató de un movimiento lineal, ni homogéneo en todo el territorio, pero sí de una tendencia suficientemente amplia como para modificar la estructura institucional del sector. El agua se convirtió, junto con el gas, la electricidad y los tranvías, en uno de los campos principales de expansión de la empresa municipal británica (FALKUS, 1977; MILLWARD, 2005).

Tabla 2. Corporaciones municipales en Gran Bretaña: ciudades que implantaron la municipalización del suministro de agua hasta 1914.

Periodo	Número de ciudades
Antes de 1845	10
1846-1855	29
1856-1865	22
1866-1875	66
1876-1885	68
1886-1895	42
1896-1905	69
1906-1914	20

Fuente: elaboración propia a partir de FALKUS, 1977, p. 152.

La consolidación de la municipalización desde finales del siglo XIX

Entre las décadas finales del siglo XIX y los primeros decenios del XX, la municipalización del abastecimiento de agua alcanzó su fase de consolidación. El proceso coincidió con una coyuntura económica marcada por la crisis relativa de la economía británica desde los años setenta del siglo XIX, pero también con la expansión de nuevas industrias urbanas de red. Agua, gas, electricidad y transporte colectivo constituyeron sectores de fuerte intensidad de capital, con elevados costes fijos y economías de escala, en los que la gestión municipal apareció como una alternativa institucional capaz de articular inversión, planificación y control público (FALKUS, 1977; FOREMAN-PECK; MILLWARD, 1992).

El abastecimiento de agua fue el servicio urbano más tempranamente municipalizado. Según los datos utilizados por Falkus, en 1907 el 81 % de la producción neta de agua procedía de empresas municipales. De las 97 poblaciones de Inglaterra y Gales con más de 50.000 habitantes, 71 recibían la totalidad de su agua de los municipios, mientras que varias de las restantes combinaban abastecimiento municipal y privado. En Escocia, el predominio municipal fue todavía más intenso,

hasta el punto de que las ciudades importantes no dependían de compañías privadas para el suministro urbano (FALKUS, 1977, p. 137).

La magnitud financiera de estas empresas muestra que la municipalización no fue un fenómeno menor ni meramente administrativo. Las empresas municipales de agua y gas llegaron a manejar volúmenes de capital comparables a los de algunas grandes compañías industriales británicas. En este sentido, el municipalismo no debe interpretarse como una simple ampliación de funciones locales, sino como una forma específica de empresa pública urbana, capaz de movilizar capital, contratar deuda, ejecutar infraestructuras y prestar servicios de gran escala (MILLWARD, 2005).

Tabla 3. Préstamos pendientes de los ayuntamientos en Inglaterra y Gales, 1884-1915 (en millones de libras)

Servicio	1884-1885	1894-1895	1904-1905	1907-1908	1914-1915
Agua	30,3	44,0	114,7	122,5	131,8
Gas	13,8	16,9	23,8	23,4	22,5
Electricidad	-	1,4	25,6	28,7	31,5
Tranvías	1,2	1,5	25,3	33,3	37,9

Fuente: elaboración propia a partir de FALKUS, 1977, p. 135.

La comparación evidencia que el agua absorbió una parte muy destacada del endeudamiento municipal, tal y como se puede comprobar en la tabla 3, cuyos datos llegan al siglo XX como una continuación en la serie estadística del siglo XIX. Las inversiones hidráulicas exigían obras de captación, embalses, conducciones, depósitos, bombeo, filtración y redes de distribución. En ciudades como Manchester, Liverpool, Birmingham o Glasgow, la solución municipal no se limitó a la adquisición de compañías existentes, sino que implicó la construcción de sistemas regionales de captación capaces de abastecer a poblaciones urbanas en rápido crecimiento. El municipio victoriano se convirtió así en un promotor de grandes infraestructuras, con capacidad para actuar más allá de los límites estrictos de su término urbano

(BUCHANAN, 1990; HASSAN, 1998).

La geografía de la municipalización tampoco fue uniforme. Las ciudades del norte industrial adoptaron antes y con mayor intensidad la gestión municipal, presionadas por el crecimiento demográfico, la contaminación de las fuentes próximas y la fuerza política de una sociedad urbana más movilizada. En cambio, en el sur de Inglaterra persistieron durante más tiempo formas de gestión privada, vinculadas a una estructura social más estable y a una mayor defensa de intereses empresariales consolidados. Escocia representa el caso de mayor implantación municipal, tanto por la tradición de intervención local como por la temprana aceptación de la gestión pública de los servicios urbanos (FALKUS, 1977; HASSAN, 1998).

La municipalización del agua se integró, además, en un proceso más amplio de expansión de las funciones urbanas. Desde finales del siglo XIX, los municipios británicos no solo gestionaron agua y gas, sino también mercados, parques, bibliotecas, lavaderos públicos, tranvías, electricidad, vivienda obrera y saneamiento. Birmingham fue uno de los símbolos de esta transformación, al combinar reforma urbana, mejora sanitaria, política de suelo e intervención municipal en servicios públicos. Esta ampliación de competencias contribuyó a configurar una cultura política que la literatura ha identificado con el municipalismo victoriano y, en ciertos ambientes reformistas, con el denominado “socialismo del gas y del agua” (SICA, 1981; BENEVOLO, 1990; JOYCE, 2003).

Conviene, sin embargo, evitar una lectura excesivamente lineal o apologética de este proceso. La municipalización no eliminó todos los problemas de acceso, calidad o financiación, ni implicó automáticamente una gestión democrática plena. En muchos casos, los servicios municipales reprodujeron jerarquías sociales, dependieron de estructuras fiscales regresivas o quedaron subordinados a decisiones técnicas tomadas por élites locales. Aun así, supuso un cambio sustancial en la concepción del abastecimiento urbano: el agua dejó de ser tratada predominantemente como una mercancía suministrada por compañías fragmentadas y pasó a formar parte de un sistema de servicios colectivos sujeto a planificación, fiscalización y responsabilidad pública (TRENTMANN; TAYLOR, 2006; SPAR; BEBENEK, 2009).

Londres como excepción metropolitana y solución institucional tardía

Londres siguió una trayectoria diferenciada respecto a muchas ciudades provinciales. La capital concentraba el sistema de compañías privadas más complejo del país, con fuertes derechos adquiridos, grandes inversiones acumuladas y un espacio urbano difícil de someter a una autoridad única. La ausencia durante gran parte del siglo XIX de una institución metropolitana suficientemente fuerte retrasó la municipalización del agua, pese a que las críticas sanitarias y políticas contra las compañías eran constantes (SICA, 1981; HASSAN, 1998).

El General Board of Health aconsejó ya en 1850 la propiedad pública del abastecimiento londinense, pero la propuesta quedó bloqueada por la magnitud del problema. La creación del *Metropolitan Board of Works* en 1855 permitió una mayor coordinación de las grandes infraestructuras metropolitanas, especialmente en materia de alcantarillado, pero no resolvió la cuestión del agua. Posteriormente, el London County Council, establecido por la Local *Government Act de 1888*, proporcionó a la capital una autoridad electiva con competencias más amplias. Este organismo heredó y reformuló numerosos programas de intervención urbana, aunque sus intentos de obtener el control público del abastecimiento encontraron una fuerte oposición parlamentaria y empresarial (SICA, 1981; FALKUS, 1977).

La solución llegó finalmente con la creación del *Metropolitan Water Board*, establecido por la *Metropolis Water Act de 1902*. La nueva entidad comenzó a operar en 1904 y adquirió las principales compañías privadas que abastecían Londres. La cifra de compra, cercana a los 47 millones de libras, muestra la magnitud económica del proceso y explica en parte la resistencia previa a la municipalización. A diferencia de otras ciudades, Londres no sustituyó a las compañías privadas por una empresa municipal ordinaria dependiente de una sola corporación local, sino por un organismo metropolitano específico, adecuado a la escala y complejidad del territorio abastecido (FALKUS, 1977; SPAR; BEBENEK, 2009).

La creación del *Metropolitan Water Board* no significó simplemente un cambio de propiedad. Supuso también la sustitución de un sistema fragmentado por una estructura de coordinación metropolitana. El abastecimiento londinense exigía articular captaciones, depósitos, redes de distribución, control de calidad y previsión

de demanda en una escala que superaba la capacidad de las compañías individuales y de los municipios aislados. La experiencia londinense revela, por tanto, que el problema del agua no era solo público o privado, sino también territorial. La escala institucional debía ajustarse a la escala técnica del servicio (HASSAN, 1998; MILLWARD, 2005).

CONCLUSIONES

El caso británico muestra que la modernización del abastecimiento urbano de agua no puede explicarse de forma satisfactoria mediante una interpretación estrictamente técnica. La introducción de bombeo mecánico, conducciones, depósitos, filtración y grandes sistemas de captación fue indispensable, pero esos avances solo adquieren sentido histórico cuando se relacionan con las formas de propiedad, regulación y gobierno que hicieron posible su desarrollo. La historia del agua urbana en Gran Bretaña es, ante todo, una historia de articulación entre infraestructura, capital, salud pública e instituciones.

El primer rasgo distintivo del modelo británico fue la temprana participación de la iniciativa privada. Desde las experiencias londinenses de los siglos XVI y XVII hasta la expansión de las compañías metropolitanas en el siglo XIX, el abastecimiento de agua se configuró como un campo de inversión capaz de movilizar capital, promover innovaciones y extender redes de distribución. Esta dinámica explica la precocidad británica en comparación con otros contextos europeos. Sin embargo, la misma lógica empresarial que favoreció la expansión inicial produjo también disfunciones: fragmentación territorial, duplicación de redes, desigualdad en el acceso, insuficiente control sanitario y dificultades para coordinar inversiones a gran escala.

El segundo rasgo fue la progresiva intervención del Parlamento. La regulación no apareció como una ruptura radical con el liberalismo económico, sino como una respuesta gradual a los fallos del modelo competitivo. Las leyes particulares, las cláusulas generales, la legislación sanitaria y el fortalecimiento de las autoridades locales fueron creando un marco institucional en el que el abastecimiento dejó de ser tratado como una actividad mercantil ordinaria. La *Waterworks Clauses Act de 1847*, la *Public Health Act de 1848*, la *Local Government Act de 1858* y la *Public Health Act*

de 1875 reflejan ese tránsito desde la autorización empresarial hacia la responsabilidad pública.

El tercer elemento fundamental fue la municipalización. Su avance no respondió a una ideología única ni a un programa homogéneo, sino a una combinación de presiones sanitarias, necesidades financieras, demandas sociales y oportunidades políticas. Las ciudades industriales del norte, sometidas a un intenso crecimiento urbano y a graves problemas de contaminación, fueron especialmente receptivas a la gestión municipal. El agua se convirtió así en uno de los pilares del municipalismo británico, junto con el gas, la electricidad, los tranvías, los mercados, las bibliotecas y otros servicios urbanos. La empresa municipal fue una forma de intervención económica local, pero también un instrumento de construcción de ciudadanía urbana.

La experiencia de Londres confirma, al mismo tiempo, los límites de las soluciones estrictamente locales. La capital, por su tamaño, complejidad institucional y peso de las compañías privadas, no pudo resolver el problema del abastecimiento mediante una municipalización ordinaria. La creación del *Metropolitan Water Board* en 1902 expresa la necesidad de adaptar la escala institucional a la escala real de la infraestructura. La solución londinense muestra que la transformación del servicio exigió adaptar su organización a un espacio de abastecimiento que superaba los límites municipales.

En términos interpretativos, el caso británico permite matizar las interpretaciones que oponen de manera rígida mercado y Estado. El abastecimiento de agua no siguió una línea evolutiva simple desde la empresa privada hacia la propiedad pública. Más bien atravesó distintas configuraciones institucionales según las condiciones tecnológicas, sanitarias, financieras y políticas de cada periodo. La cuestión central fue siempre la misma: cómo gobernar una infraestructura esencial cuya provisión exige grandes inversiones, coordinación territorial, control sanitario y legitimidad pública.

La principal conclusión de este estudio es que el abastecimiento urbano de agua fue un componente decisivo en la formación de la ciudad contemporánea y en la redefinición de las relaciones entre economía, administración y sociedad. En Gran Bretaña, la historia del agua revela los límites del liberalismo urbano, la capacidad

innovadora de la empresa privada, la emergencia del municipalismo como respuesta a los problemas de la industrialización y la necesidad de coordinar el servicio a escala metropolitana. Su evolución constituye, por ello, un campo privilegiado para comprender la construcción histórica de los servicios públicos modernos y las tensiones persistentes entre eficiencia económica, equidad social y control democrático de los recursos esenciales.

REFERENCIAS

ANÓNIMO. Abastecimiento de aguas de Selby. **Revista de Obras Públicas**, 4, tomo I (10), p. 118–119, 1856.

ANÓNIMO. Puentes del Kinsig y del Schutter, afluentes del Rhin en Kehl, **Revista de Obras Públicas**, 8, tomo I (2), p. 22-23, 1860.

BARRAQUÉ, Bernard. Los municipios y la gestión del agua en algunos países europeos. **Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales**, v. 88, p. 3-14, 1991.

BENEVOLO, Leonardo. **Le origini dell'urbanistica moderna**. Bari: Laterza, 1963.

BENEVOLO, Leonardo. **The History of the City**. Londres: MIT Press, 1990.

BEVIR, Mark. Fabianism, permeation and independent labour. **The Historical Journal**, 39(1), 179-196, 1996

BOUTIN, Pierre. Eléments pour une histoire des procédés de traitement des eaux résiduaires, **Tribune du CEBEDEAU**, v. 39 (511-512), p. 3-18, 1986.

BUCHANAN, R. A. Public utilities. En: McNEIL, Ian. **An Encyclopedia of the History of Technology**. London-New York: Routledge, p. 949-966, 1990.

DROUET, Dominique. La recomposition du secteur de l'eau en Europe, **Réseaux, Communication, Technologie, Société**, v. 7, Nº35, pp. 35-51, 1989.

DROUET, Dominique. **L'Industrie de l'eau dans le monde**. París: Éditeur Presses de l'école nationale des Ponts et chaussées, 1988.

FAIR, Gordon Maskew; GEYER, John Charles; OKUN, Daniel Alexander. **Ingeniería sanitaria y aguas residuales: Abastecimiento de aguas y remoción de aguas residuales**, vol. I, México: Limusa-Wiley, 1968.

FALKUS, Malcolm. The Development of Municipal Trading in the Nineteenth Century. **Business History**, v. 19 (2), p. 134–161, 1977.

FOREMAN-PECK, James; MILLWARD, Robert. **Public and Private Ownership of British Industry, 1820–1990**. Oxford: Clarendon Press, 1992.

GALLEGO ANABITARTE, Alfredo; MENENDEZ REXACH, Ángel; DÍAZ LEMA, José Manuel. **El derecho de aguas en España**. Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo-Secretaría General Técnica, 1986.

GARCÍA TAPIA, Nicolás. El ingenio de Zubiaurre para elevar el agua del río Pisuerga a la Huerta y Palacio del Duque de Lerma, **Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología**, v. 50, p. 299-324, 1984.

GLICK, Thomas F. Ciencia, tecnología y medio ambiente urbano: las crisis del saneamiento en el Londres medieval y victoriano. **Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales**, v. 71, p. 23-33, 1987.

GUILLERME, André. The Genesis of Water Supply, Distribution, and Sewerage Systems in France, 1800-1850. En: TARR, Joel; DUPUY, Gabriel (Eds.), **Technology and the Rise of the Networked City in Europe and America.** Philadelphia: Temple University Press, p. 91-115, 1988.

HALLIDAY, Stephen. **The Great Stink of London: Sir Joseph Bazalgette and the Cleansing of the Victorian Metropolis**. Gloucestershire: Sutton Publishing, 1999.

HAMLIN, Christopher. **The biography**. Oxford: Oxford University Press, p. 77–105, 2009.

HAMLIN, Christopher. **A Science of Impurity: Water Analysis in Nineteenth-Century Britain**. Berkeley-Los Ángeles-Oxford: University of California Press, 1990.

HAMLIN, Christopher. **Public Health and Social Justice in the Age of Chadwick: Britain, 1800–1854**. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

HASSAN, John A. The Growth and Impact of the British Water Industry in the Nineteenth Century. **The Economic History Review**, v. 38 (4), p. 531-547, 1985.

HASSAN, John. **A history of water in modern England and Wales**. Manchester: Manchester University Press, 1998.

JENNER, Mark. From conduit community to commercial network? Water in London, 1500–1725. En: GRIFFITHS, Paul; JENNER, MARK (Eds.), **Londinopolis: Essays**

in the Cultural and Social History of Early Modern London. Manchester: Manchester University Press, p. 250–272, 2000.

JOYCE, Patrick. **The rule of freedom: Liberalism and the modern city**. Londres: Verso, 2003.

KEENE, Derek. Issues of water in medieval London to c. 1300. **Urban History**, v. 28 (2), p. 161-179, 2001.

KENNARD, J. Sanitary Engineering: Water Supply. En: SINGER, Charles; HOLMYARD, E. J.; HALL, A. R.; WILLIAMS, Trevor I. (Eds.). **A History of Technology. The Late Nineteenth Century, c. 1850 to c. 1900**, vol. V, Oxford: Clarendon Press, p. 489-503, 1980.

LEE, John S. Piped water supplies managed by civic bodies in medieval English towns. **Urban History**, v. 41 (3), p. 369–393, 2014.

LUCKIN, Bill. **Pollution and Control: A Social History of the Thames in the Nineteenth Century.** Bristol: Hilger, 1986.

MCBRIAR, Alan Marne. **Fabian Socialism and English Politics, 1884-1918**. Cambridge University Press, 1962.

MAGNUSSON, Roberta J. **Water Technology in the Middle Ages: Cities, Monasteries, and Waterworks after the Roman Empire**. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2001.

MATÉS-BARCO, Juan Manuel. La conquista del agua en Europa: los modelos de gestión (siglos XIX y XX). **Agua y Territorio Water and Landscape**, v. 1, p. 21-29, 2013.

MILLWARD, Robert. **Private and Public Enterprise in Europe: Energy, Telecommunications and Transport, 1830–1990**. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

RAMOS GOROSTIZA, José Luis; ROSADO CUBERO, Ana. Ideas económicas en torno al servicio de abastecimiento urbano de agua en la Gran Bretaña del siglo XIX. **Investigaciones de Historia Económica**, 11(1), pp. 1-9, 2015.

SICA, Paolo. **Historia del urbanismo: El siglo XIX. Vol. I**. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local, 1981.

SPAR, Debora; BEBENEK, Krzysztof. To the Tap: Public versus Private Water Provision at the Turn of the Twentieth Century. **Business History Review**, v. 83 (4), p. 675-702, 2009.

TOMORY, Leslie. **The History of the London Water Industry, 1580–1820**. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2017.

TOMORY, Leslie. Water Technology in Eighteenth-Century London: the London Bridge Waterworks. **Urban History**, v. 42 (3), p. 381-404, 2015.

TOMORY, Leslie. The Question of Water Quality and London's New River in the Eighteenth Century, **Social History of Medicine**, v. 27 (3), p. 488-507, 2014.

TRENTMANN, Frank; TAYLOR, Vanessa. From Users to Consumers: Water Politics in Nineteenth-Century London. En: TRENTMANN, Frank (Ed.), **The Making of the Consumer: Knowledge, Power and Identity in the Modern World**. Oxford: Berg, p. 53–79, 2006.

WILLIAMS, Gwyn A. **Medieval London. From Commune to Capital**. Londres: Athlone Press, 1963.

WOHL, Anthony S. **Endangered Lives: Public Health in Victorian Britain**. Cambridge-Massachusetts: Harvard University Press, 1983.

Recebido em Maio de 2026
Aprovado em Outubro de 2026