

---

# La regulación del suministro de agua en España: siglos XIX y XX

● JUAN MANUEL MATÉS

Universidad de Jaén

## Introducción

El abastecimiento de agua potable cuenta con unas características peculiares que lo convierte en un sector especialmente interesante para su estudio. En primer lugar destaca por sus elevadas inversiones en activos muy duraderos que no tienen usos alternativos. En segundo lugar, es un bien de primera necesidad que debe contar con exigencias de calidad, control sanitario, universalidad y continuidad en el suministro. Por último, su carácter de monopolio natural le permite acceder a un mercado cautivo en el que la competencia está muy regulada y es necesaria una exclusiva reglamentación.<sup>1</sup>

Los servicios públicos de gas y electricidad han contado con abundantes estudios de historiadores, juristas y economistas. Por el contrario, el abastecimiento de agua potable ha ocupado un segundo plano y no ha generado tanta bibliografía. Sin embargo, en la última década se han multiplicado los trabajos desde la perspectiva económica, empresarial y legislativa. Las publicaciones sobre este tema en Francia y Gran Bretaña gozan de gran tradición en la historiografía contemporánea. Centrados en el siglo XIX, han sido referencia básica los trabajos de Hassan —analizando su impacto en la economía británica— y los de Millward sobre la aparición de los monopolios y su regulación en mercados competitivos, que a su vez han mostrado cómo las cuestiones de carácter político o ideológico no tuvieron tanta relevancia en el modelo implantado.<sup>2</sup> Por su parte, Brown, Guillerme, Goubert y Simson estudiaron

1. Millward (1993) y (2004a). Baldwin y Cave (1999), Fontana (2012), Ortega (2012).

2. Hassan (1985), Millward (2004b), (2004c) y (2004d), Clarke (1993), Matés (2013).

*Fecha de recepción: febrero 2012*

*Versión definitiva: marzo 2014*

*Revista de Historia Industrial*

*N.º 61. Año XXV. 2016. Monográfico 1*

la implantación de este sector en las principales ciudades europeas.<sup>3</sup> Asimismo, los procesos de municipalización en Italia han generado un gran cúmulo de monografías.<sup>4</sup> En fechas más recientes, la privatización de la industria del agua en Inglaterra y Gales ha provocado multitud de estudios sobre la regulación de los servicios públicos.<sup>5</sup> En España también se han prodigado los trabajos desde ópticas como el Derecho Administrativo y la Economía, analizando la evolución y estructura del régimen de aguas,<sup>6</sup> y los factores determinantes de su privatización.<sup>7</sup>

Este artículo estudia la evolución que ha experimentado en España el proceso de control y regulación del servicio de abastecimiento de agua potable. Tras esta introducción, se aborda en el segundo epígrafe una referencia al concepto de regulación, los diversos enfoques existentes en Estados Unidos y Europa; así como su interpretación en España, la incidencia del cambio tecnológico y una breve aproximación a la privatización británica, por la concurrencia que ha generado en los estudios sobre la ordenación de este servicio. El tercer apartado describe más detenidamente la regulación del abastecimiento de agua en España, especialmente desde la perspectiva de la normativa de aguas, las competencias de los municipios y la organización del suministro. En el cuarto epígrafe se afrontan los factores que han determinado el crecimiento de la oferta y la demanda —renta, población, urbanismo—, así como su influencia en la actividad reguladora. En el quinto, se describe la evolución y el control del régimen de tarifas como técnica regulatoria utilizada por la Administración. Por último, tras unas breves conclusiones, se incluye una detallada bibliografía.

### **Regulación y privatización: un análisis teórico**

En este apartado se realiza una breve descripción teórica de la regulación, señalando los principales postulados que la caracterizan y remarcando las aportaciones de algunos economistas británicos y norteamericanos. A su vez, se analiza de forma sucinta la formulación que ha tenido en España a través de estudios vinculados al Derecho Administrativo y la Economía. El tercer aspecto que se aborda es la incidencia que ha tenido el cambio tecnológico en la regulación de las industrias de red. Por último, se hace una es-

3. Brown (1988), Goubert (1988), Guillerme (1988), Simson (1983), Vickers y Wriqth (1988), Bocquet, Chatzis y Sander (2014), Fernández (2014).

4. Bigatti, Giuntini, Mantegazza y Rotondi (1997), Bigatti (2014).

5. Cowan (1993), (1997) y (1998), Hanke y Walters (1987), Kim y Clark (1988).

6. Costejà, Font, Rigol y Subirats (2003), Calatayud (2013), Bukowski (2013).

7. Miralles (2004), Ruiz-Villaverde (2013), Heredia-Flores (2013), Bel (2006), González Gómez (2006), Mirás y Piñeiro (2006), Matés (2014).

cueta referencia a la experiencia británica en la regulación del servicio de agua potable.

La aparición del término «regulación», como técnica ordenadora de aspectos relativos a los servicios públicos, es relativamente reciente. Para la gestión de los servicios públicos de carácter económico, ha sido práctica común el establecimiento del monopolio y la titularidad exclusiva del Estado o instituciones afines como los ayuntamientos. En las últimas décadas se ha visto como la alternativa a la estatalización, puesto que incorpora cierto tipo de control público y social. En esencia, persigue la efectividad y disponibilidad de la prestación mediante la imposición de una serie de obligaciones (cargas de servicio público) a las empresas y usuarios, con el objetivo de cumplir los fines que señala la ley. La Administración tutela y organiza el servicio llegando a crear empresas y utilizando su potestad sobre las compañías privadas que actúan en el sector. El objetivo perseguido es obtener la continuidad y regularidad de la prestación, que el servicio llegue a todos (universalidad), con un régimen de igualdad, pero sin recurrir a su estatalización.

Desde sus inicios, el suministro de agua potable, ha exigido el establecimiento de medidas reguladoras. Esta propensión se ha debido a sus características de bien imprescindible con externalidades positivas y negativas —de vital necesidad—, y por su distintivo de monopolio natural. Asimismo, los elevados niveles de gestión que requiere para asegurar la ubicuidad, instantaneidad e inmediatez en su prestación han generado la necesidad de su regulación. La literatura reciente ha cuestionado el grado de intervencionismo al que se había llegado después de 1945 y se percibe una tendencia hacia la aplicación de técnicas reguladoras. Esta disposición se ha hecho más efectiva especialmente en Estados Unidos y Gran Bretaña. Por otra parte, se ha discutido la concepción tradicional del servicio público, nacida en el continente europeo, y se ha buscado una aproximación a la noción de «actividad regulada de interés general», más propia del mundo anglosajón.<sup>8</sup>

En Europa, en las primeras décadas del siglo XX, la organización de las industrias de red estuvo determinada por la situación económica y los cambios tecnológicos que se dieron en esos años.<sup>9</sup> La evolución del sector exigió la incorporación de nuevas pautas de gestión y reglamentación. El liderazgo occidental en el sector ha sido evidente por los elevados niveles de calidad, cobertura, búsqueda de equidad social y protección del medio ambiente; hasta el punto de que se ha manifestado en el trasplante de sus modelos de gestión a otros países. Por un lado, ha destacado la experiencia de Francia, que se distingue por la descentralización municipal, la presencia de la empresa privada y la existencia de competencia a través de la licitación y los contratos

8. Ariño (1993), De la Cuétara (1997).

9. Lorrain (2002), Defeuillel (2005), Ferreira da Silva y Cardoso de Matos (2004).

de concesión. Por otro, sobresale el modelo británico, que se ha caracterizado por la privatización de los agentes que prestan el servicio —con el fin de aprovechar las economías de escala— y por la creación de un sofisticado sistema de regulación económica.<sup>10</sup>

Los enfoques sobre la regulación son múltiples y han generado un amplio debate académico.<sup>11</sup> La literatura especializada, sobre todo la británica y la norteamericana, ha tratado la regulación económica desde perspectivas muy diversas. Algunos autores han remarcado la necesidad de la intervención del Estado para suavizar los fallos del mercado, especialmente por la presencia de monopolios u oligopolios. Este control se ha promovido a través de la regulación estatal, para evitar las deficiencias de los agentes privados y posibles riesgos sistémicos de la economía.<sup>12</sup> Otros han mostrado las deficiencias del intervencionismo público —estatal, regional o municipal— por los problemas de agencia.<sup>13</sup> Entre los numerosos trabajos han tenido especial relevancia los estudios de Byatt sobre regulación económica desde el ámbito de los precios y las tarifas.<sup>14</sup> En esta misma línea, Beesley ha analizado el proceso de fusiones y la nueva estructura regulatoria implantada en Gran Bretaña. A su parecer, el nuevo marco ha provocado que la competencia radique en la lucha por el control de las compañías, sin olvidar que el mercado puede fomentar una gestión más eficiente.<sup>15</sup> En esencia, algunos autores proponen eliminar el carácter de monopolio;<sup>16</sup> mientras que otros han abogado por la liberalización de los mercados y la reducción de barreras de entrada.<sup>17</sup>

Diversos estudios cuestionan la privatización y muestran que la gestión del agua es más eficiente con la propiedad pública, puesto que las economías de escala y alcance permiten mayor capacidad a los organismos estatales.<sup>18</sup> La disgregación de funciones, especialmente las cuestiones medioambientales, afecta negativamente a las compañías privadas. En cualquier caso, el aspecto más relevante es la estructura del mercado en el que operan las empresas. Ante la ausencia de competencia, la regulación permite que la administración pública controle a las empresas, al mismo tiempo que defiende y supervisa los derechos de los usuarios. De este modo, la prestación del servicio de agua pasa de un monopolio público a uno privado regulado. El regulador controla el mercado y liberaliza parte de las actividades que conlleva la prestación del servicio. La construcción de una red alternativa reduce el aprovechamiento

10. Cowan (1995), Byatt (1997), Millward (2005).

11. Antolín (1991) y (1996), Bel (2006), Demsetz (1968).

12. Stiglitz (2010), Moss y Cisternino (2009).

13. Tirole (1990).

14. Byatt (1997), Bradburd (1996).

15. Beesley (1992).

16. Vickers y Yarrow (1988) y (1991), Hunt y Lynk (1995).

17. Beesley y Littlechild (1989).

18. Lynk (1993), Hunt y Lynk (1995).

to de las economías de escala, pero la «regulación de este monopolio natural» puede permitir la existencia de diversas formas de competencia.

En España, desde la década de 1990 han surgido tendencias partidarias de reducir el sector público, mediante el fomento de la privatización y con el objetivo de mejorar su funcionamiento. Términos como estatalización y monopolio comienzan a cuestionarse y aparecen conceptos nuevos como regulación de la competencia, organismos reguladores y despublicación.<sup>19</sup> El continuo cambio social, técnico y económico ha promovido variaciones en los métodos de gestión y la búsqueda de fórmulas que regulen adecuadamente estas actividades mercantiles.

La implantación del sistema moderno de abastecimiento de agua potable en España, que en buena medida ha imitado el modelo francés, adoptó la titularidad pública por parte de las administraciones locales, pero con la cesión de la gestión a una empresa privada. El control directo fue reemplazado, a través de las concesiones, por los contratos con las compañías que prestaban el servicio en régimen de monopolio. Este procedimiento conoció un proceso de ida y vuelta, y ha mostrado cómo la regulación ha sido una técnica cada vez más utilizada por la administración pública.

Desde una perspectiva histórica, su regulación contempló tres grandes etapas. La primera abarcó desde 1840 hasta 1920, aproximadamente. En este tiempo las normas reguladoras se circunscribieron a cuestiones como la duración de la concesión y la ratificación del monopolio. Una segunda etapa discurre desde la década de 1920 —con leyes proclives a la nacionalización y el Estatuto Municipal de 1924— hasta los años finales del franquismo. En este periodo, especialmente desde 1960, la regulación se hizo cada vez más efectiva a través del control de los precios y el establecimiento de tarifas impuestas por el Estado. A partir de 1975, tercera fase, surgió una nueva política regulatoria, que tuvo sus raíces en los problemas de gestión detectados en años anteriores, y que ha estado muy influenciada por factores tecnológicos en detrimento de los criterios políticos y económicos.

En este nuevo enfoque las empresas han acusado cierto desajuste entre la oferta tecnológica y el organigrama funcional; puesto que están obligadas a cubrir aspectos esenciales del abastecimiento como la ubicuidad, instantaneidad e inmediatez. A su vez, la seguridad sanitaria y la rentabilidad son otros conceptos básicos en la gestión del sistema. Tres razones explican la escasa innovación tecnológica que ha existido en décadas anteriores: la exigua com-

19. El término latino *despublicatio* es el «más preciso para significar la supresión de una titularidad pública exclusiva sobre un determinado servicio» a (Martínez López-Muñiz, 1997, p. 196). La literatura administrativista la ha traducido al castellano con la expresión «despublicación». Aunque no es correcto castellano, los especialistas la emplean para distinguirla de «privatización». (García de Coca, 1996).

petencia en la prestación, el constante crecimiento de la demanda y los elevados costes de las obras de infraestructura.

Por último, cabe mencionar la experiencia reguladora que se ha realizado en Gran Bretaña en las últimas décadas. El caso británico es una muestra concreta de la oleada de privatizaciones que se produjo en Europa a partir de 1980. Esta tendencia respondió a un conjunto de acciones económicas, financieras e ideológicas.<sup>20</sup> El motivo principal que justificó el proceso privatizador se vinculó con la necesidad de obtener ingresos para la Hacienda Pública. También tuvieron un papel relevante cuestiones como la eficiencia en la gestión, la extensión de las sociedades por acciones y el debilitamiento de los sindicatos.<sup>21</sup> Existen cuantiosos y profusos estudios que describen el caso británico, tanto por la relevancia que ha tenido como por su influencia en otros países. Sin embargo, este proceso de privatización, tanto desde una perspectiva teórica como desde el análisis de sus resultados, no ha sido una referencia en el modelo regulador postulado en España en las últimas décadas. Es evidente que ha tenido una clara correlación con el debate surgido sobre los servicios públicos y ha mostrado que la regulación desempeña un papel básico para limitar el dominio que las empresas tienen del mercado. A su vez, ha generado un mayor nivel de eficiencia y ha dificultado el establecimiento de precios abusivos.

## **Regulación del abastecimiento de agua en España**

El intervencionismo de las administraciones públicas se detecta en el afán legislador y en el creciente protagonismo de los ayuntamientos, para asumir papeles que hasta entonces habían estado muy atomizados entre diversas instituciones. La legislación liberal comenzó a otorgar mayores competencias a los cabildos municipales, muchas veces en cuestiones muy dispares entre sí como la beneficencia, la instrucción primaria, el urbanismo y los servicios sanitarios. Esta acción municipalizadora estaba auspiciada por médicos higienistas e ingenieros, que eran conscientes de las enormes dificultades que debían vencer al enfrentarse con intereses privados para resolver los problemas urbanísticos y sanitarios.

### *La normativa sobre aguas*

En España se aprecia un incremento de la demanda de agua a lo largo del siglo XVIII. Los gobiernos ilustrados promovieron el aumento de los aprovechamientos de agua, pero respetando el viejo régimen de propiedad. Por su

20. Vickers (1993), Millward (2007).

21. Bishop y Kay (1992), Kay y Vickers (1988), López Milla (2000).

parte, el liberalismo decimonónico, intentó crear un marco legal en consonancia con los nuevos principios para la organización de los ayuntamientos y las obras públicas. A pesar de definir el agua como bien público, su regulación se mostró bastante imprecisa y tuvo un carácter privatizador. Dos elementos constituyeron el proceso: la adscripción municipal del abastecimiento a las poblaciones y la exención del pago de toda clase de derechos por su aprovechamiento. Las nuevas medidas provocaron una fuerte caída de los precios del agua, fortalecieron la propiedad privada y se fue estableciendo un régimen de concesiones a largo plazo.<sup>22</sup>

Las leyes de aguas de 1866 y 1879 reforzaron el papel del Estado y limitaron los derechos de los propietarios privados. Asimismo, tuvieron la capacidad de sistematizar y unificar las abundantes y dispersas normas anteriores. Ambos códigos reconocían la importancia para la «salubridad pública» de los abastecimientos de agua a núcleos de población, indicaban la dotación mínima y los criterios para otorgar la concesión.<sup>23</sup>

La normativa sobre el agua a lo largo del siglo xx fue muy prolija, especialmente a partir de 1940, y generó conflictos entre las distintas administraciones. A partir de 1982, con la llegada al gobierno del Partido Socialista Obrero Español, hubo un cambio importante en la legislación y regulación del agua. Diversos decretos adscribieron las competencias de las Comisarias de Aguas en la estructura de las Confederaciones. La Ley de Aguas de 1985 ratificó la gestión unitaria y la existencia de un único organismo en cada cuenca, al que se le asignaban todas las funciones.

### *Las competencias de los municipios*

El Estado liberal fue cediendo a los ayuntamientos competencias y responsabilidades relacionadas con los servicios públicos. Los gobiernos municipales pasaron a ser los responsables de la planificación, organización, coordinación, ejecución y control del abastecimiento de agua. El aumento de la población en las ciudades no permitió cubrir la demanda y los cabildos se vieron abocados a ceder la iniciativa a las compañías privadas, con el fin de lograr el funcionamiento de los servicios públicos. La gama de opciones organizativas fue bastante amplia, pero esencialmente se puede resumir en la gestión directa y la cesión a empresas privadas mediante la figura administrativa de la concesión. La evolución histórica ha derivado en diferentes modos de actuación: concesión, gestión interesada, concierto, arrendamiento y empresa mixta.<sup>24</sup>

22. Maluquer de Motes (1983), pp. 84 y 93; Vergés (1997).

23. *Revista de Obras Públicas* (1866) y (1867), p. 245.

24. *Estadística de Obras Públicas* (1895-1896), tomo II, p. 55; Núñez (2013).

En la etapa de la dictadura franquista (1939-1975) se promulgaron varias leyes que incluían el abastecimiento de agua potable como una competencia exclusivamente municipal y remarcaron el control de las concesiones. La legislación de la época provocó una disgregación administrativa en la gestión del agua y convirtió en norma de referencia la Ley de Régimen Local de 24 de junio de 1955. Este galimatías jurídico originó un conflicto competencial entre los distintos departamentos ministeriales —Obras Públicas, Gobernación, Sanidad, Industria, Confederaciones Hidrográficas, Comisarías de Aguas—, que burocratizó en exceso la tramitación de las concesiones. El asfixiante intervencionismo regulador propició una tendencia hacia la municipalización del servicio, puesto que las empresas privadas fueron cediendo sus derechos de concesión a los ayuntamientos.

Con el nuevo régimen democrático no se produjeron alteraciones sustanciales en la gestión del agua. El trasvase de competencias a las Comunidades Autónomas ha ocasionado una nueva ruptura del principio de unidad en la administración de las aguas. La ley de 1879 defendía esta máxima, pero, con el paso del tiempo, fueron surgiendo quiebras entre las distintas secciones ministeriales. Hubo intentos para suavizar esta situación con un reparto «dual» entre las Confederaciones y las Comisarías, pero la reafirmación de la norma unitaria no se produjo hasta la ley de 1985. En la actualidad la asignación de atribuciones se realiza entre diversos ministerios —Fomento, Agricultura y Pesca, Industria y Energía— y entre las respectivas consejerías de las Comunidades Autónomas. En cierta medida, se ha vuelto a desfigurar el criterio de la cuenca hidrográfica, por una estructura política y administrativa.

A largo plazo, este cúmulo de actuaciones, ha generado una compleja red de relaciones administrativas, técnicas y económicas. Esta mezcolanza competencial plantea problemas, especialmente en algunas de las fases de la regulación del suministro de agua. Por ejemplo, los conflictos son particularmente notorios en la gestión de la toma y captación del recurso, en la prolija y confusa normativa sobre los contadores, y en todo lo referente a la contratación de obras. En resumen, el abastecimiento de agua ha sido competencia de los ayuntamientos, aunque las ayudas técnicas y económicas hayan correspondido a determinados organismos estatales o provinciales. A su vez, la fiscalización, el control y la inspección han sido encomendados a diversas entidades estatales sanitarias e industriales (contadores, tarifas, etc.).

### *La organización del suministro*

En España, la actitud de los ayuntamientos ante el desarrollo de los servicios públicos fue permisiva pero recelosa, al menos durante la etapa liberal. Es evidente el deterioro que padecían las haciendas municipales en el siglo XIX.

Esta situación heredada se plasmaba en el fuerte endeudamiento y la tutela interesada del Estado.<sup>25</sup>

A mediados del siglo XIX, a pesar del interés de los políticos liberales, los empresarios encontraban dificultades para hacer frente a las grandes inversiones que requerían los servicios públicos. El gas fue el único que las empresas asumieron relativamente pronto y se desarrolló con bastantes limitaciones. Los demás —transporte, alumbrado eléctrico, etc.— fueron casi contemporáneos de la modernización de los servicios de aguas. El suministro de agua no fue un caso excepcional de atraso, sino que está inmerso en la rezagada economía española. Generalmente, los motivos que demoraban la participación privada no solo eran las fuertes inversiones, sino también la incertidumbre en recuperarlas y las dificultades para estimar el nivel de demanda que tendrían servicios que resultaban completamente novedosos. Entre 1870 y 1924, un buen número de ayuntamientos se encargaron de gestionar directamente aquellos servicios municipales que estaban al alcance de sus depauperadas haciendas y que no exigían una inversión excesivamente gravosa (mercados, mataderos, etc.). El abastecimiento de agua se cedió en régimen de concesión a empresas, puesto que era un servicio que exigía grandes inversiones, no se podía fragmentar su ejecución e implicaba una organización industrial y comercial más compleja.<sup>26</sup>

Las reformas de la Hacienda municipal que intentaron los primeros liberales tuvieron escasa relevancia y no llegaron al fondo real del problema. La gestión municipal era bastante deficiente y se reflejaba en el retraso con el que se cobraban los impuestos y se liquidaban las cuentas. La estructura del gasto municipal no cambió demasiado con la llegada de los liberales y las haciendas locales apenas asumieron nuevas responsabilidades en la provisión de servicios públicos. La principal partida del gasto estaba constituida por los intereses de la deuda, que en ciudades como Valladolid o Madrid podía llegar al 30%. Ni el Estado ni los municipios estaban muy dispuestos a convertirse en gestores de los servicios públicos municipales por un motivo esencial: la carencia de fondos de las haciendas provinciales y municipales. Otras cuestiones facilitaron esa decisión: el deseo de descentralizar estas competencias, la ideología liberal y la fuerte relación entre la clase política y los intereses económicos que tenían el control de estos servicios municipales.

Las concesiones a empresas privadas alcanzaron un notable desarrollo con la Ley de 1879. Esta norma se engloba en un amplio proceso legislativo sobre ferrocarriles, carreteras y puertos. Establecía una dotación mínima diaria de 50 litros por habitante, fijaba plazos para la caducidad de las concesio-

25. Comín, (1996), p. 194; Luxán y Bergasa (2013), pp. 379-412.

26. Nárdiz y Valeiro (2002).

nes y obligaba a que la compañía concesionaria fijara una tabla de tarifas.<sup>27</sup> A partir de 1918, y especialmente desde 1926 con la aparición de las Confederaciones Hidrográficas, se aceleraron los trámites para la obtención de las concesiones y la estructura competencial se asentó sobre el concepto geográfico de cuenca.<sup>28</sup>

Un hito importante fue la promulgación del Estatuto Municipal de 1924, que se completó con la publicación —en julio de ese mismo año— del Reglamento de Obras, Servicios y Bienes Municipales, El nuevo código introducía sensibles modificaciones en las atribuciones municipales. En varios artículos determinaba que los municipios debían resolver las peticiones de concesión e impedir el monopolio de una sola empresa. Las solicitudes debían contemplar las tarifas y el nivel de presión. A su vez, para las poblaciones que superaban los 15.000 habitantes, estableció un suministro de 200 litros por persona y día, y dispuso pautas para garantizar su potabilidad.<sup>29</sup> Entre 1900 y 1936 aparecieron numerosos Reglamentos y Decretos que dictaron normas sobre las condiciones higiénicas de las aguas, fijaron la adscripción municipal y regularon las ayudas económicas del Estado.

El primer aspecto del contrato era el plazo de la concesión. Se otorgaban por plazo fijo (40, 80 y 99 años), el concesionario no pagaba canon al Estado y se resarcía con las tarifas que pagaban los usuarios. La prescripción estaba en función de la inversión, se tenía en cuenta la amortización del capital y se procuraba asegurar una ganancia durante cierto tiempo. Asimismo, se concedía un plazo amplio para que la compañía aprovechara determinados derechos, hiciera atractiva la inversión y obtuviera beneficios a medio plazo. En el siglo XIX todavía existían concesiones que se otorgaban sin límite de tiempo, a perpetuidad, y la seguridad jurídica del concesionario se asimilaba a la del propietario. La Ley de 1879 las derogó sustituyéndolas por el plazo de 99 años, restableció la subasta pública y fijó las tarifas.<sup>30</sup> En las primeras décadas del siglo XX el Estado comenzó a imponer delimitaciones con la finalidad de asegurar un aprovechamiento inmediato y continuo de la concesión.<sup>31</sup>

A partir de 1940, la regulación de concesiones «en cartera» —solicitudes para futuras ampliaciones o negocio especulativo— generó conflictos entre las empresas y el Estado. Fueron frecuentes las pugnas por conseguir determinadas concesiones y el derecho a poder abastecer zonas concretas de las ciudades. Esta disputa se manifestaba de forma más acuciada en las grandes ciudades —Madrid, Barcelona o Valencia—, que eran las únicas en las que coexistían varias empresas. En las ciudades medianas o pequeñas este

27. *Estadística de Obras Públicas* (1895-1896), II, p. 165.

28. Melgarejo Moreno (1995), p. 21.

29. *Revista de Obras Públicas* (1935), pp. 113-114.

30. *Ley de Aguas* de 1879, artículo 171. Alzola Minondo (1899), p. 432.

31. ATIE (1913), p. 19; AFSAE (1931), p. 129.

problema era casi inexistente al reducirse el abastecimiento a una sola compañía, y el conflicto se limitaba al ayuntamiento y la empresa concesionaria. La polémica originada entre las instituciones públicas y las empresas existentes en Barcelona y Madrid es una muestra de las colisiones entre los intereses públicos y privados. Estos casos son ilustrativos por la similitud en el origen, pero el desenlace fue muy diferente en cada ciudad. En Madrid triunfó la opción estatal —Canal de Isabel II—, frente a los de una empresa privada —Hidráulica Santillana—; en Barcelona, por el contrario, fue la empresa privada —Aguas de Barcelona— la que se impuso frente a las aspiraciones del Ayuntamiento.<sup>32</sup>

La administración, tanto local como estatal, no supervisaba con rigor que los concesionarios cumplieran las condiciones del contrato. Las empresas privadas dominaban en régimen de monopolio, cometían frecuentes irregularidades e incumplían los plazos previstos. Era habitual que las subastas para la obtención de la concesión quedaran desiertas o contaran con un reducido número de postores. En otras ocasiones las condiciones para la negociación del contrato eran «sospechosamente fáciles», con gran presencia de políticos locales en este tipo de negocios y sin ningún aparente interés en defender los derechos de los ciudadanos.<sup>33</sup> De este modo, las empresas privadas, tanto nacionales como extranjeras, se encontraron con unas condiciones muy favorables para desarrollar sus propias políticas empresariales.<sup>34</sup> Hasta 1924, el control del Estado sobre el cumplimiento de las contrataciones fue más bien escaso. Desde ese momento, los municipios se vieron más capaces de afrontar la gestión y optaron por recuperar el control de los servicios públicos conforme vencían las concesiones.<sup>35</sup> Varias fueron las razones: caducidad de las concesiones, quiebras empresariales provocadas por la Primera Guerra Mundial, creciente inflación, retraimiento del capital extranjero que fue sustituido por inversores españoles, innovación tecnológica y, sobre todo, un importante cambio de mentalidad respecto al papel del Estado.<sup>36</sup> Tras la Segunda Guerra Mundial una nueva ola de municipalizaciones recorrió toda Europa, que se interrumpió en 1980 con un cambio de tendencia hacia las reprivatizaciones, especialmente en Inglaterra y España.<sup>37</sup>

32. Espinosa y González (2001), Martínez (2001), Conillera, Llabrés y Parés (1986), González (2014).

33. Antolín (1991),. Martín y Comín (1994), p. 133.

34. Comín (1995), pp. 31-32.

35. González-Gómez (2006), Martínez-Espiñeira, García-Valiñas y González-Gómez (2009).

36. Picazo-Tadeo, Saéz-Fernández y González-Gómez (2009), Mirás (2003), Matés (2008b).

37. Mirás y Piñero (2006), González-Gómez y García-Rubio (2008), Font y Subirats (2010).

## Oferta y demanda de agua

En este epígrafe se realiza un análisis de la oferta y demanda de agua en España, con algunas referencias a Francia y Gran Bretaña. En esencia se pretenden señalar los factores que determinaron el aumento de la oferta y la demanda en la segunda mitad del siglo XIX y a lo largo del siglo XX: crecimiento urbano y de la población; renta y nivel de vida; cambio en las costumbres relacionadas con la higiene; aspectos sanitarios vinculados con la salud y las enfermedades; y, por último, el desarrollo industrial, que los engloba a todos ellos. Este incremento de la demanda exigió nuevas pautas en la gestión y prestación del servicio, que tuvieron su incidencia en el marco regulatorio del servicio público de abastecimiento de agua.

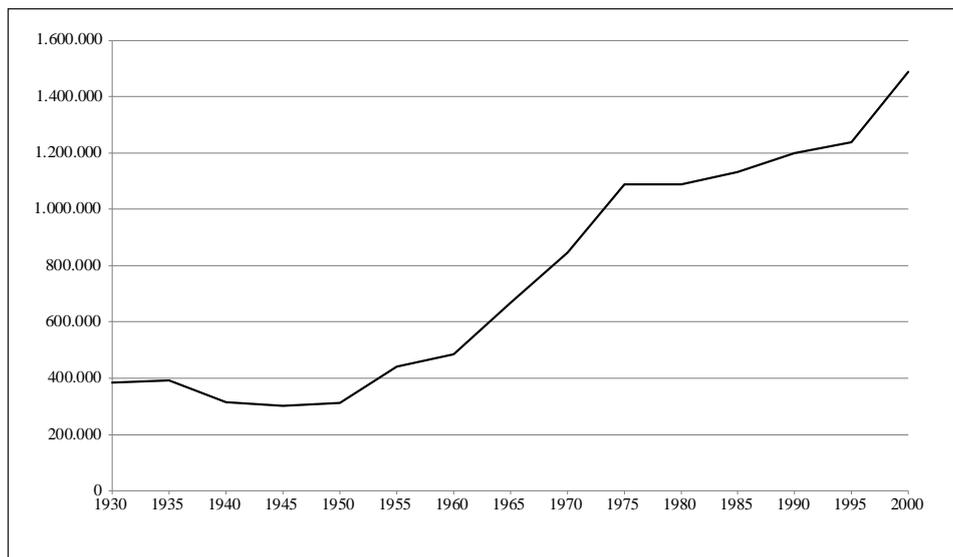
### *Renta y nivel de vida*

El crecimiento del nivel de vida que se experimenta en esta etapa fue uno de los factores que contribuyeron al incremento de la demanda de agua potable. La economía española del siglo XIX ha sido presentada como propia de un país atrasado, encerrado en sí mismo, que ha perdido un imperio gigantesco, con una agricultura pobre y una industria escasa. Este perfil señala a grandes rasgos la situación de España antes de la Primera Guerra Mundial.<sup>38</sup> Pero junto a los bajos niveles de inversión, la persistencia de la agricultura tradicional y la debilidad de la industria, se produce por vez primera un aumento sostenido del ingreso real por habitante y se dan los primeros pasos en el proceso de modernización de la estructura de la economía española. De ahí que los términos estancamiento y fracaso no sean los más adecuados; y en cambio, sí el de atraso, concepto compatible con el de crecimiento. El siglo XX presenta características ligeramente similares a las del XIX, aunque en mayor escala: relativa paralización en la primera mitad, claro crecimiento en la segunda. La morosidad aparente de la primera mitad es consecuencia de un crecimiento en el periodo 1900-1930, y de una larga caída debida a los efectos combinados de la Gran Depresión, la Guerra Civil y un hundimiento posbélico excepcionalmente largo. Como se puede apreciar en el gráfico 1, a partir de la década de 1960, y especialmente desde 1975, volvió a experimentar un fuerte crecimiento de la renta, que trajo consigo la generalización del servicio.<sup>39</sup>

38. Tortella y Núñez (2011), p. 135.

39. Prados de la Escosura (1988), pp. 64-65; Núñez (2008).

**GRÁFICO 1** - *Renta familiar neta disponible en poder de compra per cápita (1930-2000)*  
(en pesetas de 1995)



Fuente: Elaboración propia a partir de Carreras, Prados de la Escosuras y Rosés (2005), p. 1372.

### *Crecimiento de la demanda de agua potable*

El crecimiento de las ciudades durante la segunda mitad del siglo XIX requería un incremento paralelo del suministro de agua, una necesidad primaria, tanto para el consumo doméstico, la higiene y la limpieza de las calles, como para la industria. En esencia, el aumento considerable de la demanda se debió al incremento de la población y de la industria, pero también al cambio de costumbres relacionadas con la salud. La población, que había dependido de pozos o fuentes, comenzaba a recibir el agua en su propio domicilio y se empezó a generalizar el uso de sanitarios y bañeras. A pesar de esta expansión, el suministro domiciliario no se extendió hasta bien entrado el siglo XX, primero en las ciudades y después de 1960 en las zonas rurales.<sup>40</sup>

Entre 1860 y 1950 el crecimiento demográfico en España fue sustancial. La población española había alcanzado los 16.622.175 habitantes en 1877, en 1930 era ya de 23.563.867, lo que, en números índices, supone pasar de 89 a 127 considerando 1900 = 100. El proceso de transición demográfica española, pese a la epidemia de cólera de 1885 y la de gripe de 1918-1920, contempló un acusado descenso de la tasa de mortalidad y un aumento de la espe-

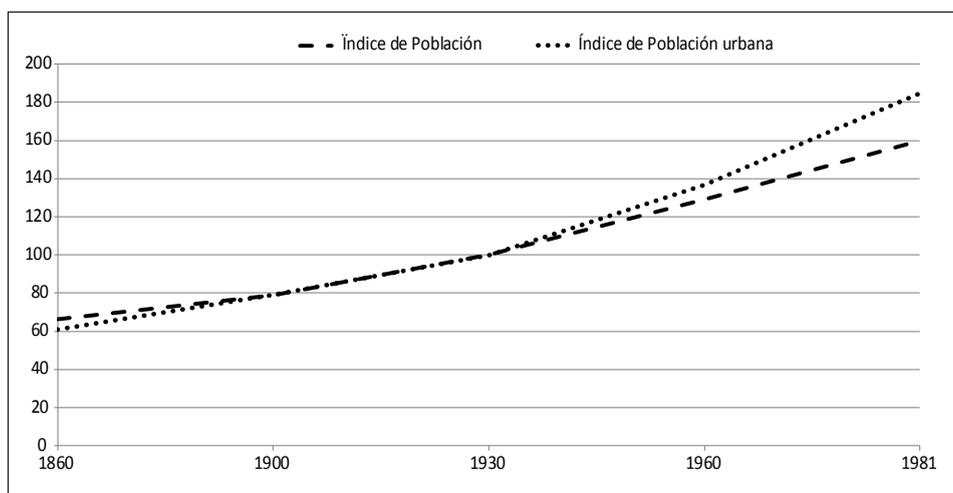
40. Giuntini y Muzzioli (2003), Bigatti, Giuntini, Mantegazza y Rotondi (1997), Barciela y Melgarejo (2000), Matés (2009), Fernández (2003), Ricardi di Netro (2000).

ranza de vida. Los progresos en las condiciones higiénicas, derivados de la mejora de las infraestructuras urbanas y de la dieta alimenticia, explican esta nueva situación.<sup>41</sup> No obstante, la distribución de este crecimiento poblacional no fue homogénea. A comienzos del siglo XX la población española seguía siendo predominantemente rural, pero en 1930 cerca del 40% de la población residía en poblaciones de más de 5.000 habitantes (gráfico 2). Este ritmo acelerado se aprecia especialmente en las áreas metropolitanas de Barcelona y Madrid, que se erigieron en cabeceras de una red jerarquizada de ciudades.<sup>42</sup>

Este desarrollo urbano exigió la dotación de infraestructuras básicas cuya tecnología fue más accesible a partir de la Segunda Revolución Industrial. Los trabajos de Núñez, González y Tafunell arrojan luz sobre la modernización de las ciudades españolas en las primeras décadas del siglo XX y muestran el proceso de implantación de diversos servicios públicos<sup>43</sup> (gráfico 3).

La cantidad de agua no solo era importante para el suministro, sino también porque era el método utilizado para eliminar los residuos. Las epidemias de tifus y cólera aceleraron la búsqueda de soluciones para resolver el problema de la evacuación de las aguas residuales. La variedad de la demanda obligó a que el suministro fuera continuo y domiciliario.<sup>44</sup> La legislación española in-

**GRÁFICO 2** - Índice de Población e Índice de Población urbana en España (1860-1981) (1930 = 100)



Fuente: Elaboración propia a partir de Carreras (1987), pp. 280-312; Reher (1994), pp. 1-20.

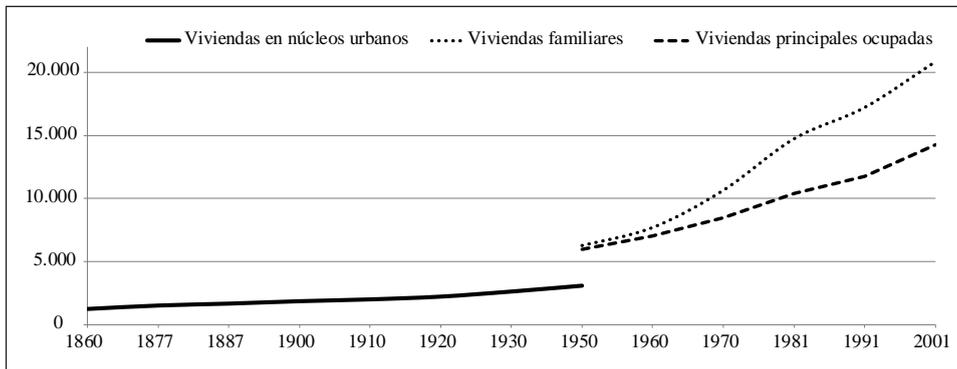
41. Gómez y Luna (1986), pp. 3-22; Tafunell (2005), pp. 455-499; Nicolau (2005), p. 124.

42. Gómez y Luna (1986), p. 20; Reher (1994); Valero (1989), p. 13.

43. Núñez y González (2008); Tafunell (2005).

44. *Revista de Obras Públicas* (1874), pp. 102, 109 y 120; *Revista de Obras Públicas* (1876), p. 47; Goubert, (1988), pp. 126-127; Guillerme (1988), pp. 92-94; Navarro y Regalado (2006), González y Matés (2008), pp. 269-298; Martínez, Giadás, Mirás, Piñero y Rego (2004).

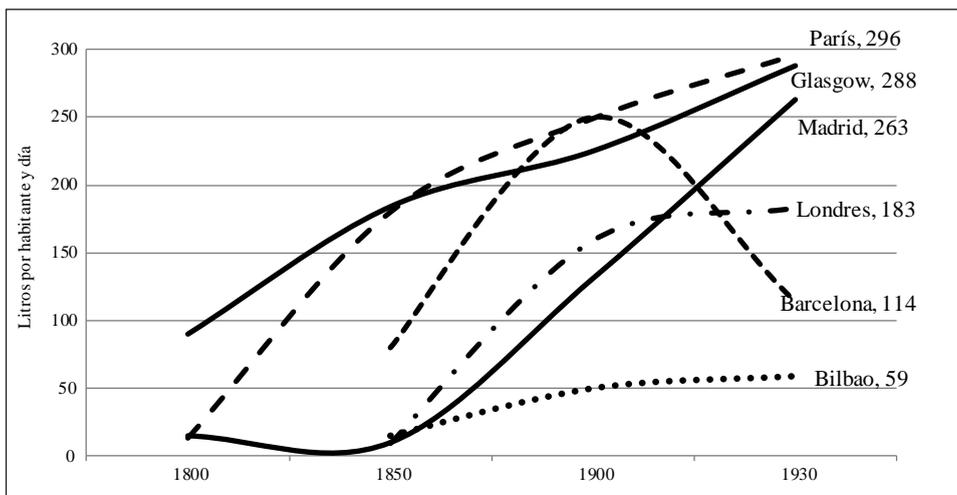
**GRÁFICO 3 - Parque de viviendas en España (1860-2001) (en miles)**



Fuente: Elaboración propia. Tafunell (2005), pp. 490-492.

dicó un consumo mínimo, que a lo largo del siglo XIX osciló entre los 20 y 50 litros por persona y día.<sup>45</sup> En el siglo XX se estableció una dotación de 200 litros para las ciudades y 150 para las poblaciones rurales. Los baños, los jardines, los lavaderos públicos jalonan un cambio progresivo del consumo de agua, pero la lentitud con la que se incorporaron estos nuevos hábitos, hizo que se tardara bastante tiempo en eliminar la insalubridad. El gráfico 4, muestra la evolución que experimentó la oferta de agua entre 1800 y 1930 en varias ciudades.

**GRÁFICO 4 - Evolución de la dotación de agua en ciudades europeas (1800-1930)**

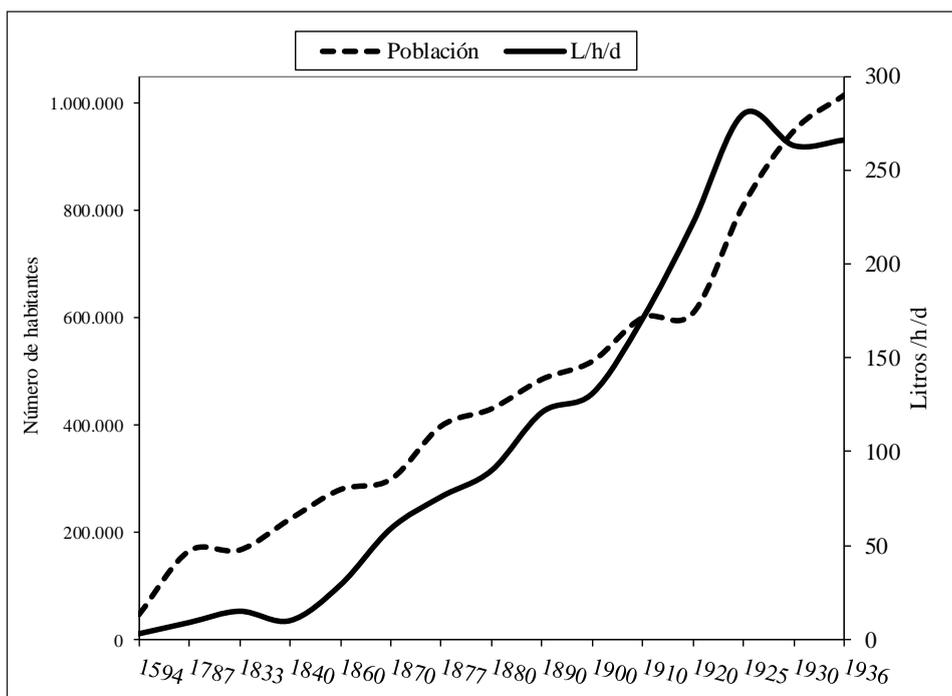


Fuente: Elaboración propia a partir de Antolín (1991), pp. 301-302; Guillerme, (1988), pp. 92-94; Goubert, (1988), p. 121 Coley (1989), pp. 271-293; Conillera Vives, P. (1991), pp. 75-76.

45. *Revista de Obras Públicas* (1863), pp. 87 y 216; Matés (2008a).

En España, ciudades importantes mostraron un incremento en la dotación de agua potable. Pero, al mismo tiempo, estas urbes son ejemplo de la incapacidad que tenían ayuntamientos y empresas para cubrir la demanda. En primer lugar, porque en muchas de ellas no se suministraba la cantidad mínima que establecía la ley, y, en segundo lugar, porque el fuerte aumento de la población no permitía cubrir las necesidades a medio plazo. Esta situación se aprecia en los casos de Madrid (gráfico 5) y Barcelona. El Ayuntamiento de la Ciudad Condal, en 1889, dispuso como dotación de agua para cada vivienda familiar la cantidad de 250 litros diarios. El aumento del suministro de agua fue patente en las últimas décadas del XIX y primeras del XX, pero el nivel de la oferta seguía estando por debajo de la demanda. El ritmo de crecimiento de la población estaba muy por encima de la oferta existente, las nuevas costumbres y la insistencia de los higienistas exigían que el suministro fuera cada vez más elevado. A esto había que añadir la creciente demanda para el riego agrícola.<sup>46</sup> Recientes trabajos de Martín Pascual y Guar-

**GRÁFICO 5** - Evolución de la dotación de agua y población en Madrid (1594-1936)



Fuente: Elaboración propia. Nivolau (2005); *Revista de Obras Públicas* (1935).

46. *Revista de Obras Públicas* (1855), pp. 146 y 157; *Revista de Obras Públicas* (1862), pp. 19, 41 y 81; *Revista de Obras Públicas* (1864), pp. 56, 68 y 133; *Revista de Obras Públicas* (1866), p. 193.

dia analizan con detalle el problema de abastecimiento en Barcelona entre 1900 y 1930 e insisten en el vertiginoso crecimiento poblacional e industrial de la ciudad y el área metropolitana.<sup>47</sup>

En Bilbao, la mejora del servicio fue palpable entre 1860 y 1930, y más evidente si se compara con las cifras de agua aportada en 1859, donde se alcanzaban los 9,3 litros por habitante y día. En 1875 se llegaba a los 36,8 litros, que muestra el esfuerzo por adaptar el suministro a las exigencias de una ciudad en plena expansión industrial. Esta tendencia ascendente culminó en 1903 con una oferta de 470 litros por habitante y día. A pesar de todo, las necesidades eran tan grandes que se propuso una doble red para el abastecimiento: una de agua potable y otra con agua del río.<sup>48</sup>

Un caso similar fue San Sebastián, que tenía serias dificultades de aprovisionamiento y tuvo que acogerse a una ley especial para poder cubrir la demanda generada por el incremento de población, que había pasado de los 21.000, en 1877, a los 65.000 habitantes en 1926. Durante ese periodo la oferta de caudal pasó de los 30 a los 230 litros por segundo.<sup>49</sup> Otros ejemplos se dieron en la región levantina: Alicante, Murcia, Lorca y Cartagena tenían unos índices de crecimiento poblacional bastante importantes, y sin embargo su oferta continuaba siendo escasa —entre 10 y 15 litros por habitante y día— a finales del XIX. La situación de la Bahía de Cádiz es otra muestra palpable: el Puerto de Santa María, Jerez, Puerto Real, San Fernando y la propia capital, no pasaban de esas cantidades.<sup>50</sup> En la meseta y el norte de la península, las perspectivas no cambian demasiado: Valladolid y Santander, por ejemplo, tenían importantes problemas de abastecimiento, a pesar del leve aumento del suministro de agua.<sup>51</sup>

Tras la Guerra Civil se produjeron algunas actuaciones para lograr restaurar y extender la red de suministro de agua. Varios decretos-ley, entre otros los de 1940, 1952 y 1958, promovieron ayudas económicas por parte del Estado para que empresas y ayuntamientos llevaran a cabo las obras necesarias para cubrir el suministro de sus respectivos municipios. Sin embargo, las restricciones de esas décadas ralentizaron la puesta en marcha de buena parte de las nuevas redes que contemplaban una dotación máxima de 150 litros por habitante y día, cuando las necesidades reales estaban por encima de los 225 litros. Se intentó paliar el retraso en estas actuaciones con la puesta en marcha del Plan Nacional de Abastecimiento y Saneamiento (1964-1967), que supuso un fuerte impulso para satisfacer la demanda de agua potable generada por el crecimiento urbano e industrial de esos años (gráfico 6).

47. Martín Pascual (2007), Guardia (2012).

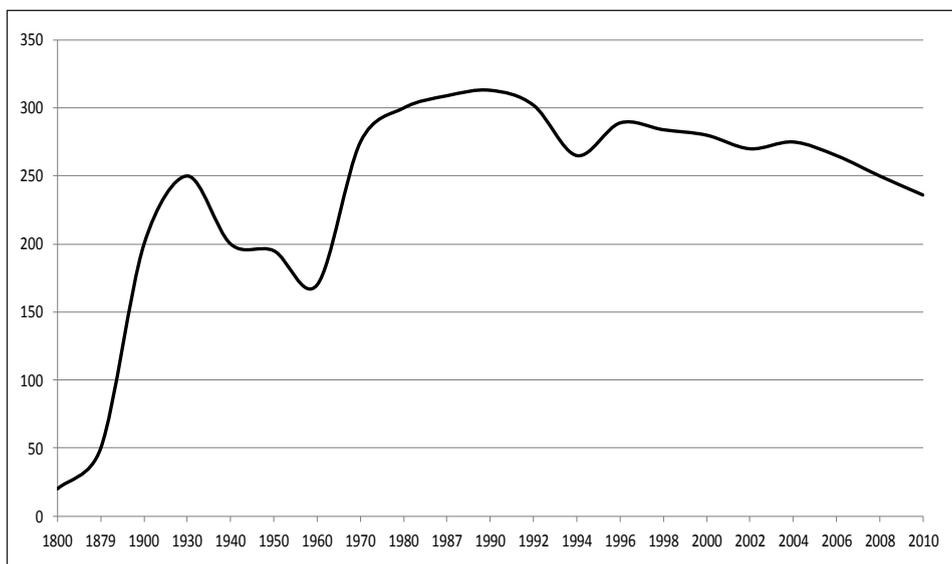
48. Antolín (1991), Novo (2002), Fernández (2007) y (2009).

49. *Revista de Obras Públicas* (1926), p. 25; Walton (2002), Larrinaga (2008).

50. *Revista de Obras Públicas* (1878), pp. 111, 121, 133 y 147.

51. *Revista de Obras Públicas* (1878), p. 90; *Revista de Obras Públicas* (1880), p. 2.

**GRÁFICO 6** - Dotación de agua en España (1800-2010) (litros por habitante y día)



Fuente: Elaboración propia. AEAS y AGA (2013); *Revista de Obras Públicas* (1935).

Las grandes ciudades españolas estaban a la altura de la media del consumo de agua de otras grandes poblaciones del resto del mundo, aunque seguían teniendo problemas para cubrir la demanda. Por su parte, las ciudades medianas y pequeñas tardaron varias décadas en alcanzar ese nivel de abastecimiento. La desigual oferta de agua en las poblaciones españolas se puede explicar en función de varios factores. En primer lugar, el constante y acelerado crecimiento de la población, que dejaba pequeñas las ampliaciones de la red y exigía una mayor dotación de agua. Este ritmo no era idéntico en todas las ciudades, sin embargo, las ayudas que el Estado concedía para extender el suministro respondían a unos parámetros idénticos para todo el país y solo se diferenciaban en función del número de habitantes. En segundo lugar, por la escasez de estos auxilios, que impedía la puesta en marcha de los proyectos municipales y el asentamiento de las empresas, especialmente en las primeras etapas del nuevo sector. Y el tercer factor se debió a la prolija trama legislativa que se erigió tanto para las empresas públicas como para las privadas, especialmente en la etapa de la dictadura franquista.

Resulta notoria la vinculación entre crecimiento urbano, modernización y el emplazamiento de empresas de abastecimiento de agua. Hay datos precisos que muestran que la expansión urbana y las ciudades más dinámicas fueron, generalmente, las adelantadas en la instalación del suministro domiciliario. La ciudad de finales del siglo XIX se encontraba en proceso de profunda reforma para acoger a los nuevos pobladores. Situación parecida se produjo

en el último tercio del siglo xx. El volumen de agua demandada fue altísimo y los recursos con los que contaban los ayuntamientos muy escasos.

### *Cambio cualitativo de la demanda*

La acción de las políticas higienistas en el uso del agua, provocó un cambio de costumbres en muchos países europeos. En España estas medidas no comenzaron a ser efectivas hasta las primeras décadas del siglo xx, pero generaron una mayor exigencia respecto a su calidad. No bastaba que el suministro fuera suficiente en cantidad, sino que también debía cumplir un estándar de claridad y potabilidad. Los higienistas defendían la necesidad de un suministro mayor en cantidad y calidad, especialmente para el consumo doméstico y la limpieza de las casas. Las investigaciones de Chadwick se difundieron por el continente y extendieron sus ideas sobre la salubridad de casas y calles. Las nuevas costumbres incidieron en la instalación de baños en las casas y en la mejora de la limpieza de las calles. El uso del agua se relacionaba con una mayor salud y por ello se propagaron procesos de tratamiento, que se perfeccionaron conforme avanzaron los conocimientos científicos. Los descubrimientos de Pasteur y Koch en la recta final del xix facilitaron la aplicación de estas técnicas y un compromiso para buscar soluciones a ese problema.<sup>52</sup>

Las medidas legales para el control de la calidad del agua ya comenzaron promulgarse a partir de 1813, pero no se hicieron patentes hasta bien entrado el siglo xx. En las primeras décadas apareció una abundante remesa de disposiciones. Un paso importante se dio con el Reglamento de Sanidad Municipal de 1925, que fue determinante para la evolución posterior de la legislación española en materia de higiene pública. Tras la Guerra Civil nuevas prescripciones fueron marcando normas para evitar la contaminación del agua y la calidad del suministro. Las ayudas económicas se prodigaron en esta línea, especialmente tras la ley de 1985.

### **Regulación a través de las tarifas**

El control del régimen de tarifas fue otra de las técnicas empleadas para establecer una regulación sistemática del servicio de abastecimiento de agua potable y establecer un estricto control sobre las empresas concesionarias. El aumento de la demanda y las normas relativas a la higiene han tenido gran incidencia en el avance tecnológico y en el coste del suministro, puesto que ha exigido importantes inversiones en obras e infraestructuras, para lograr la po-

52. *Revista de Obras Públicas* (1856), p. 119; Le Roy Ladurie (1986), pp. 7-25.

tabilidad y su depuración. Estos avances se han producido en diverso grado y han supuesto un incremento del valor del precio del agua.<sup>53</sup> En etapas anteriores se consideraba un producto prácticamente gratuito, que se obtenía de las fuentes públicas o pozos con un coste de adquisición relativamente pequeño. Desde el siglo XIX con la implantación del suministro domiciliario —y los elevados gastos para su captación, distribución y saneamiento—, el agua

**CUADRO 1** • Tarifas de agua en ciudades españolas y europeas (1895-1910) (ptas./m<sup>3</sup>)

Ciudad	1895	1910	
		Uso doméstico	Uso industrial
Alicante	-	0,15-1,50	-
Barcelona <sup>1</sup>	0,30	0,60	0,12
Bilbao	-	0,50-0,75	0,50-1,50
Cádiz	-	0,80	0,50
La Coruña	-	0,65-0,80	0,55-0,70
Madrid <sup>1</sup>	0,30	0,30	0,10-0,20
Málaga	-	0,40	-
Pamplona	-	0,40	0,10-0,30
Santander	-	0,40	0,28
San Sebastián	-	0,15-0,35	0,15-0,30
Vitoria	-	0,28-0,38	0,25-0,30
Berlín	-	0,20	0,16
Bruselas	-	0,36	0,22
Florenia	0,40	-	-
Ginebra	-	0,13-0,18	0,09-0,12
Lyon	0,66	0,40	0,10-0,30
Londres	-	4-7,5% <sup>2</sup>	-
Marsella	0,20	-	-
París	0,35	0,35	0,60
Rennes	0,68	-	-
Toulouse	0,25	-	-
Versalles	0,60	-	-

<sup>1</sup> En ambas ciudades existía variedad en el precio. En Madrid el precio indicado en 1895 es para la consumida a través de contador; si era por aforo, el precio era de 0,23 pesetas. En Barcelona, oscilaba en el mismo año entre las 0,30 y las 0,35 pesetas.

<sup>2</sup> El tanto por ciento se refiere sobre el valor del lugar donde está situada la vivienda.

Fuente: Elaboración propia a partir de *Estadística de Obras Públicas* (1895-1896), p. CLXV; Ayuntamiento de Barcelona (1911/1912).

53. Benet (1966).

se convirtió en un elemento de alto valor económico. Los ayuntamientos no contaban con suficientes recursos para cubrir esos desembolsos y se hizo necesario implantar el cobro de una tarifa por consumo (cuadro 1).

En España, en la segunda mitad del siglo XIX, ya se usaba este procedimiento como una forma de controlar las concesiones o los servicios públicos que tan solo contaban con simples licencias o autorizaciones. Las empresas suministradoras de agua solo tenían la limitación de respetar las tarifas fijadas en el contrato de la concesión. Existía una relación contractual ante una Administración que todavía no era muy intervencionista y con una economía relativamente estable, que obligaba a no elevar las tarifas por encima de los términos pactados. La jurisprudencia reconoció el derecho del concesionario a determinar las tarifas según las condiciones marcadas y a la legislación imperante. No se contemplaba el poder de fijación unilateral de tarifas por la Administración, sino que más bien debía ser un régimen pactado con unos máximos que no podían ser superados, pero con libertad para el concesionario para moverse dentro de esos límites. La legislación prescribía que las memorias que acompañaban la solicitud de la concesión debían incluir una detallada justificación de las tarifas. Esta normativa pretendía que fueran acordes con el coste del servicio y los gastos de explotación, y evitar que las empresas establecieran precios muy elevados. Es decir, respondía a dos principios básicos recogidos por la propia legislación: cobertura suficiente de gastos y beneficio controlado de la actividad.

En las primeras décadas del siglo XX, y especialmente a partir de 1914, se produjo la crisis del sistema de tarifas como elemento contractual de la concesión. La crisis económica de esos años dejó obsoleta esa técnica y obligó a la búsqueda de nuevas fórmulas tarifarias. Esta tendencia se hizo patente tras la promulgación del Real Decreto de 12 de abril de 1924, donde se establecía el régimen de intervención al que debían estar sometidos los servicios públicos. El Estado comenzó a regular el suministro de agua potable y la administración fue interviniendo en la fijación de los precios valiéndose de esa nueva ley. Además, aparecieron los primeros contadores y la posibilidad de tarifar en función del consumo, cuestión que ni empresas ni ayuntamientos deseaban de forma estricta. El control tarifario del Estado y los ayuntamientos sobre las empresas fue mayor —aunque bastante rudimentario—, y se prodigó cierta diversificación en su tipología (cuadro 2). Las tarifas debían contemplar la capacidad económica de los usuarios y aplicar un gravamen para los abonados con mayores rentas.<sup>54</sup> A su vez, las empresas debían someter a la Administración la aprobación de todas las tarifas. En la década de 1930 se intensificó este control tarifario por parte de los ayuntamientos y la legislación estatal estableció que diversos organismos debían estudiar los ex-

54. Martínez y otros (2004).

**CUADRO 2 - Tarifas de aguas en ciudades españolas (1938) (ptas./m<sup>3</sup>)**

	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
Zaragoza	0,25	-	-	-	(2)	Ferrol	0,80	0,60	-	1,60	(2)
Burgos	0,30	-	0,50	1,90	(1)	Valdepeñas	0,80	-	-	6,00	(1)
Salamanca	0,30	-	-	2,50	(2)	Melilla	0,80	0,70	0,60	-	(1)
Málaga	0,35	-	-	2,00	(2)	Cádiz	0,80	-	-	-	(2)
Logroño	0,35	-	-	-	(2)	Lugo	0,85	-	-	2,10	(1)
Vigo	0,40	0,75	-	1,60	(2)	San Fernando	0,90	0,50	-	-	(1)
Pamplona	0,40	0,30	-	2,50	(1)	Córdoba	0,95	-	-	2,95	(1)
Sevilla	0,50	0,35	-	2,50	(2)	Almería	1,00	-	-	2,00	(2)
Las Palmas	0,50	-	-	3,00	(1)	Gijón	1,00	1,50	1,50	3,00	(1)
Sabadell	0,50	-	-	5,00	(2)	Alcázar de San Juan	1,00	-	-	-	(1)
Albacete	0,50	0,50	-	-	(1)	San Sebastián	1,00	0,40	0,50	-	(2)
Reus	0,60	-	-	5,00	(2)	Jaén	1,00	0,50	-	-	(2)
Oviedo	0,60	0,70	0,25	-	(2)	Cáceres	1,10	-	-	3,30	(1)
Valencia	0,63	-	-	2,85	(1)	Alicante	1,50	0,90	-	3,50	(1)
Barcelona	0,70	-	-	4,50	(1)	Murcia	1,50	-	-	5,00	(2)
Badajoz	0,75	0,45	-	1,50	(1)	Cartagena	1,75	-	-	-	(1)
La Coruña	0,80	0,35	0,25	1,26	(1)	Bilbao	2,00	-	-	0,90	(2)
Santander	0,80	0,40	-	1,50	(1)						

Nota: (a) Máximo doméstico; (b) Máximo industrial; (c) Estado y municipio;

(d) Mínimo doméstico; (e) Tipo de servicio: (1) empresa privada, (2) municipalizado.

Fuente: Martínez y otros (2004), p. 118.

pedientes que solicitaban la subida de tarifas: Jefatura de Obras Públicas, Industria y Cámaras de Comercio.

En la etapa de la dictadura franquista la legislación avanzó en esta misma línea reguladora y se impuso el poder unilateral e incondicionado en la fijación de las tarifas, que se confiaba a la Administración. Los ayuntamientos y los Ministerios de Obras Públicas e Industria debían supervisar los límites, plazos y condiciones de su revisión. Este afán regulador generó cierto colapso en las empresas abastecedoras que fueron cediendo sus concesiones a los cabildos, pero esto no solucionó el problema, puesto que, al asumir la prestación del servicio, las corporaciones municipales se encontraron con las mismas dificultades (cuadro 3). La Ley de 1985 resolvió esta situación estableciendo una gradación de las tarifas en función del consumo, puesto que hasta ese momento eran muy frecuentes las de «caño libre» sin límite alguno.

**CUADRO 3 - Tarifas de agua en España (1964)**

Capitales	(ptas./m <sup>3</sup> )	Capitales	(ptas./m <sup>3</sup> )	Capitales	(ptas./m <sup>3</sup> )
Álava	1,01	Granada	1,30	Palmas, Las	3,00
Albacete	3,70	Guadalajara	2,05	Pontevedra	1,80
Alicante	3,75	Guipúzcoa	1,60	Salamanca	2,00
Almería	-	Huelva	2,00	S.C. Tenerife	3,50
Ávila	2,50	Huesca	1,60	Santander	1,50
Badajoz	2,30	Jaén	2,60	Segovia	2,10
Baleares	2,20	León	1,75	Sevilla	2,30
Barcelona	2,60	Lérida	1,20	Soria	1,50
Burgos	3,00	Logroño	2,00	Tarragona	3,50
Cáceres	3,15	Lugo	2,20	Teruel	1,50
Cádiz	2,30	Madrid	2,50	Toledo	2,50
Castellón	1,20	Málaga	3,50	Valencia	3,20
Ciudad Real	1,60	Murcia	2,00	Valladolid	1,20
Córdoba	3,00	Navarra	1,50	Vizcaya	1,50
Coruña, La	2,60	Orense	2,10	Zamora	1,00
Cuenca	1,60	Oviedo	1,80	Zaragoza	0,80
Gerona	4,00	Palencia	2,80		

Fuente: Elaboración propia a partir de Benet (1966), p. 668. Sindicato de Agua, Gas y Electricidad (varios años): *Memorias*.

A su vez, postuló la unidad de explotación mediante el cobro de un canon fijo en el que se incluyeran los costes de evacuación de aguas residuales y los tratamientos para su depuración.

En resumen, la diversidad de tarifas en el caso español ha estado originada en los distintos criterios de explotación, la cambiante legislación y la cantidad disponible de agua. Las tarifas han sido un continuo problema para las empresas abastecedoras, especialmente por el sometimiento y rigidez que se les imponía por parte de las entidades reguladoras (Estado y ayuntamientos). En una economía con elevadas tasas de inflación, la revisión periódica de las tarifas era indispensable para lograr el necesario equilibrio con los gastos de explotación, las cargas de capital y las amortizaciones. Las empresas, tanto públicas como privadas, reclamaban con frecuencia la reducción de informes, limitación de plazos y la conveniencia de agilizar los trámites para la actualización de las tarifas.

## Conclusiones

La regulación de la industria del agua en España ha experimentado una clara evolución a lo largo de los siglos XIX y XX. Varios factores han incidido claramente en su organización y gestión. Desde el punto de vista de la oferta, su avance responde al proceso de especialización y división del trabajo. En cuanto a la demanda, es el resultado del incremento de la población urbana y del cambio de costumbres originado por un mayor nivel de renta. Existió una mayor demanda a medida que la economía fue mejorando. A su vez, su implantación se entiende como un efecto del crecimiento de los otros sectores, especialmente la industria. Dadas las diferencias de productividad, los servicios tienden a crecer proporcionalmente más y a aumentar así su parte relativa en el conjunto y representar una demanda derivada. En la medida en que las ciudades fueron creciendo, los servicios fueron aumentando. La urbanización y la industrialización generaron una demanda gradual de servicios profesionales que en pocas ocasiones se habían planteado en la etapa preindustrial. La demanda fue cubierta por la correspondiente especialización de la burocracia municipal, empresas privadas o por otros organismos.

En esencia, la industrialización, el crecimiento urbano y el aumento de la renta han sido los tres elementos decisivos en la expansión y desarrollo del abastecimiento. El ritmo de crecimiento de la demanda de agua potable fue tan espectacular que se hizo difícil satisfacerla plenamente. Además, los viejos sistemas de abastecimiento eran completamente insuficientes y padecían frecuentes colapsos provocados por el deficiente sistema de saneamiento. Por otra parte, la oferta se encontraba muy limitada por la exigencia de realizar masivas inversiones. Las previsiones y soluciones eran de muy corto alcance y los problemas se agravaban porque las necesidades de agua no se presentaban de repente ni era posible resolverlas inmediatamente. Los ayuntamientos convocaban proyectos que respondían a unos presupuestos reducidos, asentados en unos índices de consumo muy bajos y que rápidamente quedaban desfasados. Los avances en medicina e higiene promovieron acciones encaminadas a frenar la difusión de enfermedades. El incremento del volumen de agua abastecida entre 1870 y 1930, en casi todas las ciudades importantes, así lo confirma.

El Estado, ante la incapacidad económica y gerencial de los municipios, promovió unas normas reguladoras que permitieron la prestación del servicio de agua, sin necesidad de perder su titularidad. Con este fin surgió la figura de la concesión administrativa y la prolija legislación que fue apareciendo a lo largo de los siglos XIX y XX. No existió una modalidad única en la gestión del servicio de abastecimiento de agua potable. Era una responsabilidad municipal legalmente establecida, cuya gestión se podía encomendar a concesionarios o hacerse en régimen de gestión directa. En un primer momen-

to, los ayuntamientos encomendaron la gestión a empresas concesionarias, pero al cabo del tiempo terminaron por recuperar la gestión de esos servicios.

Conviene resaltar el cambio experimentado por el régimen de concesiones para el suministro de agua a poblaciones, que fue variando con el transcurso de los años. Mientras en las primeras etapas, 1840-1880, se concedían generalmente por tiempo inmemorial; más tarde se incluyó la cláusula de los 99 años, que había recogido la Ley de Aguas de 1879. Este fue el modelo que predominó, pero se observa que en los primeros años del siglo xx comenzó a ser bastante frecuente otorgar concesiones por un tiempo más corto: 20, 25, 30, 40, 50, 60 y 75 años. Estas modificaciones parecen estar relacionadas con el progresivo interés que mostraron los ayuntamientos desde 1900 por obtener la reversión de las concesiones. El segundo aspecto más notorio fue el establecimiento de un régimen de tarifas, que debía ser aprobado por la autoridad municipal.

Las propias características del servicio —monopolio natural, políticas de tarifas, sector regulado e intervenido— señalaron gran parte del funcionamiento que tuvieron las empresas a lo largo del periodo. Entre ellas cabe destacar: retraimiento de la competencia, control del mercado, predominio de las grandes compañías con el paso del tiempo y tendencia a la desaparición de las pequeñas por absorción o por la municipalización del servicio. Muchas de ellas eran resultado de los intereses inversores extranjeros en España y de las iniciativas promovidas por próceres locales. En algunas empresas se detecta la existencia de pequeños accionistas y el predominio del componente familiar. La permanencia en el tiempo —a pesar de vaivenes y vicisitudes— muestra que contaban con una rentabilidad y estabilidad relativamente seguras.

En los inicios de la implantación del servicio se aprecia cierto nivel de precariedad y una gran inestabilidad en las empresas. Conforme fue madurando el sector, algunas de ellas se asentaban en el negocio del agua y podían alcanzar el cumplimiento del periodo de la concesión. Antes de 1900, en casi todas las ciudades grandes existía una red de suministro domiciliario gestionada por una empresa privada. El plazo de las concesiones les otorgaba seguridad y estabilidad, puesto que era generalmente bastante alto e incluso algunas leyes lo concretaron en 99 años. A partir de 1920, a pesar de contar con balances económicos saneados, las compañías comenzaron a sentir el rigor de las nuevas políticas reguladoras. Los ayuntamientos fueron asumiendo la gestión directa del servicio en la medida en que las compañías fueron abandonando la prestación del servicio, especialmente en las ciudades pequeñas. Esta tendencia municipalista se agudizó a partir de 1940, con la política intervencionista que se practicó en las décadas siguientes.

## BIBLIOGRAFÍA

- AEAS y AGA (2013), *Encuesta de suministro de agua potable y saneamiento de España*, Madrid.
- ALZOLA MINONDO, P. de (1899/1979), *Historia de las Obras Públicas en España*, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos & Ediciones Turner, Madrid.
- ANTOLÍN FARGAS, F. (1991), «Las empresas de servicios públicos municipales», COMÍN, F., y MARTÍN, P. (dirs.), *Historia de la empresa pública en España*, Espasa-Calpe, Madrid.
- ANTOLÍN FARGAS, F. (1996), «Hidroeléctrica Ibérica y la electrificación del País Vasco», COMÍN, F., y MARTÍN, P. (eds.), *La empresa en la Historia de España*, Civitas, Madrid, pp. 237-264.
- ANUARIO FINANCIERO Y DE SOCIEDADES ANÓNIMAS DE ESPAÑA (AFSAE) (1916-1977), *Sociedades de Aguas Potables y de Riegos*, Madrid.
- ANUARIO TÉCNICO E INDUSTRIAL DE ESPAÑA (ATIE) (1913), *Empresas y sociedades de abastecimiento de aguas*, Madrid.
- ARIÑO, G. (1993), *Economía y Estado. Crisis y Reforma del Sector Público*, Madrid, Marcial Pons.
- ARIÑO, G., DE LA CUÉTARA, J. M., y MARTÍNEZ, J. L. (1997), *El Nuevo servicio público*, Marcial Pons, Madrid.
- BALDWIN, R., y CAVE, M. (1999), *Understanding Regulation. Theory, Strategy, and Practice*. Oxford University Press, Oxford.
- BARCIELA, C., y MELGAREJO, J. (2000), *El agua en la Historia de España*, Universidad de Alicante, Alicante.
- BEESELEY, M. E. (1992), «Mergers and water regulation», en BEESELEY, M. E. (ed.), *Privatization, regulation and deregulation*, Routledge, Londres, pp. 81-89.
- BEESELEY, M. E., y LITTLECHILD, S. C. (1989), «The regulation of privatized monopolies in the United Kingdom», *The RAND Journal of Economics*, 20-3, pp. 454-472.
- BEL, G. (2006), *Economía y política de la privatización local*, Marcial Pons, Madrid.
- BENET, A. (1966), «Las tarifas de venta de agua en España», *Revista de Obras Públicas*, 94-3017, pp. 663-672.
- BIGATTI, G. (2014), «Da bere per tutti. Servizi idrici e politiche dell'acqua in Italia tra Otto e Novecento. Uno sguardo di sintesi», *Transportes, Servicios y Telecomunicaciones*, 26, pp. 110-127.
- BIGATTI, G., GIUNTINI, A., MANTEGAZZA, A., y ROTONDI, C. (1997), *L'acqua e il gas in Italia*, Franco Angeli, Milán.
- BISHOP, M., y KAY, J. (1992), «El impacto de la privatización sobre la eficiencia del sector público en el Reino Unido», *Revista de Economía de ICE*, 707, pp. 22-34.
- BOCQUET, D., CHATZIS, K., y SANDER, A. (2014), «Paris au-delà du paradigme haussmannien: les détours de la modernisation du réseau d'adduction d'eau (1830-1940)», *Transportes, Servicios y Telecomunicaciones*, 26, pp. 90-108.

- BRADBURY, R. (1996), «Privatization of Natural Monopoly Public Enterprises: A Reply», *Review of Industrial Organization*, 11, pp. 883-887.
- BROWN, J. C. (1988), «Coping with Crisis? The Diffusion of Waterworks in Late Nineteenth-Century German Towns», *Journal of Economic History*, 48, pp. 307-318.
- BUKOWSKI, J. (2011), «Sharing water on the Iberian peninsula: A Europeanisation approach to explaining transboundary cooperation», *Water Alternatives*, 4 (2), pp. 171-196.
- BYATT, I. (1997), «Taking a View on Price Review. A perspective on Economic Regulation in the Water Industry», *National Institute Economic Review*, 159, pp. 77-81.
- CALATAYUD, S. (2013), *Antes de la política hidráulica. La gestión del agua bajo el Estado liberal en España (1833-1866)*, SEHA, Documentos de Trabajo, 13-04.
- CARRERAS, A., PRADOS DE LA ESCOSURA, L., y ROSÉS, J. R. (2005), «Renta y riqueza», CARRERAS, A., y TAFUNELL, X., *Estadísticas históricas de España, siglos XIX-XX*, Fundación BBVA, Bilbao, pp. 1297-1376.
- CLARKE, T. (1993), «The political economy of the UK privatization programme: a blueprint for another countries?», en CLARKE, T., y PITELIS, C. (eds.), *The political economy of privatization*, Routledge, Londres, pp. 205-233.
- COLEY, N. (1989), «From sanitary reform to social Welfare», en CHATN, C., *Science, Technology and everyday life, 1870-1950*, Routledge y The Open University, Londres, pp. 271-293.
- COMÍN, F. (1995), *La empresa pública en la España contemporánea: formas históricas de organización y gestión (1770-1995)*, Fundación Empresa Pública, Madrid, Documento de trabajo 9505.
- COMÍN, Francisco (1996), *Historia de la Hacienda pública, II. España (1808-1995)*, Crítica, Barcelona.
- CONILLERA I VIVES, P., LLABRÉS, A., y PARÉS, M. (1986), *L'aigua a Barcelona*, Ajuntament, Barcelona.
- COSTEJÀ, M., FONT, N., RIGOL, A., y SUBIRATS, J. (2003), «The Evolution of the Water Regime in Spain», en KISSLING-NÄF, I., y KUKS, S. (eds.), *The evolution of national water regimes in Europe. Transitions in water rights and water policies*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht (Países Bajos), pp. 235-263.
- COWAN, S. (1993), «Regulation of Several Market Failures: The water industry in England and Wales», *Oxford Review of Economic Policy*, 9-4, pp. 14-23.
- COWAN, S. (1995), «Privatization and Regulation of the Water Industry in England and Wales», en BISHOP, M., KAY, J., y MAYER, C. (eds.), *The Regulatory Challenge*, Oxford University Press, Nueva York, pp. 112-136.
- COWAN, S. (1997), «Competition in the Water Industry», *Oxford Review of Economic Policy*, 13-1, pp. 83-92.
- COWAN, S. (1998), «The Water Industry», en HELM, D., y JENKINSON, T. (eds.), *Competition in Regulated Industries*, Oxford University Press, Nueva York, pp. 160-174.
- DE LA CUÉTARA MARTÍNEZ, J. M. (1997), «Aproximación a la regulación de servicio público como nuevo paradigma para la prestación de servicios económicos», en ARIÑO,

- G., DE LA CUÉTARA, J. M., y MARTÍNEZ LÓPEZ-MUÑIZ, J. L. (1997), *El Nuevo servicio público*, Marcial Pons, Madrid, pp. 87-106.
- DEFEUILLEY, C. (2005), «La dynamique industrielle des firmes de services urbaines», *Enterprises et Histoire*, 38, pp. 96-107.
- DEMSETZ, H. (1968), «Why regulate utilities?», *Journal of Law and Economics*, 11, pp. 55-65.
- ESPINOSA ROMERO, J., y GONZÁLEZ REGLERO, J. J. (coords.) (2001), *1851. La creación del Canal de Isabel II*, Fundación del Canal de Isabel II, Madrid, 2 vols.
- ESTADÍSTICA DE OBRAS PÚBLICAS (1895-1900), *Compañías concesionarias de abastecimientos de aguas*, Ministerio de Fomento, Madrid.
- FERNÁNDEZ, A. (2003), «Logiques des innovations techniques et “modèle édilitaire”: quelques réflexions à partir de l’implantation et de la gestion des réseaux urbains à Bordeaux et à Bilbao», *Transports, Servicios y Telecomunicaciones*, 6, pp. 105-120.
- FERNÁNDEZ, A. (2007), «Compagnies privées et municipalités. Enjeux de pouvoir autour de l’installation des réseaux techniques dans les villes espagnoles», en BOCQUET, D., y FETTAH, S., *Réseaux techniques et conflits de pouvoir. Les dynamiques historiques des villes contemporaines*, École Française, Roma, pp. 291-309.
- FERNÁNDEZ, A. (2009), *Un progressisme urbain en Espagne. Eau, gaz, électricité à Bilbao et dans les villes cantabriques, 1840-1930*, Presses Universitaires, Burdeos.
- FERNÁNDEZ, A. (2014), «La distribution de l’eau à Bordeaux de 1852 à 2011: singularité et exemplarité d’une économie politique des services techniques urbains», *Transports, Servicios y Telecomunicaciones*, 26, pp. 68-88.
- FERREIRA DA SILVA, Á., y CARDOSO DE MATOS, A. (2004), «The Networked City: Managing Power and Water Utilities in Portugal, 1850s-1920s», *Business and Economic History On-line*, 2.
- FONT, N., y SUBIRATS, J. (2010), «Water management in Spain: the role of policy entrepreneurs in shaping change», *Ecology and Society*, 15 (2), 25 pp. <http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss2/art25>
- FONTANA, J. (2012), «Los usos de la Historia: una reflexión sobre el agua», *Vínculos de Historia*, 1, pp. 115-125.
- GARCÍA DE COCA, J. A. (1996), *Sector petrolero español: análisis jurídico de la “despublicatio” de un servicio público*, Madrid.
- GIUNTINI, A., y MUZZIOLI, G. (2003), *Al servizio della città. Imprese municipali e servizi urbani a Modena dalle reti ottocentesche alla nascita di Meta Spa*, Il Mulino, Bologna.
- GÓMEZ, A., y LUNA, G. (1986), «El desarrollo urbano en España, 1860-1930», *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, vol. IV-2, pp. 3-22.
- GONZÁLEZ-GÓMEZ, F., y GARCÍA RUBIO, M. A. (2008), «Efficiency in the Management of urban water services. What have we learned after four decades of research?», *Hacienda Pública Española / Revista de Economía Pública*, 185, 2008, pp. 39-67.
- GONZÁLEZ-GÓMEZ, F. (2006), «¿Está justificada la privatización de la gestión del agua en las ciudades? Teoría y evidencia a partir del criterio de eficiencia», *Ciudad y Territorio / Estudios Territoriales*, xxxviii (147), pp. 139-157.

- GONZÁLEZ REGLERO, J. J. (2014), «El sistema de agua elevada del Canal de Isabel II: 1907-1911», *Transportes, Servicios y Telecomunicaciones*, 26, pp. 12-35.
- GOUBERT, J. P. (1988), «The Development of Water and Sewerage in France, 1850-1950», en TARR, J., y DUPUY, G., *Technology and the Rise of the Networked City in Europe and America*, Temple University Press, Filadelfia, pp. 116-136.
- GUARDIA, M. (ed.) (2012), *La revolución del agua en Barcelona. De la ciudad preindustrial a la metrópolis moderna, 1867-1967*, MUHBA, Barcelona.
- GUILLERME, A. (1988), «The Genesis of Water Supply, distribution and Sewerage Systems in France, 1800-1850», en TARR, J., y DUPUY, G., *Technology and the Rise of the Networked City in Europe and America*, Temple University Press, Filadelfia, pp. 91-115.
- HANKE, S. H., y WALTERS, S. J. K. (1987), «Privatizing Waterworks», *Proceedings of The Academy of Political Science*, 36-3, pp. 104-113.
- HASSAN, J. A. (1985), «The Growth and Impact of the British Water Industry in the Nineteenth Century», *Economic History Review*, 38-4, pp. 531-547.
- HEREDIA-FLORES, Víctor M. (2013), «Municipalización y modernización del servicio de abastecimiento de agua en España: el caso de Málaga (1860-1930)», *Agua y Territorio*, 1, pp. 103-119.
- HUNT, L., y LYNK, E. (1995), «Privatization and efficiency in the UK water industry: an empirical analysis», *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 57-3, pp. 371-388.
- KAY, J., y VICKERS, J. (1988), «Regulatory reform in Britain», *Economic Policy*, 7, pp. 285-351.
- KIM, H. Y., y CLARK, R. M. (1988), «Economics of Scale and Scope in Water Supply», *Regional Science and Urban Economics*, 18, pp. 479-502.
- LARRINAGA, C. (2008), «Modernización y servicios urbanos en San Sebastián en el primer tercio del siglo XX», en GONZÁLEZ, L., y MATÉS, J. M. (coords.), *La modernización económica de los Ayuntamientos: servicios públicos, finanzas y gobiernos municipales*, Universidad, Jaén, pp. 81-116.
- LE ROY LADURIE, E. (1986), «Introduction», en GOUBERT, J.-P., *La Conquête de l'eau*, R. Laffont, París, pp. 7-25.
- LÓPEZ MILLA, J. (2000), «Regulación y competencia en la industria de Inglaterra y Gales», en BARCIELA, C., y MELGAREJO, J. (eds.), *El agua en la Historia de España*, Universidad, Alicante, pp. 393-434.
- LORRAIN, D. (2002), «Capitalismes urbains la montée des firmes d'infrastructures», *Entreprises et Histoire*, 30, pp. 7-31.
- LUXÁN, S. de, y BERGASA, Ó. (2013), «La Hacienda del Estado liberal», en GONZÁLEZ, A., y MATÉS, J. M. (eds.), *Historia Económica de España*, Ariel, Barcelona, pp. 379-412.
- LYNK, E. L. (1993), «Privatization, Joint Production and the Comparative Efficiencies of Private and Public Ownership: The UK Water Industry Case», *Fiscal Studies*, 14-2, pp. 98-116.
- MALUQUER DE MOTES, J. (1983), «La despatrimonialización del agua: movilización de un recurso natural fundamental», *Revista de Historia Económica*, 2, pp. 79-83.

- MARTÍN PASCUAL, J. M. (2007), *Aigua i societat a Barcelona entre les dues exposicions (1888-2929)*, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Tesis doctoral.
- MARTÍN, P., y COMÍN, F. (1994), «La empresa pública en España antes de la guerra civil», en NÚÑEZ, G., y SEGRETO, L., *Introducción a la Historia de la Empresa en España*, Abacus, Madrid, pp. 115-139.
- MARTÍNEZ, J. L. (1997), «La nueva regulación local en España», en ARIÑO, G., DE LA CUÉ-TARA, J. M., y MARTÍNEZ, J. L. (1997), *El Nuevo servicio público*, Marcial Pons, Madrid, pp. 185-270.
- MARTÍNEZ, R. (2001), *Historia del Canal de Isabel II*, Fundación Canal de Isabel II, Madrid.
- MARTÍNEZ, A., GIADÁS, L., MIRÁS, J., PIÑEIRO, C., y REGO, G. (2004), *Aguas de la Coruña, 1903-2003. Cien años al servicio de la ciudad*, Lid, Madrid.
- MARTÍNEZ -ESPIÑEIRA, R., GARCÍA-VALIÑAS, M. Á., y GONZÁLEZ-GÓMEZ, F. (2009), «Does Private Management of Water Supply Services Really Increase Prices? An Empirical Analysis in Spain», *Urban Studies*, 46, 923. Disponible en: <http://usj.sagepub.com/cgi/content/abstract/46/4/923>.
- MATÉS, J. M. (2008a), «Le aziende di approvvigionamento d'acqua potabile nelle città e regione spagnole, 1840-1970», *Storia Urbana*, 119, pp. 49-74.
- MATÉS, J. M. (2008b), «Empresas, sociedades y servicios públicos: del Estado prestador al Estado regulador», *Empresa y Humanismo*, XI-1, 2008, pp. 187-230.
- MATÉS, J. M. (2009), «Las sociedades anónimas de abastecimiento de agua potable en España (1840-1960)», *Revista de la Historia de la Economía y de la Empresa*, 3, pp. 177-218.
- MATÉS, J. M. (2013), «La conquista del agua en Europa: los modelos de gestión (siglos XIX y XX)», *Agua y Territorio*, 1, pp. 21-29.
- MATÉS, J. M. (2014), «Las empresas concesionarias de servicios de abastecimiento de aguas potables en España (1840-1940)», *Transportes, Servicios y Telecomunicaciones*, 26, pp. 36-67.
- MELGAREJO, J. (1995), *La intervención del Estado en la Cuenca del Segura, 1926-1986*, Generalitat, Valencia.
- MILLWARD, R. (1993), «Emergence of gas and water monopolies in nineteenth-century Britain: contested markets and public control», en FOREMAN-PECK, J. (ed.), *New perspectives on the late Victorian economy. Essays in quantitative economic history, 1860-1914*, Cambridge University Press, Nueva York, pp. 96-124.
- MILLWARD, R. (2004a), «The Economic Development and Impact of the Urban Infrastructure in Victorian Britain», en GIUNTINI, A., HERTNER, P., y NÚÑEZ, G. (eds.), *Urban Growth on Two Continents in the 19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> Centuries: Technology, Networks, Finance and Public Regulation*, Comares, Granada, pp. 31-48.
- MILLWARD, R. (2004b), «European governments and the infrastructure industries c. 1840-1914», *European Review of Economic History*, 8-1, pp. 3-28.
- MILLWARD, R. (2004c), «Regulation and ownership of public services in Europe: an historical perspective c. 1830-1950», *Economia Pubblica*, 34-2, pp. 25-39.

- MILLWARD, R. (2004d), «The Comparative Experience of Nationalisation and Denationalisation in France and the UK», *Entreprises et Histoire*, 37, pp. 136-159.
- MILLWARD, R. (2005), *Private and Public Enterprise in Europe: Energy, Telecommunications and Transport, 1830-1990*, Cambridge University Press, Cambridge (Reino Unido).
- MILLWARD, R. (2007), «La distribution de l'eau dans les villes en Grande Bretagne au XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles: le gouvernement municipal et le dilemme des compagnies privées», *Histoire, Economie, Société*, 26, pp. 111-128.
- MIRALLES, A. (2004), «Los modelos de gestión de los servicios públicos: factores determinantes de la privatización del servicio de aguas», *XI Encuentro de Economía Pública*, Barcelona. Disponible en: [http://www.ub.edu/ecopubBCN/ponencias/arch\\_pdf/miralles-asensio.pdf](http://www.ub.edu/ecopubBCN/ponencias/arch_pdf/miralles-asensio.pdf).
- MIRÁS, J., PIÑEIRO, C. (2006), «Tensions between Public and Private: Water Supply in a Northwestern Spanish City under the Franco», *Business and Economic History Online*, 4.
- MIRÁS, J. (2003), «Intervención y regulación del abastecimiento de agua en el franquismo», *Revista de História Económica e Social*, 5, pp. 35-62.
- MOSS, D., y CISTERNINO, J. (eds.) (2009), *News Perspectives on Regulation*, The Tobin Project, Cambridge.
- NÁRDIZ, C., y VALEIRO, C. (2002), *El abastecimiento de agua a La Coruña. El papel del servicio de aguas en la construcción de la ciudad*, EMALC y Universidad, La Coruña.
- NAVARRO, J. R., y REGALADO, J. (coords.), *El debate del agua en Jalsico y Andalucía*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- NICOLAU, R. (2005), «Población, salud y actividad», en CARRERAS, A., y TAFUNELL, X. (coords.), *Estadísticas históricas de España. Siglos XIX y XX*, Fundación BBVA, Bilbao, pp. 77-154.
- NOVO, P. (2002), «El agua potable a domicilio y los residuos urbanos bailan un complejo pas a deux (1850-1930), una aproximación metodológica e historiográfica», *Historia Contemporánea*, 24, pp. 281-319.
- NÚÑEZ, G., y GONZÁLEZ, L. (2008), «Estado, Ayuntamientos y fuerzas locales: el Banco de Crédito Local de España entre dos dictaduras», en GONZÁLEZ, L., y MATÉS, J. M., *La modernización económica de los Ayuntamientos: servicios públicos, finanzas y gobiernos municipales*, Universidad, Jaén, pp. 373-395.
- NÚÑEZ, G. (2008), «Citadini-Creditori. Municipi e mercati finanziari in Spagna durante il primo terzo del XX secolo», *Storia Urbana*, 119, pp. 101-124.
- NÚÑEZ, G. (2013), «Las ciudades», en GONZÁLEZ, A., y MATÉS, J. M., *Historia Económica de España*, Ariel, Barcelona, pp. 919-955.
- ORTEGA, A. (2012): «De aguas, tierras y políticas hidráulicas en la España contemporánea», *Vínculos de Historia*, 1, pp. 73-94.
- PICAZO-TADEO, A. J., SÁEZ-FERNÁNDEZ, F. J., y GONZÁLEZ-GÓMEZ, F. (2009), «The role of environmental factors in water utilities technical efficiency. Empirical evidence from Spanish companies», *Applied Economics*, 41, pp. 615-628.

- PRADOS DE LA ESCOSURA, L. (1988), *De imperio a nación. Crecimiento y atraso económico en España (1780-1930)*, Alianza, Madrid.
- REHER, D. S. (1994), «Ciudades, procesos de urbanización y sistemas urbanos en la Península Ibérica, 1550-1991», en GUARDIA, M., MONCLÚS, F. J., y OYÓN, J. L., *Atlas histórico de ciudades europeas*, Salvat, Barcelona, pp. 1-29.
- REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS (1851-2013), Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Madrid.
- RICARDI DI NETRO, T. (2000), «Lo sviluppo di una rete idrica cittadina: Calandra a Torino nel 1880», *Ricerche Storiche*, xxx-3, pp. 683-696.
- RUIZ VILLAVERDE, A., GARCÍA RUBIO, M. A., y GONZÁLEZ GÓMEZ, F. (2009), *The cyclical trend of local public service governance: evidence from urban water Management in Spain*, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Granada, Working Papers, 5/09.
- RUIZ-VILLAVERDE, A. (2013), «Reflexiones sobre la gestión de los servicios del agua: un recorrido histórico del caso español», *Agua y Territorio*, 1, pp. 31-40.
- SIMSON, J. VON (1983), «Water Supply and Sewerage in Berlin, London and París: Developments in the 19<sup>th</sup> Century», en TEUTEBERG, H. J., *Urbanisierung im 19 und 20. Jahrhundert. Historische und geographische aspekte*, Colonia, pp. 429-439.
- STIGLITZ, J. (2010), «Regulación y falla», *Revista de Economía Institucional*, 12, pp. 13-28.
- TAFUNELL, X. (2005), «Urbanización y vivienda», en CARRERAS, A., y TAFUNELL, X., *Estadísticas históricas de España. Siglos XIX y XX*, Fundación BBVA, Madrid, pp. 455-499.
- TIROLE, J. (1990), *La teoría de la organización industrial*, Ariel, Barcelona.
- TORTELLA, G., y NÚÑEZ, C. E. (2011), *El desarrollo de la España contemporánea. Historia Económica de los siglos XIX y XX*, Alianza, Madrid.
- VALERO, A. (1989), «El sistema urbano español en la segunda mitad del siglo XIX», *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, 7 (1), 7-29.
- VERGÉS, J. C. (1997), *Una política económica para el agua en España*, Alianza, Madrid.
- VICKERS, J. (1993), «El programa de privatizaciones británico: una evaluación económica», *Moneda y Crédito*, 196, pp. 79-122.
- VICKERS, J., y WRIGHT, V. (1988), «The Politics of Industrial Privatization in Western Europe: An Overview», *West European Politics*, 11 (4), pp. 1-30.
- VICKERS, J., y YARROW, G. (1988), «Regulation of privatized firms in Britain», *European Economic Review*, 32, pp. 465-472.
- VICKERS, J., y YARROW, G. (1991), «Economic perspectives on privatization», *Journal of Economic Perspectives*, 5 (2), pp. 111-132.
- WALTON, J. K. (2002), «The Waters of San Sebastián: Therapy, Health, Pleasure and Identity, 1840-1936», en ANDERSON, S. C., y TABB, B. H. (eds.), *Water, Leisure and Culture: European Historical Perspectives*, Berg, Oxford, pp. 37-52.



### *Water supply regulation in Spain: 19th and 20th centuries*

#### ABSTRACT

The economic regulation of network industries has been a relevant research topic in recent decades. The establishment of drinking water supply – at its various stages – generated the development of a complex legislative and economic framework, which provoked a change in the application of the concept of a “public service”. The old monopoly of state ownership gave way to a system of regulation, implying a new type of organization. Market competition, efficiency and the roles that companies and city councils play are some of the features of the new approach. This paper is aimed at analysing the evolution of regulation in this service between the mid-19th century and the final decades of the 20th century.

KEYWORDS: regulation, natural monopoly, water supply, Spain

JEL CODES: L5, L51, L9, L95, L97, L98



### *La regulación del suministro de agua en España: siglos XIX y XX*

#### RESUMEN

La regulación económica de las industrias de red ha sido un tema relevante de estudio en las últimas décadas. La implantación del abastecimiento de agua —en sus diversas etapas— ha generado la aparición de una compleja trama legislativa y económica, que ha provocado un cambio en la aplicación del concepto de servicio público. El viejo monopolio de titularidad estatal ha dejado paso a un sistema de regulación, que trae consigo un nuevo proceso de organización. La competencia de los mercados, la eficiencia y el papel que desempeñan empresas y ayuntamientos son algunas de las características de este inédito planteamiento. Este trabajo se propone analizar la evolución que ha experimentado la regulación de este servicio entre mediados del siglo XIX y las últimas décadas del siglo XX.

PALABRAS CLAVE: regulación, monopolio natural, abastecimiento de agua potable, España

CÓDIGOS JEL: L5, L51, L9, L95, L97, L98