

a regulação do abastecimento de água potável na europa: grã-bretanha e espanha em perspectiva histórica*

regulation of drinking water supply in europe: great britain and spain in historical perspective

Juan Manuel Matés-Barco**

Departamento de Economía, Universidade de Jaén, Andalucía, Espanha

RESUMO

A regulação econômica das indústrias de rede tem sido um tema de estudo relevante nas últimas décadas. A implantação do abastecimento de água, em suas diversas etapas, gerou o surgimento de uma complexa trama legislativa e econômica, que provocou mudanças na aplicação do conceito de serviço público. O velho monopólio da titularidade estatal tem sido substituído por um sistema de regulação que apresenta um novo processo organizacional, dentro do qual a competência dos mercados, a eficiência e o papel das empresas e dos municípios ganham importância. Para compreender as mudanças ocorridas na regulação do abastecimento de água, este trabalho pretende analisar as experiências de regulação ocorridas na Grã-Bretanha e na Espanha, entre o começo do século XIX e as últimas décadas do século XX. A metodologia aplicada consiste na revisão bibliográfica de estudos publicados sobre a gestão da água em ambos os países, com ênfase no processo evolutivo do respectivo serviço público, tanto no plano legislativo, quanto no organizacional.

Palavras-chave: Regulação. Indústria de água. Monopólio natural. Abastecimento de água potável. Espanha. Grã-Bretanha.

ABSTRACT

The economic regulation of network industries has been a relevant research issue in the last decades. The establishment of drinking water supply – at its diverse stages – has generated the appearance of a complex legislative and economic frame, which has provoked a change in the implementation of the concept of “public service”. The old monopoly of state ownership has led into a regulation system, which involves a new organization process. Market competition as well as the efficiency and the role that companies and city councils play are some of the characteristics of this unprecedented plan. This paper aims to analyse the evolution of the regulation of this service between mid-nineteenth century and the last decades of the twentieth century. To this end, the cases of Great Britain and Spain are especially studied. The applied methodology consists of the bibliographical review of published studies on water management in both countries, with emphasis on the evolutionary process of the respective public service, both legislative and organizational.

Keywords: Regulation. Water industry. Water supplies. Natural monopoly. Drinking water supply. Spain. Great Britain.

* Agradeço aos professores Fabiano Quadros-Ruckert (Universidade Federal do Mato Grosso do Sul), Simonne Teixeira (Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro) e Frederico Alvim-Carvalho (Universidade Pablo de Olavide), bem como aos revisores anônimos, pela avaliação do texto e pelas sugestões para o artigo.

Submetido: 1^o de outubro de 2016; aceito: 17 de janeiro de 2017.

** Professor de História Econômica, Departamento de Economía. Universidade de Jaén, Espanha. *E-mail:* jmmates@ujaen.es

Introdução

A indústria da água conta com algumas características peculiares que a converte em um setor especialmente interessante para estudo. Em primeiro lugar, importa destacar suas elevadas inversões em ativos duradouros que não possuem usos alternativos. Em segundo, o abastecimento de água é um bem de primeira necessidade que deve contar com exigências de qualidade e controle sanitário. Em terceiro, cabe ressaltar aspectos essenciais como a universalidade e a continuidade do abastecimento. Por último, sua característica de monopólio natural que assegura um mercado cativo no qual a competência deve ser objeto de uma regulamentação específica (Millward, 1993, 2004b).

A expansão e a modernização das indústrias de rede exigem a incorporação de novas pautas de gestão e regulamentação. A liderança da Europa Ocidental nesse assunto se manifestou no transplante de seus modelos de gestão de serviços públicos a outros países. Por outro lado, tem se destacado a experiência da França que se diferencia pela sua descentralização municipal, pela presença de empresas privadas e pela existência de competência através da licitação e dos contratos de concessão. Por outro, a bibliografia ressalta o modelo britânico, que se caracteriza pela privatização dos agentes que prestam o serviço, com o fim de aproveitar as economias de escala, e pela criação de um sofisticado sistema de regulação econômica (Cowan, 1995; Byatt, 1997; Millward, 2005).

Na Espanha, que, de certa forma, tem imitado o modelo francês, o desenvolvimento do abastecimento de água potável foi assumido pela titularidade pública através das administrações locais, porém com a concessão da gestão a uma empresa privada (Matés-Barco, 2013, 2014). Esse desenvolvimento conheceu um processo de diversas fases, até terminar em um sistema de concessões a empresas tanto públicas, quanto privadas. A regulação é uma técnica cada vez mais utilizada nas políticas públicas. O controle direto dos serviços tem sido substituído, através das concessões, por contratos com empresas privadas que os realizam em regime de monopólio. Há também importantes estudos sobre a gestão da água no Brasil (Rückert, 2016; Texeira; Peixoto, 2013, 2014; Carles, 2014; Ferreira-Furtado, 2014; Ribeiro-Tedeschi, 2014; Alvim-Carvalho, 2016).

Os enfoques sobre a regulação são múltiplos e têm gerado um amplo debate acadêmico (Demsetz, 1968; Antolín-Fargas, 1991, 1996; Bel, 2006).

A literatura acadêmica, especialmente a britânica e a norte-americana, aborda a regulação desde perspectivas muito diversificadas. Alguns autores insistem na necessidade de intervenção do Estado, para suavizar as falhas do mercado, sobretudo as decorrentes de monopólios ou oligopólios. Nesse caso, o controle desejado seria promovido através da regulação estatal, para evitar as deficiências dos agentes privados e possíveis riscos sistêmicos da economia (Stiglitz, 2010; Moss; Cisternino, 2009). Outros estudos demonstram as deficiências do intervencionismo público – estatal, regional ou municipal – por problemas de agência (Tirole, 1990).

Na Espanha são abundantes os estudos, tanto no âmbito do direito administrativo (Ariño; De la Cuétara; Martínez, 1997), quanto no âmbito da economia (Bel, 2006; González-Gómez, 2006; Mirás; Piñero, 2006; Ruiz-Villaverde, 2013; Matés-Barco, 2016). Desde a década de 1990, cresceu a tendência de adeptos da redução do setor público mediante a privatização justificada pela preocupação com o aperfeiçoamento dos serviços públicos. Termos como “estatização” e “monopólio” passaram a ser questionados e surgem novos conceitos, como “regulação da competência”, “organismos reguladores” e “*despublication*”¹. A contínua mudança social, técnica e econômica promove variações nos métodos de gestão e se buscam fórmulas que regulem adequadamente essas atividades mercantis.

Para desenvolver este artigo, a metodologia tem sido estudar os numerosos estudos publicados sobre a evolução da gestão da água, tanto na Grã-Bretanha, como na Espanha. Também mudanças experientes são analisadas em ambos os países no controle de processos e regulação do serviço de água potável.

Seguindo esta introdução ao tema, apresenta-se, na próxima parte do texto, uma breve referência aos principais estudos sobre regulação. A segunda parte descreve a incidência da mudança tecnológica nas indústrias de rede. A terceira destaca o caso britânico como campo de experimentação do processo regulador. A partir desse ponto, o estudo foi

¹ O termo latino “*despublication*” é o “más preciso para significar la supresión de una titularidad pública exclusiva sobre un determinado servicio” (Martínez, 1997, p. 196). A literatura administrativa espanhola traduziu esse termo para “*despublificación*”. Cabe ressaltar que, apesar de não ser o termo correto para o idioma espanhol, os especialistas usam para diferenciar essa ação da “*privatización*” (García de Coca, 1996).

direcionado para a Espanha e, na quarta seção do texto, se abordam os fatores que determinaram o crescimento da oferta e demanda do abastecimento de água. Desde uma perspectiva histórica, a quinta parte descreve o processo de acumulação de competências por parte dos municípios espanhóis. Nas seções seguintes, estudam-se as principais fases do marco institucional, a utilização da técnica de concessão como via de entrada da gestão privada e o processo de mudanças que ocorreu nesse serviço público, na Espanha. Por último, o artigo apresenta algumas conclusões com base na bibliografia consultada.

1. Regulação e privatização: uma análise teórica

Na Europa, nas primeiras décadas do século XX, a organização de indústrias de rede foi determinada pela situação econômica e a pela evolução tecnológica que ocorreu no respectivo período (Lorrain, 2002; Defeuilley, 2005; Silva; Matos, 2004). A liderança ocidental no setor tornou-se evidente com os elevados níveis de qualidade, cobertura, busca de igualdade social e proteção do meio ambiente. Os estudos sobre a indústria da água na França e na Inglaterra possuem tradição na historiografia contemporânea. Centrados no século XX, os trabalhos de Hassan (1985) têm sido referência básica para a análise do impacto na economia inglesa; e os de Millward (2004b, 2004c), sobre o surgimento dos monopólios e sua regulação em mercados competitivos, mostraram que as questões de caráter político e ideológico não tiveram tanta relevância no modelo implantado. Por sua parte, Brown (1988), Goubert (1988) e Simson (1983) estudaram a implantação do abastecimento, especialmente nas principais cidades europeias. Num período mais recente, a privatização da indústria da água na Inglaterra e no País de Gales influenciou o surgimento de diferentes estudos sobre a regulação dos serviços públicos.

Desde uma perspectiva histórica, Sheail (1983) realizou um interessante estudo sobre o poder que exerceu o Ministério da Saúde na Grã-Bretanha, para desenvolver diversos projetos no período entreguerras. Nas três fases que ele destaca, observa-se a disciplina imposta para regular a conservação do recurso e a prestação do abastecimento. Apesar disso, ele interpreta essa etapa como precedente das políticas reguladoras das

décadas seguintes. Nessa perspectiva incidem Richardson, Maloney e Rüdig (1992), quando afirmam que as mudanças na política regulatória têm suas raízes nos problemas de gestão detectados em 1973, e ressaltam que essas mudanças foram influenciadas por fatores tecnológicos, em detrimento de critérios políticos e econômicos.

Cowan (1993, 1995, 1997, 1998), em estudos sobre a privatização e regulação da água, tem mostrado a complexidade dos controles de preços e a dificuldade para harmonizar normas que protejam o meio ambiente e permitam a conservação do recurso. O autor ressalta como a regulação gera falhas no mercado por múltiplos fatores que convergem na indústria da água. Yarrow (1993), por sua vez, destaca a incoerência de privatizar indústrias estratégicas e de marcado caráter social, como é o caso do abastecimento de água. Ele considera que as razões apresentadas pelos governos britânicos – simplificar e agilizar a administração pública, assim como ativar o mercado de capitais – não são argumentos suficientes. No entanto, destaca alguns impactos positivos, como a melhoria do nível de eficiência na prestação do serviço, o saneamento das finanças públicas e a agilidade da administração pública decorrente da transferência de trabalhadores para o setor privado.

O nível de eficiência é outra das questões mais estudadas na regulação da indústria da água. Melville (1994) tem demonstrado os traços mais significativos da estrutura do sistema regulatório: por um lado, a exclusão dos clientes na tomada de decisões e, por outro, a posição privilegiada dos investidores. O estabelecimento de regras é imposto pelo predomínio de técnicos muito influenciados por critérios econômicos – rentabilidade e eficiência –, que nem sempre contemplam valores próprios dos serviços públicos, como a defesa do consumidor. Um avanço nesse assunto foi dado por Sawkins (1995), avaliando os efeitos da regulação em empresas dedicadas ao abastecimento de água. Seu estudo mostra que as disposições adotadas pelo regulador econômico incidiram de forma positiva nas expectativas dos investidores no mercado de ação.

Nessa mesma linha de trabalho, Hunt e Lynk (1995) realizaram análises empíricas, para examinar a eficiência da privatização. Em síntese, eles argumentam que o nível de eficiência não tem efeitos significativos pela perda de economias de alcance e pode provocar prejuízos para os consumidores. Os lucros que se podem obter por uma eficiência mais dinâmica, não equilibram as desvantagens que surgem com a privatização.

No sentido oposto, Hanke e Walters (1987) defendem a existência de maior eficiência na gestão privada e colocam em pauta as velhas ideias de Chadwick sobre a necessidade de leiloar os direitos de concessão das empresas privadas. Este “modelo francês” – competência na entrada – pode gerar benefícios substanciais para os consumidores e maior controle para a administração pública. Por sua parte, Lynk (1993) questiona a ideia de que o poder do mercado gere de forma automática maior equidade e eficiência. Uma alternativa ao impasse foi apresentada por McMaster e Sawkins (1993), que estudaram a possível viabilidade de um sistema de franquia na indústria da água na Escócia. Em síntese, a partir de uma análise da economia institucional de Williamson (1976), os autores mostram que as dificuldades para bons contratos impedem a entrada de empresas ou operadores do setor privado.

Kim e Clark (1988), partindo da perspectiva das economias de escala e alcance em serviço de água, demonstram sua variação segundo o tipo de população. A curva de rendimentos começa a ser negativa, na medida em que se produzem incrementos excessivos da rede, ao mesmo tempo em que as economias de escalas obtidas no tratamento se perdem na distribuição da água. Além disso, destacam que os serviços de água potável, diante da ausência de regulação, não apresentam a tendência de comportar-se como um monopólio natural. McGuinness e Thomas (1996), através da análise das estratégias de diversificação das companhias de água privatizadas na Inglaterra e no País de Gales, concluíram que algumas experiências foram negativas. Em todos os casos, essas ações devem ser entendidas como parte de um processo de aprendizado, que implica, por um lado, o descobrimento e a valorização das atividades principais e, por outro, um melhor conhecimento das limitações corporativas e estratégicas das empresas.

Willner (1996) e Bradburd (1996) problematizaram sobre a necessidade de privatizar os monopólios naturais. Para o primeiro, a elasticidade da demanda e as diferenças de eficiência geram uma redução da qualidade na prestação do serviço. Por sua parte, Bradburd enfatiza a estabilidade reguladora e institucional como estratégia que anima as companhias a realizarem inversões substanciais na qualificação dos serviços que prestam.

Por último, ganham relevância os estudos de Byatt (1997), sobre a regulação econômica desde a perspectiva dos preços e tarifas, e de Beesley (1992), que analisou o processo de fusões e a nova estrutura regulatória

implantada na Grã-Bretanha. Na interpretação de Beesley, o novo marco fez com que a competência fosse produzida na luta pelo controle das companhias, ao mesmo tempo em que o mercado permitiria uma gestão mais eficiente. Na essência, autores como Hunt e Lynk (1995) e Vickers e Yarrow (1991) propõem eliminar o caráter de monopólio, enquanto outros, como Beesley e Littlechild (1989), advogam pela liberalização dos mercados e pela redução das barreiras de entrada.

Em resumo, diversos autores questionam a privatização e mostram que a gestão da água é mais eficiente com a propriedade pública, uma vez que as economias de escala e alcance permitem maior capacidade de ação aos organismos estatais. O desregramento de funções, especialmente as referentes às questões ambientais, afeta negativamente as empresas privadas. Em qualquer caso, o aspecto mais relevante é a estrutura do mercado em que devem operar as empresas. Diante da ausência de competência, a regulação permite que a administração pública controle as empresas e, simultaneamente, defenda e supervisione os direitos dos usuários. Desse modo, a prestação do serviço de água passa de um monopólio público a um monopólio regulado. O regulador controla o mercado e libera parte das atividades envolvidas na prestação do serviço. A construção de uma rede alternativa reduz o aproveitamento das economias de escala, porém a “regulação desse monopólio natural” pode permitir a existência de diversas formas de competência.

2. A mudança tecnológica

O novo enfoque na regulação do abastecimento de água potável foi proporcionado pelo câmbio tecnológico experimentado nas indústrias de rede. As empresas de abastecimento de água acusam um desajuste entre a oferta tecnológica e a organização funcional. A tecnologia tem avançado nos últimos anos, especialmente com o surgimento de gestores de bases de dados e os Sistemas de Informação Geográfica. No sentido inverso, a organização das empresas estava formatada em estruturas superadas. Esse déficit tem certa justificação, uma vez que as empresas de água estão obrigadas a satisfazer três aspectos essenciais do abastecimento: ubiquidade, instantaneidade e imediatismo. A prestação de um serviço contínuo e permanente impede, em determinadas ocasiões, renovações

de grande envergadura. As redes possuem uma estrutura malhada e uma tipologia com ramificações que dificultam as obras de manutenção e reparação. Segurança sanitária e rentabilidade são outros dos conceitos básicos na gestão do sistema.

Existem razões que explicam a escassa inovação tecnológica existente no serviço de abastecimento de água potável. A primeira delas reside na inexpressível ou nula competitividade por sua prestação; a segunda, no constante crescimento da demanda; e a terceira, nos elevados custos que envolvem o câmbio tecnológico. No entanto, nas últimas décadas, diversos fatores – econômicos, normativos e relacionados com a qualidade do serviço – promoveram a aplicação de novos recursos tecnológicos com o objetivo de melhorar a gestão e a eficiência econômica.

A inovação tecnológica foi muito reduzida pela escassa confiança dos gestores e porque os sistemas não contavam com a credibilidade suficiente para desencadear mudanças radicais nos métodos de gestão. Em muitos casos, a intuição ou o afã de modernidade foram os provocadores da implantação de inovações tecnológicas nos processos produtivos das empresas. No caso específico dos Sistemas de Informação e Gestão de Redes, existem dois modelos: por um lado, o alfanumérico tradicional tratamento massivo de informação, especialmente tudo o que se refere a consumidores e faturas; por outro, os sistemas ligados a operação e exploração da rede de distribuição. Neste último campo – captura e distribuição para consumidores – é onde estão ocorrendo mudanças importantes com a implantação de novos processos de regulação do serviço.

3. A experiência britânica

Diante da crise de 1979, os países europeus encaminharam políticas econômicas para conter a inflação, restringindo a oferta monetária. Eles também promoveram um forte incremento da carga tributária imposta aos cidadãos, visando a uma desregularização da economia e a uma progressiva redução dos serviços sociais (Prado Herrera, 2015, p. 168). Nesse contexto, a partir de 1980, ocorreu uma onda de privatizações na Europa. A transferência para agentes privados de atividades controladas pelo setor público passou a ser uma das principais estratégias

econômicas adotadas por boa parte dos governos europeus. Essa tendência se observa especialmente nos serviços públicos e tem sua origem em diversas causas, que respondem a um conjunto de interações econômicas, financeiras e ideológicas (Vickers; Wright, 1988; Millward, 2007). Na Grã-Bretanha, uma das principais razões que explica o processo privatizador reside na necessidade de obtenção de ingressos para a Fazenda Pública. Por outra parte, também exerceram um papel relevante questões como a eficiência na gestão, a extensão das sociedades por ações e o enfraquecimento dos sindicatos (Bishop; Kay, 1992; Kay; Vickers, 1998). Na sequência do artigo, abordamos o caso britânico pela relevância que possui e pela abundância de estudos que gerou. O processo de privatização ocorrido na Grã-Bretanha, tanto desde uma perspectiva teórica, como desde a análise dos seus resultados, não tem sido uma referência no modelo regulador postulado na Espanha, nas últimas décadas. No entanto, o modelo britânico ganhou importância no debate surgido sobre os serviços públicos espanhóis.

3.1 A indústria de água na Grã-Bretanha, antes da privatização

Em 1970, na Inglaterra e no País de Gales, existiam 198 companhias distribuidoras de água. A maior parte eram empresas públicas municipais e somente 33 eram privadas. O serviço de saneamento – coleta e depuração das águas residuais – estava administrado por 1.300 empresas públicas municipais. Além dessas empresas, existiam organismos chamados de River Authorities com diversas atribuições: conservação, drenagem, contaminação, zonas de pesca e construção de represas. Esses 29 organismos outorgavam as concessões para usos da água e licenças para os despejos residuais nos rios. A estrutura administrativa era completada com duas agências de caráter nacional: a Water Resources Board, dedicada à investigação, coleta de dados e coordenação das diversas atividades do setor, e a British Waterways, encarregada dos canais e da navegação em alguns rios (Vickers; Yarrow, 1988a, p. 389-398).

Em 1973, o governo conservador iniciou uma reorganização da estrutura administrativa. A reforma tinha como objetivo, mediante a utilização das economias de escala e alcance, eliminar duplicidades na gestão e anular a excessiva fragmentação que contempla o setor. Com essa finalidade, impulsionou-se a coordenação dos distintos organismos

e uma melhor integração do aproveitamento dos recursos. Em primeiro lugar, dividiu-se o território da Inglaterra e do País de Gales em dez bacias hidrográficas e cada uma foi submetida ao controle de um organismo público – Water Authorities – que administrava todos os aspectos relacionados com o uso da água. A gestão integrada de bacias hidrográficas – *integrated river-basin management* – foi o princípio que articulou a reforma. Essas entidades assumiram, além da gestão do abastecimento de água e do tratamento do esgoto, tarefas de regulação ambiental, planificação dos recursos, controle do tratamento de água potável, depuração dos resíduos e conservação de praias e espaços naturais. No começo das suas atividades, as Water Authorities eram organismos públicos que possuíam autonomia para realizar um trabalho de coordenação entre as empresas privadas e as autoridades municipais, regionais ou estatais. Com o passar do tempo, o governo britânico privatizou esses organismos.

As autoridades locais perderam todo o protagonismo e somente tinham competência para nomear alguns membros dos conselhos de administração das Water Authorities. As empresas privadas, por sua vez, foram controladas no seu nível de endividamento, nas aplicações de capital e na repartição de lucros. O domínio dessas empresas em determinadas áreas foi respeitado e as autoridades das bacias hidrográficas delegavam para elas o abastecimento de água para as populações. A cota de mercado dessas companhias, entre 1973 e 1989, se manteve entre 23%. Em 1978, as Water Authorities foram obrigadas a se adaptarem às normas estabelecidas pelo governo britânico para o controle das empresas públicas e, conseqüentemente, assumiram práticas como não ultrapassar o limite do financiamento externo, controlar os investimentos, ampliar a produtividade e cumprir com os objetivos financeiros do governo. As auditorias realizadas em 1983 mostraram um elevado nível de ineficiência, diante do qual o governo decidiu assumir todas as competências, reduzir o número de membros dos conselhos administrativos e eliminar os representantes das autoridades locais.

3.2 Privatização e regulação através dos preços

Em 1979, o novo governo conservador centrou sua atividade na política de privatizações porque estava pressionado pela necessidade de reduzir o gasto público e, em boa medida, influenciado pelas teorias

econômicas sobre desregulação de Milton Friedman. Em 1983 começou a venda de grandes empresas públicas que operavam em regime de monopólio. No entanto, várias dificuldades protelaram a venda de entidades que administravam o serviço de abastecimento. Em primeiro lugar, a complexa normativa britânica. Em segundo, o protesto dos representantes locais, que exigiam uma compensação econômica pela venda de ativos. A terceira dificuldade procedia dos reparos reivindicados por diversos grupos sociais, diante da cessão para empresas privadas das competências em matéria ambiental. Por último, a rentabilidade da indústria de água era bastante escassa e não foi fácil para atrair investidores para esse negócio. Para compreender as mudanças que estavam em curso, é importante considerarmos que, no século XIX e na maior parte do século XX, tornar essas empresas lucrativas exigia um planejamento de médio e longo prazo, pois era difícil acelerar o aumento no consumo da água. Era preciso abandonar os velhos costumes, desfazer os modelos antigos de abastecimento e superar a inércia e a resistência da população. No entanto, essas ações demandavam um longo período de tempo tanto na Grã-Bretanha, quanto na Espanha. Na segunda metade do século XX, a conjuntura foi diferente. Com o intervencionismo do Estado, as municipalidades foram assumindo a gestão direta do abastecimento de água e os investidores privados sentiram receio de aplicar capitais em uma atividade regulada e controlada por entidades públicas (Matés-Barco, 2009, p. 209).

Antes de implantar o seu programa de privatização, o governo britânico concedeu a regulação e o controle das atividades ambientais a um organismo estatal (National Rivers Authority). Dessa forma, ele anulou a “*gestión integrada de las cuencas de río*”. As novas entidades encarregadas da gestão do serviço – Water and Sewerage Companies – foram privatizadas. Para unificar certos critérios e supervisionar a regulação econômica do setor, foi criado um organismo independente, Office of Water Services (OFWAT), que estava presidido pelo diretor-geral de Serviços de Água. Esse processo privatizador impulsionou a criação de um marco regulador, em que estavam inseridas as 10 companhias – as antigas Water Authorities – e outras 29 empresas que abasteciam cerca de 25% da população. Além disso, também existiam 50 mil pequenos administradores de água que operavam sem licença. Esse grupo correspondia a pequenas empresas privadas que abasteciam mi-

núsculos núcleos de população e consumidores que possuíam sua própria fonte de abastecimento. Com o passar do tempo, muitos foram integrados às grandes companhias (López Milla, 2000; Byatt, 1997).

Na Grã-Bretanha, a limitação de preços é a norma essencial que articula o novo marco regulador, este, por sua vez, está vinculado à taxa de inflação e ao Índice de Preços de Consumo. Esse mecanismo de controle tinha como finalidade impedir que as empresas exercessem seu pleno domínio sobre o mercado. Dentro de uma pequena margem de liberdade, as empresas estabelecem suas tarifas sob a supervisão do diretor-geral de Serviços de Água. Para sua aplicação se considerava a observação da normativa ambiental, a cota de conexão, a taxa de infraestrutura, o despejo de resíduos industriais, o abastecimento de água e a manutenção do calçamento das ruas. Nestes últimos, calculava-se levando em conta se o serviço se realizava com ou sem contador e deveria refletir a redução de custos que estava sendo imposta às empresas reguladas. Diferentemente do sistema implantado nos Estados Unidos, o governo britânico optou pela limitação dos preços, para estimular a eficiência produtiva (Rees; Vickers, 1995; Stelzer, 1989; Beesley; Littlechild, 1989). O controle de preços nas indústrias de água pretende preservar o equilíbrio financeiro e econômico das empresas abastecedoras. Os elevados investimentos que realizam são a longo prazo e os empresários necessitavam avais que garantissem ingressos suficientes, uma rentabilidade razoável e, portanto, a recuperação dos custos fixos.

3.3 Empresas, regulação e competência

Na Grã-Bretanha, o modelo de regulação tem sido questionado em vários aspectos, principalmente porque permitiu que as empresas de abastecimento de água e saneamento diversifiquem suas atividades, atuando em setores como distribuição de eletricidade, televisão, tratamento de resíduos sólidos etc. Essa estratégia empresarial gerou desconfiança das autoridades reguladoras, ao estimar que possíveis desconcontroles nesses negócios pudessem afetar negativamente a atividade principal².

² No decorrer do artigo, usa-se a palavra “negócio” no sentido de atividade empresarial que busca a obtenção de um benefício. Em determinados momentos do processo histórico, o abastecimento de água foi realizado com a participação de companhias privadas que buscavam a rentabilidade na prestação do serviço. O debate histórico-

Outro efeito indesejado dessa prática é a possibilidade de as empresas utilizarem os benefícios obtidos pela regulação existente no setor de água, para serem mais competitivas em mercados não regulados. Nessas condições, o organismo regulador passa a enfrentar dificuldades para diferenciar os custos das atividades principais – o fornecimento de água e o saneamento – dos existentes em outros serviços.

A regulação obriga as empresas a facilitarem informações sobre sua situação econômica, a qualidade do serviço, as restrições ou os danos na rede de distribuição e a rapidez dos concertos. Por esse motivo, incentivam-se as empresas para que adotem comportamentos eficientes, reduzam custos e melhorem a qualidade, e inclusive uma parte da tarifa se define em função da eficiência da prestação do serviço. Cada companhia tem demarcada uma zona de atuação na qual deve prestar o serviço de abastecimento e saneamento, porém elas não possuem direitos exclusivos sobre os usuários desse distrito, pois uma empresa pode realizar o fornecimento para um consumidor de outra demarcação³. O governo reservou durante cinco anos uma “ação de ouro” em cada uma das companhias privatizadas, com a finalidade de impedir possíveis absorções ou fusões e evitar que os acionistas tenham mais de 15% do capital social. Por último, utilizam diversos sistemas para fomentar a competência entre as empresas de água: “competência por comparação”, “transporte comum” e “limites de zonas”. O sistema de licenças e as diversas fórmulas para promover a competência apresentaram um efeito muito limitado (Vickers, 1993). Em resumo, o caso britânico mostra que a regulação tem um papel básico para condicionar o domínio que as empresas possuem do mercado, incentivando que elas desenvolvam suas

gráfico sobre o direito humano de acesso à água e sua prestação por parte do Estado o por interesses privados é abundante, mas não foi contemplado no artigo. Aqui se realiza uma descrição da evolução desse processo na Grã-Bretanha e na Espanha, sem entrar em aspectos que excedem o objetivo do estudo proposto.

³ Essa prática ocorreu também em outros serviços públicos, como o fornecimento de energia elétrica. O abastecimento de água, assim como o fornecimento de gás e eletricidade, é realizado por um “administrador público”, ainda que sob um regime de concessão administrativa que pode contemplar a gestão integral do serviço ou a cobrança do consumidor. Essa prática tornou-se comum na Europa, no decorrer das últimas décadas, quando o Parlamento europeu criou novas normas para o processo de regulação e “despublificación” dos serviços públicos. Na essência, as redes de distribuição são “públicas” e os produtos também (água, gás e eletricidade), porém as empresas privadas se encarregam da sua gestão e da cobrança do usuário.

atividades com a máxima eficiência e impossibilitando que estabeleçam preços abusivos.

4. Oferta e demanda de água na segunda industrialização

Nesta seção se realiza uma análise da oferta de água na Espanha, com algumas referências à França e Grã-Bretanha. Em síntese, pretende-se destacar os fatores que mais determinaram o aumento da oferta e da demanda na metade do século XIX e nas primeiras décadas do século XX: crescimento urbano e de população, renda e nível de vida, câmbio nos costumes relacionados à higiene, aspectos sanitários vinculados com a saúde e as enfermidades e, por último, o desenvolvimento industrial, que envolveu todos os outros fatores. Diante do incremento na demanda ocorrido na Espanha, surgiram novas pautas na legislação e na prestação do serviço.

4.1 Renda e nível de vida

O crescimento do nível de vida experimentado nesse período histórico foi um dos fatores que contribuiu para o incremento da demanda por água potável. A economia espanhola do século XIX tem sido apresentada como típica de um país atrasado e fechado em si mesmo, um país que perdeu um império gigantesco, com uma agricultura pobre e uma indústria escassa. Esse perfil destaca as principais marcas da situação da Espanha antes da Primeira Guerra Mundial (Tortella; Núñez, 2011, p. 135). Porém, com os baixos níveis de inversão, a persistência da agricultura tradicional na debilidade da indústria produziu pela primeira vez um aumento do ingresso real por habitante e se realizaram os primeiros passos para o processo de modernização da estrutura da economia espanhola. Diante desses fatos, os termos “estagnação” e “fracasso” não são os mais adequados, e o mais correto seria usarmos o termo “atraso”, que é mais compatível com uma experiência de lento crescimento econômico. Na Espanha, o século XX apresenta características ligeiramente semelhantes as do XIX, ainda que em maior escala: relativa estagnação na primeira metade, claro crescimento na segunda. A estagnação aparente

da primeira metade é consequência de um crescimento no período de 1900–1930 e de um largo declínio devido aos efeitos combinados da Grande Depressão, da Guerra Civil e de uma recessão econômica pós-bélica excepcionalmente extensa. Na década de 1960, a Espanha voltou a experimentar um forte crescimento da renda, que trouxe consigo a generalização do serviço (Prados de la Escosura, 1988, p. 64–65).

4.2 Crescimento da demanda de água potável

O crescimento das cidades e das indústrias durante a segunda metade do século XIX necessitava de um incremento paralelo no abastecimento de água, uma necessidade primária tanto para o consumo doméstico, higiene e limpeza da cidade, quanto para a indústria. Em essência, o aumento considerável da demanda se deve ao incremento da população e da indústria, porém também se deve à mudança de costumes relacionados à saúde. A população, que havia dependido de poços e fontes, passou a receber a água em sua residência e o uso de sanitários e banheiras foi gradualmente tornando-se comum. Mas, apesar dessa expansão, o abastecimento domiciliar de água não se generalizou até a entrada do século XX, tendo ocorrido primeiro nas cidades e, depois de 1960, nas zonas rurais (Giuntini; Muzzioli, 2003; Barciela; Melgarejo, 2000; Matés-Barco, 2009).

Entre 1860 e 1950, o crescimento demográfico na Espanha foi substancial (Quadro 1). A população espanhola havia alcançado os 16.622.175 habitantes em 1877, em 1930 ela era de 23.563.867 habitantes. O processo de transição demográfica espanhola, apesar da epidemia de cólera de 1885 e da gripe de 1918–1920, apresentou um expressivo declínio na taxa de mortalidade e um aumento na expectativa de vida. Os progressos nas condições higiênicas, derivados da melhoria na estrutura urbana e na dieta alimentar da população, explicam essa nova situação (Nicolau, 2005, p. 124).

No entanto, a distribuição desse crescimento populacional não foi homogênea (Gráfico 1). No começo do século XX, a população espanhola seguia sendo predominantemente rural, porém em 1930 cerca de 40% da população residia em povoados com mais de 5 mil habitantes. Esse ritmo acelerado de urbanização era observado principalmente nas áreas metropolitanas de Barcelona e Madri, núcleos centrais de uma rede de hierarquias de cidades (Gómez; Luna, 1986, p. 20; Valero, 1989, p. 13;

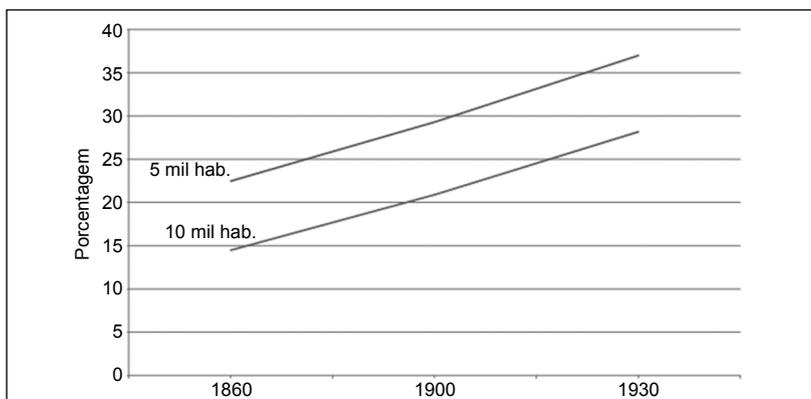
Reher, 1994). O desenvolvimento urbano exigiu a criação de infraestruturas básicas, cuja tecnologia se tornou mais acessível a partir da Segunda Revolução Industrial. Os trabalhos de Núñez e González (2008) e Tafunell (2005) lançam luz sobre a modernização das cidades espanholas, nas primeiras décadas do século XX, e mostram o processo de implantação de diversos serviços públicos.

Quadro 1 – População da Espanha: taxas de crescimento médio anual da população urbana e a construção residencial, 1860–1950		
PERÍODO	ÍNDICE DE POPULAÇÃO URBANA	ÍNDICE DE CONSTRUÇÃO
1860-1867	1,21	1,19
1887-1900	0,83	0,82
1860-1900	1,09	1,07
1900-1910	1,38	0,74
1910-1920	1,25	1,03
1920-1930	2,13	1,66
1900-1930	1,59	1,14
1930-1950	1,40	0,81

Fonte: Gómez e Luna (1986, p. 3-22), Tafunell (2005, p. 455-499).

Ampliar a oferta na quantidade de água era importante, para garantir o abastecimento e também para eliminar os resíduos gerados pela população urbana. O problema do saneamento que ganhou forma inicial em Londres com o colapso do rio Tâmis, na metade do século XIX, é um bom exemplo da situação crítica que padeciam muitas cidades. Na França, até o final do século XIX, não houve uma ação decisiva para resolver o problema das águas residuais. Na América Latina, as pautas foram relativamente similares (Rückert, 2013a, 2013b). As cidades de porte médio, entre 20 mil e 50 mil habitantes, começaram a melhorar o sistema de abastecimento de água e as redes de esgoto. De maneira progressiva, foram eliminando-se as fossas sépticas e as redes coletoras de esgoto foram ampliadas. A principal função dessas redes era evacuar a água da chuva e o esgoto doméstico. O método tradicional foi através dos rios e arroios. Desde um ponto de vista tecnológico, os sistemas de esgotos estavam menos desenvolvidos do que os sistemas de distribuição de água potável. Nessas condições, as epidemias de febre tifoide e cólera provocaram grande impacto social e aceleraram a busca por soluções para o problema da evacuação das chamadas “águas residuais” (Rückert, 2013c, 2014).

Gráfico 1 – População urbana na Espanha, 1860-1930: cidades de mais de 5 mil e 10 mil habitantes



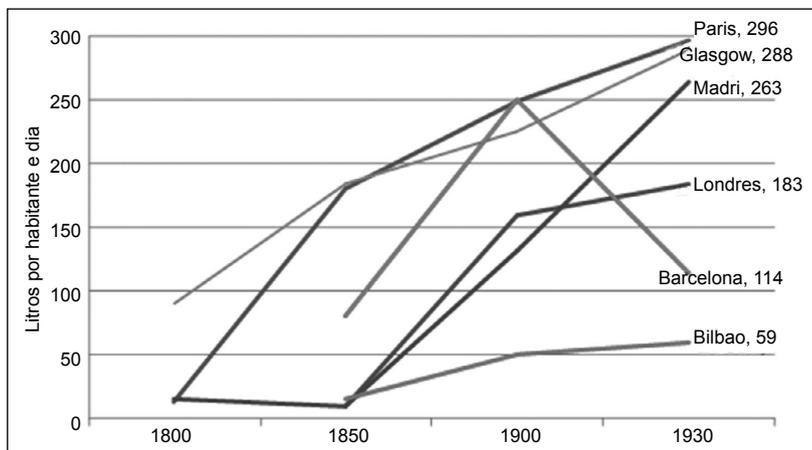
Fonte: Dados de Reher (1994).

Para atender as variações da demanda, o fornecimento de água deveria ser contínuo e domiciliar. Nas primeiras décadas do século XIX, o nível ótimo de consumo oscilava próximo de 20 litros por pessoa e dia. A partir de 1830, nas cidades britânicas e francesas, as cifras se moviam entre 60 e 90 litros, ainda assim existiam exceções e algumas cidades já alcançavam os 250 litros por pessoa e dia. Desde 1880, na França, a média da oferta de água nunca foi inferior a 100 litros por habitante e dia e existiam populações que recebiam 370 litros. A Grã-Bretanha, nesses mesmos anos, contava com 128 cidades abastecidas com cerca de 140 litros de água diários por habitante. Em outras cidades, a quantidade podia oscilar entre os 180 e 340 litros. A Alemanha também era um modelo que se pretendia imitar, ao conhecer a existência de 80 núcleos urbanos, nos quais a distribuição da água chegava aos 179 litros por habitante e dia. O modelo emblemático eram as cidades americanas. Na metade do século XIX, Nova York ofertava em torno de 1.000 litros por habitante e dia e, desde 1870, eram numerosas as capitais que ofertavam entre 300 e 400 litros diários por habitante e dia⁴.

⁴ Dados coletados na *Revista de Obras Públicas* (1874, p. 102, 109, 120; 1876, p. 47). Ver também os dados apresentados em Goubert (1988, p. 126-127), Guillerme (1988, p. 92-94), González e Matés-Barco (2008, p. 269-298).

A legislação espanhola indicou um consumo mínimo que mudou em distintas etapas e oscilou entre os 20 e 50 litros, por habitante e dia, ao longo do século XIX (Matés-Barco, 2008a). Na Ley de Aguas de 1879, fixava-se a quantidade de 50 litros por habitante e dia; destes, 20 litros deveriam ser potáveis. Leis posteriores estabeleceram a quantia de água por habitante e dia em 200 litros para cidades e 150 litros para populações rurais. Os banhos, os jardins, os lavadouros públicos produziram uma evolução progressiva do consumo de água, porém a lentidão com que se incorporam esses novos hábitos fez com que a insalubridade persistisse por muito tempo. O Gráfico 2 mostra a evolução que ocorreu na oferta de água entre 1800 e 1930, em várias cidades.

Gráfico 2 – Evolução do abastecimento de água nas cidades europeias, 1800-1930

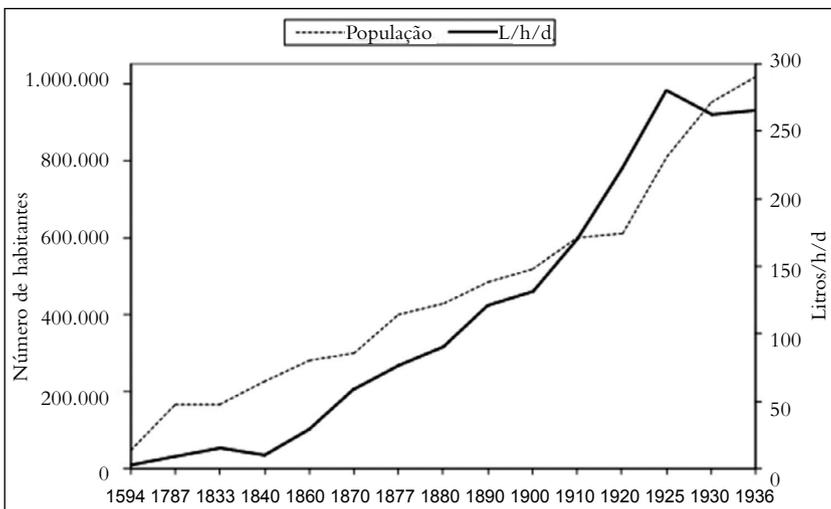


Fonte: Antolín-Fargas (1991, p. 301-302), Guillerme (1988, p. 92-94), Goubert (1988, p. 121), Coley (1989, p. 271-293), Conillera-Vives (1991, p. 75-76).

Na Espanha cidades importantes apresentaram um incremento na dotação de água potável. As principais cidades são exemplos do forte crescimento da demanda, que ocorreu em paralelo ao aumento da população, como se pode observar no caso de Madri (Gráfico 3). O município de Barcelona, em 1899, oferecia, para cada habitação familiar, a quantidade de 250 litros diários. O aumento de abastecimento de água foi patente nas últimas décadas do século XIX e primeiras do século XX, porém o nível da oferta seguia abaixo da demanda. O ritmo de crescimento da população estava muito acima da oferta existente, os novos

costumes e a insistência dos higienistas exigiam que o abastecimento fosse cada vez mais elevado. Acrescentava-se ainda a demanda por água para a agricultura irrigada, fato registrado em diversas ocasiões na *Revista de Obras Públicas*⁵. Em Bilbao, a melhora do serviço foi expressiva entre 1860 e 1930, e mais evidente, se comparada com as cifras de água ofertada em 1859, quando se distribuía 8,3 litros por habitante ao dia. Em 1875 chegava aos 36,8 litros, o que demonstra o esforço para adaptar o abastecimento às exigências de uma cidade em plena expansão industrial. Apesar de tudo, as necessidades eram tão grandes, que se propôs uma dupla rede para abastecimento: uma de água potável e outra com água do rio (Antolín-Fargas, 1991; Fernández, 2007, 2009).

Gráfico 3 – Evolução da população e do abastecimento de água em Madri, 1594-1936



Fonte: Nicolau (2005), *Revista de Obras Públicas* (1935).

Um caso semelhante ocorreu em San Sebastián: a municipalidade encontrou dificuldades para o abastecimento de água e recorreu a uma lei especial, para poder atender a demanda gerada pelo incremento da sua população que havia passado dos 21 mil habitantes em 1887, para os 65 mil em 1926. Durante esse período, a oferta passou de 30 a 230

⁵ *Revista de Obras Públicas* (1855, p. 146, 157; 1862, p. 19, 41, 81; 1864, p. 56, 68, 133; 1866, p. 193).

litros por segundo (Walton, 2002). Outros exemplos ocorreram na região levantina: Alicante, Múrcia, Lorca e Cartagena tinham índices de crescimento populacional expressivos; no entanto, sua oferta continuava sendo escassa – entre 10 e 15 litros por habitante e dia – no final do século XIX. A situação da baía de Cádiz é outro exemplo emblemático: no Porto de Santa Maria, em Jerez, em Puerto Real, em San Fernando e na própria capital, não passavam dessas quantidades⁶. Na meseta e no Norte da península, as perspectivas não mudavam muito: Valladolid e Santander, por exemplo, apresentavam problemas de abastecimento, apesar do aumento na oferta de água ocorrido nessas cidades⁷.

Em resumo, as grandes cidades espanholas estavam na mesma faixa de consumo de outras grandes cidades do mundo. Por sua parte, os núcleos urbanos de médio e pequeno porte tardaram várias décadas para alcançar esse nível de abastecimento. Resulta evidente a relação entre crescimento urbano, modernização e surgimento de empresas de abastecimento de água. Há dados precisos que mostram que as cidades mais dinâmicas foram, geralmente, as mais adiantadas no abastecimento de água (Núñez, 2013). As cidades espanholas, no final do século XIX, se encontram em processo de profunda reforma, para acolher os novos povoadores (Martínez et al., 2004). O volume de água demandado foi altíssimo e os recursos com que contavam os municípios eram escassos.

4.3 Mudança qualitativa da demanda

A ação das políticas higienistas no uso da água provocou mudanças nos costumes de muitos países europeus. Na Espanha essas medidas não começaram a ser efetivadas até as primeiras décadas do século XX. Essa nova atitude gerou uma nova postura da sociedade e do governo quanto à qualidade da água. Em tempos de preocupação com a higiene, não bastava que o fornecimento fosse suficiente em quantidade, era preciso que ele atendesse normas mínimas de qualidade, claridade, purificação, desinfecção etc. As modernas teorias higienistas insistiam na necessidade de ofertar mais água, especialmente para o consumo e a limpeza das casas. Os estudos do higienista inglês Chadwick se difundiram pelo continente,

⁶ *Revista de Obras Públicas* (1878, p. 111, 121, 133, 147).

⁷ *Revista de Obras Públicas* (1878, p. 90; 1880, p. 2).

disseminando suas ideias sobre a salubridade de casas e ruas. As novas práticas relativas à higiene incidiram sobre a instalação de banheiros nas residências e sobre a limpeza das ruas e dos pátios. O uso da água para a higiene foi cada vez mais sendo associado à saúde. Na mesma época se aprimoraram as técnicas para o tratamento da água. As descobertas de Pauster e Koch, na reta final do século XIX, e o empenho de profissionais de diferentes áreas – químicos, médicos, engenheiros – possibilitaram a rápida criação e aplicação das novas tecnologias na purificação da água (Le Roy Ladurie, 1986, p. 7-25).

Com o passar do tempo, as disposições que os empresários e os municípios precisaram adotar para melhorar a qualidade da água, provocaram seu encarecimento e um recorte na oferta. Para evitar as águas contaminadas e cobrir a insuficiência das tradicionais fontes de abastecimento, foram obrigados a realizar captações na parte alta dos rios e construir represas que recolham as águas das áreas montanhosas. Todas essas práticas, com os métodos de filtração e a instalação de plantas de tratamento, fizeram com que a melhora na qualidade da água implicasse importantes custos adicionais.

5. Finanças municipais e mercados cativos

Na Espanha, a atitude dos municípios diante do desenvolvimento dos serviços públicos foi permissiva, porém receosa, ao menos durante a etapa liberal⁸. É evidente a deteriorização que padeciam as finanças municipais no século XIX. Essa situação herdada se manifestava em um crescente endividamento e na tutela exercida pelo Estado (Luxán; Bergasa, 2013, p. 379-412; Comín, 1996). Nessas circunstâncias, não restou aos municípios outra opção além de ceder suas prerrogativas em matéria de serviços, para que a iniciativa privada participasse com os investimentos

⁸ Nas páginas seguintes se usam expressões como “Estado liberal” e “liberalismo econômico” como referências ao sistema político e econômico que surgiu no final do século XVIII, que postulava o oposto do absolutismo existente no Antigo Regime e que alcançou seu expoente máximo no decorrer do século XIX. Na prática, o “liberalismo econômico” implicou a busca de uma nova legislação e favoreceu o livre mercado, o processo de industrialização, a acumulação do capital e a promoção da empresa privada.

necessários. As competências municipais não paravam de aumentar e, para coibir sua prestação, os governos tentaram atrair inversões de empresas, para implantar serviços urbanos. De todas as formas, as municipalidades foram criando uma complicada legislação, para não perderem completamente o controle das atividades concedidas para o setor particular.

Em meados do século XIX, apesar do interesse dos políticos liberais, os empresários encontravam dificuldades para fazer frente aos grandes investimentos que deveriam realizar. O primeiro serviço que as empresas assumiram foi o fornecimento de gás e o seu desenvolvimento ocorreu com muitas limitações. Os demais – transporte, iluminação pública etc. – foram quase contemporâneos da modernização dos serviços de abastecimento de água. Nesse sentido, o abastecimento de água na Espanha não foi um caso excepcional de atraso, na medida em que ele era parte do relativo atraso econômico espanhol. Geralmente, os motivos que atrasavam a participação privada em um determinado setor eram, além das fortes inversões necessárias, a incerteza da recuperação do investimento e as dificuldades para estimar o nível de demanda – condição necessária para evitar custos excessivos.

Entre 1870 e 1924, os municípios espanhóis se encarregaram de gerenciar diretamente aqueles serviços que estavam ao alcance de suas limitadas receitas e priorizaram aqueles que não exigiam inversões excessivamente altas. Foi o caso dos cemitérios, matadouros e mercados públicos. Em outras ocasiões se tratava de obras que poderiam ser executadas ao longo de vários anos – pavimentação das ruas, por exemplo –, ou de infraestrutura que se realizava com a cobrança de contribuições especiais. O abastecimento de água demonstrou maior complexidade e foi realizado em regime de concessão para empresas particulares, pois era um serviço que exigia grandes investimentos, não podia ser fragmentado em muitas etapas e implicava uma organização industrial e comercial mais complexa (Nárdiz; Valeiro, 2002).

As reformas nas finanças municipais ensaiadas pelos primeiros liberais alcançaram escassa relevância e não chegaram ao fundo do problema. A gestão municipal era bastante deficiente e isso refletia na morosidade da cobrança dos impostos e no atraso das contas públicas. A estrutura de gasto municipal não mudou demasiadamente com a chegada dos liberais ao governo e as finanças locais apenas assumiram novas responsabilidades

na provisão de serviços públicos. A principal despesa estava constituída pelos interesses nas dívidas, que, em cidades como Valladolid ou Madri, chegavam na faixa de 30% da receita. As competências dos municípios não pararam de crescer: ensino primário, beneficência, obras públicas locais, jardinaria etc. Essas novas funções não eram acompanhadas de dispositivos de financiamento e o liberalismo, no afã de arrecadar para o Estado, não cedeu tributos que aliviarium a precária condição dos municípios. Diante de uma estagnação nos ingressos, da elevação dos gastos e de um considerável aumento nas responsabilidades, as finanças municipais não possuíam recursos suficientes para investir em bens públicos. Nessas condições, não há por que estranhar a crítica da literatura contemporânea espanhola sobre o mal estado dos caminhos, o deficiente ensino primário, a escassa atenção dedicada à saúde e à beneficência e, no geral, o péssimo estado dos serviços municipais.

Em síntese, nem o Estado nem os municípios estavam muito dispostos a serem gestores dos serviços públicos municipais por um motivo essencial: a carência de fundos nas finanças municipais e provinciais. Outras questões também facilitaram essa postura: o desejo de descentralizar competências, a ideologia liberal e a forte relação entre a classe política e os interesses econômicos que tinham o controle desses serviços municipais. Devemos também considerar o interesse dos proprietários pelo abastecimento de água, pois, no decorrer do século XIX, prover uma residência de água potável deixou de ser um luxo e passou a ser um investimento interessante para a valorização dos imóveis.

6. Regulação do abastecimento de água na Espanha

O progressivo intervencionismo das administrações públicas na organização das cidades manifestou-se no empenho dos legisladores e no crescente protagonismo das municipalidades, para assumir papéis que antes estavam dispersos entre instituições diversas, fossem elas religiosas ou seculares. A legislação liberal começou a outorgar, cada vez mais, novas competências às municipalidades que receberam as responsabilidades, como a beneficência, a instrução primária, o urbanismo e os serviços sanitários. Essa ação “municipalizadora” estava também patrocinada pelos médicos higienistas e engenheiros, que eram conscientes

das enormes dificuldades que deveriam superar, quando os interesses privados não estavam em consonância com os problemas urbanos.

Nesse contexto de reformulação das atribuições das municipalidades, a demanda por água na Espanha apresentou um crescimento ao longo do século XVIII e, sobretudo, no século XIX. A resposta institucional às limitações existentes na oferta da etapa pré-industrial foi produzida em dois momentos sucessivos. No primeiro deles, os governos ilustrados promoveram o aumento na provisão de água, porém respeitando o velho regime de propriedade. Uma mostra dessa fase foi a Instrucción de Correidores, de 15 de maio de 1788, que incentivava os particulares para realizarem a ampliação das áreas irrigadas. O segundo momento da resposta governamental para o aumento da demanda foi a abolição da condição patrimonial da água, feita através dos Decretos das Cortes de Cádiz, de 6 de agosto de 1811 e 19 de julho de 1813. As novas disposições estabeleciam que as águas passavam a ser de domínio público e estendiam sua provisão às sujeitas ao Real Patrimônio.

6.1 Estado liberal e regulação da água (1812-1939)

O liberalismo econômico, com o estabelecimento do Estado, surgiu em 1812 e foi assentado em 1836, e tentou criar um marco legal em consonância com os novos princípios para a organização dos municípios e obras públicas. E, apesar de definir a água como bem público, sua regulação se mostrou bastante imprecisa e apresentou um caráter privatizador. Na Instrucción Municipal de 1813 se estabelecia que os municípios deveriam dispor dos meios necessários para organizar o abastecimento de água às suas populações, desde a perspectiva do abastecimento, da seguridade e da garantia da qualidade da água fornecida. Em 1835 se consolidou a liberdade de indústria e de comércio, respaldada pelo governo de Mendizábal, que ordenou a isenção do pagamento de toda classe de direitos para o uso da água. Essa legislação “despatrimonializadora” outorgou grandes faculdades à administração do Estado, porém não estabeleceu normas que garantissem o direito dos administrados, até o ponto em que o controle da água se converteu em um instrumento de domínio público de primeira magnitude. O objetivo principal era valorizar uma fonte de riqueza que até então havia sido mantida como improdutiva. As novas medidas provocaram uma forte queda nos preços da água,

fortaleceram a propriedade privada e estimularam um regime de concessão a longo prazo (Maluquer de Motes, 1983, p. 84-93; Vergés, 1997).

Nessa etapa, diversas leis – 1823, 1845, 1877 – ratificaram o caráter municipal e insistiram na obrigatoriedade que os municípios tinham com a prestação do serviço, ainda contemplando sua ação como uma mera extensão das decisões do centralismo político. Outras normas posteriores foram delimitando ainda mais as competências municipais em matéria de abastecimento de águas. Por exemplo, a Ley de Obras Públicas, de 13 de abril de 1877, a Ley de Aguas, de 1879, e, já no século XX, a Ley de Obras Hidráulicas, de 7 de julho de 1911. A Ley de Aguas de 1879, em seus Artigos 164 a 171, conferia aos municípios faculdades regulamentadoras e de concessão do serviço, ela também determinava que a resolução dos problemas que pudessem suscitar entre o concessionário e a concedente era uma atribuição do Ministério de Fomento. Em essência considerava o abastecimento de populações de primordial interesse, concedendo-lhes prioridade sobre qualquer outro aproveitamento, e inclusive permitia a expropriação em seu favor de águas dedicadas a outros usos, na medida em que não estivesse assegurado o abastecimento anteriormente mencionado. As leis de águas de 1866 e 1879 reforçaram o papel do Estado e limitaram os direitos dos proprietários privados. Elas também apresentaram a capacidade de sistematizar e unificar as abundantes e dispersas normas anteriores⁹. Ambas as leis reconheciam a importância do abastecimento de água para a saúde das populações, indicavam a dotação mínima e os critérios para outorga das concessões¹⁰. Na essência, mudou a estrutura existente no Antigo Regime sobre a propriedade das águas e surgiu um novo cenário para a atuação do Estado.

As concessões para o abastecimento de água potável alcançaram um notável desenvolvimento com a lei de 1879. Essa norma estava inserida em um amplo processo de intervenção legislativa sobre ferrovias, estradas e portos. A dotação mínima que se estabelecia para populações era de 50 litros por habitante e dia; ao mesmo tempo, o texto fixava prazos para a reversão das concessões. Além disso, ela determinou que as empresas concessionárias fixassem uma tabela de tarifas. Apesar de pretender

⁹ *Revista de Obras Públicas* (1866).

¹⁰ *Revista de Obras Públicas* (1867, p. 245).

qualificar o funcionamento das concessões, a Ley de Aguas de 1879 ficou rapidamente inadequada devido ao expressivo incremento no consumo de água ocorrido em toda a Espanha. Poucos anos depois o nível de demanda se encontrava na faixa de 100 litros por habitante e dia, ainda que, no final do século XIX, existissem cidades como Granada e San Sebastián, que estavam abaixo da cifra estipulada pela lei¹¹. A partir de 1918, foram fixadas novas normas, que permitiram acelerar os trâmites para a obtenção de uma concessão. Por sua vez, o surgimento das Confederaciones Hidrográficas em 1926, demandou um grande suporte organizativo em matéria de águas e da obrigação de contar com um informe prévio desses organismos¹². A estrutura de competência se organizou sobre as bacias hidrográficas e se desenhou o critério político-administrativo. A legislação promulgada desde 1868 reduzia o papel do Estado, para ampliar o espaço da iniciativa particular; no entanto, com o surgimento das Confederaciones, modifica-se a tendência e busca-se a colaboração social, incorporando os administrados na gestão. Com o passar do tempo, esses organismos converteram-se em figuras muito burocratizadas, que concentraram suas atenções na construção de obras e abandonaram as funções sobre a administração da água.

A conclusão desse processo foi produzida pela promulgação do Estatuto Municipal de 1924 e se completou com a promulgação do Reglamento de Obras, Servicios y Bienes Municipales, ocorrida no respectivo ano. O novo código introduzia sensíveis modificações nas atribuições municipais. Nos Artigos 77, 78 e 79, constam que seriam os municípios os encarregados de resolverem os pedidos de concessão e se impedia a concessão do monopólio de água para uma única empresa. As solicitações

¹¹ Estadística de Obras Públicas (1895-1896, tomo II, p. 165).

¹² As Confederaciones Hidrográficas são organismos gestores de bacias hidrográficas que foram criadas como entidades de Direito Público com personalidade jurídica própria e distinta do Estado, apesar de serem administrativamente vinculadas ao Ministério da Agricultura, através da Dirección General del Agua, organismo com plena autonomia funcional. Desde a sua criação, elas desempenharam um importante papel em temas como a planificação hidrológica, a gestão dos recursos hídricos, a proteção do domínio público sobre as águas, o controle sobre a qualidade da água e os projetos e as construções de obras hidráulicas. Sobre a criação das Confederaciones, importa destacar as seguintes datas: Ebro e Segura (1926), Duero e Guadalquivir (1927), Pirineo Oriental (1929), Júcar (1934), Sul da Espanha (1948), Guadiana e Tago (1953) e Norte da Espanha (1961) (Melgarejo, 1995, p. 21).

de concessão deveriam contemplar as tabelas de tarifas e a pressão do líquido para o serviço público e privado. Por sua vez, estabeleceu-se como obrigatório, para os municípios com mais de 15 mil habitantes, um fornecimento de 200 litros por pessoa e dia, e fixaram-se normas, para garantir sua potabilidade¹³. Entre 1900 e 1936, surgiu um expressivo número de *reglamentos* e *decretos*, que fixaram normas sobre as condições higiênicas das águas, delimitaram as atribuições municipais e regularam as ajudas econômicas do Estado. Nesse período, a legislação estabeleceu a quantidade média de 50 litros por habitante e dia, e determinou vários aspectos que deveriam ser contemplados nas concessões e contratações das obras para abastecimento de água. Em qualquer caso, desde 1880 percebe-se o aparecimento de um conjunto de leis e decretos que convertem a normativa da água em um labirinto complexo.

6.2 Acumulação de competências e divisões administrativas (1940-2012)

Na etapa final da ditadura franquista (1939–1975), foram promulgadas várias leis que incluíam o abastecimento de água potável como competência exclusivamente municipal e reafirmavam o controle das concessões. Por outra parte, a Dirección General de Sanidad se tornou o organismo que deveria aprovar, intervir e inspecionar os projetos, as obras e as concessões tanto do abastecimento de água, quanto do saneamento. A norma de referência foi a Ley de Régimen Local, de 24 de junho de 1915. Esse dispositivo jurídico provocou um conflito de competências entre os distintos departamentos ministeriais – Obras Públicas, Sanidad, Industria, Confederaciones Hidrográficas, Comisarías de Aguas –, que burocratizam em excesso a tramitação das concessões. O asfixiante intervencionismo regulador proporcionou uma tendência de municipalização do serviço, na medida em que as empresas privadas foram cedendo seus direitos de concessão para as municipalidades.

Com a chegada de um novo regime democrático, nos primeiros governos de centro-direita, não se produziram alterações substanciais na gestão de água. A partir de 1982, com a chegada do Partido Socialista Obrero Español ao governo, ocorreu uma mudança importante na le-

¹³ *Revista de Obras Públicas* (1935, p. 113–114).

gislação e regulação da água. Diversos decretos descreveram as competências das Comisariás de Aguas na estrutura das Confederações. A Ley de Aguas de 1985 ratificou a gestão unitária das águas e a existência de um único organismo em cada bacia.

A transposição de competências das Comunidades Autônomas provocou uma nova ruptura no princípio de unidade da administração das águas. A lei de 1879 defendia essa máxima, porém, nos anos finais do século XIX e nos primeiros do século XX, foram surgindo atritos entre as distintas seções ministeriais. A política franquista tentou suavizar essa situação, administrando uma gestão compartilhada entre as Confederaciones e as Comisariás. Mais adiante, com a democracia e a Ley de Aguas de 1985, tentou reafirmar-se a norma unitária. Na atualidade, a divisão das competências se realiza entre diversos ministérios – Fomento, Agricultura e Pesca, Indústria e Energia – e entre as respectivas Comunidades Autônomas.

Em certa medida, voltou-se a desfigurar o critério da bacia hidrográfica, por uma estrutura política e administrativa, com o agravamento de um “duopólio” de difícil organização entre o Estado e as Comunidades Autônomas. É evidente que a gestão administrativa da água envolve diversos organismos, porém é necessário, como propõem Lorenzo Pardo em 1933, integrar todos na mesma organização administrativa.

Em uma perspectiva de longo prazo, esse acúmulo de atuações gerou uma complexa rede – difícil de combinar, de relações administrativas, técnicas e econômicas. A mistura de competências gera problemas especialmente em algumas fases da regulação da indústria de água. Por exemplo, os conflitos são particularmente notórios na gestão da tomada e captação da água, na prolixa e confusa normativa sobre os hidrômetros e em tudo o que é referente à contratação das obras. Em resumo, o abastecimento de água tem sido competência dos municípios, ainda que as ajudas técnicas e econômicas tenham procedido de determinados organismos estatais ou provinciais. A fiscalização, o controle e a inspeção também foram entregues a diversas entidades estatais. Do ponto de vista funcional, corresponde às corporações locais a planificação, a organização, a execução e o controle do serviço, sem esquecermos que a administração do Estado interferiu em questões como a política sanitária, industrial (hidrômetros) e o fomento das obras. Por último, a atuação das empresas privadas deveria contar com a autorização das municipa-

lidades e com a boa avaliação de outros organismos estatais para a planificação de obras, tarifas etc.

7. Um processo de ida e volta: empresas concessionárias e gestão direta

O Estado liberal foi cedendo aos municípios competências e responsabilidades relacionadas com os serviços públicos. Os governos municipais passaram a ser responsáveis pela planificação, organização, coordenação, execução e pelo controle do abastecimento de água. O aumento da população nas cidades não permitiu cumprir a demanda e os municípios foram obrigados a ceder à iniciativa para as companhias privadas; estas, por sua vez, estavam cientes de que o crescimento da construção civil e os planos de urbanização sinalizavam a perspectiva de ampliação do fornecimento de água. Estas foram algumas das razões que as municipalidades consideraram, quando cederam suas prerrogativas em matéria de serviços para as intervenções da iniciativa privada. No entanto, para não perder o completo controle das atividades negociadas pelas concessões, o Estado foi implantando uma complicada rede de leis e decretos. Existia uma dicotomia evidente: os municípios aumentavam suas competências municipais, porém recorriam aos investimentos privados, para viabilizar o funcionamento dos serviços públicos (Núñez, 2013). A gama de opções organizativas foi bastante ampla, porém essencialmente se podem resumir a gestão direta por parte dos próprios municípios e a cessão da gestão a empresas privadas mediante a figura administrativa da concessão. A evolução histórica derivou em diferentes modos de atuação: concessão, gestão interessada, concerto, arrendamento e empresa mista¹⁴. A configuração concreta variou segundo as cidades e o momento histórico. Por razões jurídicas, políticas e econômicas, a gestão pública prevaleceu sobre a privada. Somente no final do século XIX e princípio do século XX, a complexidade do custo dos novos sistemas abriu maior espaço para as empresas privadas. Da mesma forma que ocorreu com as ferrovias, a concessão administrativa também usou abundantemente os serviços municipais (Matés-Barco, 2015).

¹⁴ Estadística de Obras Públicas (1895-1896, tomo II, p. 55).

Os municípios se encarregaram de gerir diretamente os serviços relacionados com a saúde e educação (ainda que tenham transferido a incumbência para o Estado com o passar do tempo). Em câmbio, cederam em regime de concessão a iluminação pública, as estradas, a telefonia e o abastecimento de água. No século XIX, as empresas públicas eram menos eficientes que as privadas porque os organismos públicos careciam de flexibilidade, encontravam-se incapacitados de gestão suficiente e suas receitas não comportavam os grandes investimentos necessários para os respectivos serviços (González-Gómez; García Rubio, 2008; Larrinaga, 2008; Martínez, 2001). A administração local cedeu o seu papel no setor dos serviços públicos, pela escassa capacidade gerencial e por os motivos ideológicos. Ainda que os liberais do século XIX defendessem o monopólio, propunham a gestão privada com limites estabelecidos pelo setor público, mediante tarifas de concessão. Todos esses fatores contribuíram para que as companhias privadas, tanto nacionais quanto de capitais estrangeiro, atuassem em serviços públicos municipais que tinham características de monopólios naturais.

O primeiro aspecto do contrato tratava do prazo de concessão. Desde uma perspectiva histórica, as concessões administrativas recorrem os dois extremos do pêndulo, passando da posse perpétua para a sua reversão. Outorgavam-se prazos fixos (40, 80 e 99 anos), o concessionário pagava o valor exigido pelo Estado e ressarcia-se com as tarifas que pagavam os usuários. O prazo era determinado em função da inversão e tomava em consideração a necessária amortização do capital, para assegurar um interesse mínimo durante certo tempo da inversão. Ainda assim, outorgava-se um amplo prazo, para que o concessionário pudesse gozar exclusivamente de determinados direitos, tornando atrativa a inversão e favorecendo a obtenção de benefícios de médio prazo. No século XIX, existiam concessões que se outorgavam sem limite de tempo, as chamadas “*concesiones perpetuas*”, e a seguridade jurídica do concessionário se assimilava à do proprietário. Nas primeiras décadas do século XX, o Estado começou a impor delimitações com a finalidade de assegurar o aproveitamento imediato e contínuo da concessão¹⁵. A Ley de 1879, no seu

¹⁵ Alguns casos concretos são: Hidráulica Santillana (1905), que obteve concessão por 50 anos; Aguas, Luz y Fuerza de la Segarra (1912), por 25 anos; City of Las Plamas Water (1913), por 60 anos; Aguas Potables de Ripollet-Sardañola (1917), por 20 anos; Aguas de Argentona a Mataró (1922) por 60 anos; Aguas de León (1923), por

Artigo 171, anulou as concessões perpétuas, substituindo-as pelo prazo de 99 anos, restabeleceu a concorrência pública e fixou as tarifas que deviam ser cobradas pelo abastecimento de água (Alzola Minondo, 1899, p. 432).

A partir de 1940, a regulação de concessões solicitadas para futuras ampliações ou negócios especulativos gerou diversos conflitos entre as empresas e o Estado. Foram frequentes as disputas entre empresas, para conseguir determinadas concessões e o direito de poder abastecer zonas específicas das cidades. A concorrência foi mais acentuada nas grandes cidades – Madri, Barcelona ou Valência –, que eram as únicas onde coexistiam várias empresas. Nas cidades médias ou pequenas, esse problema era quase inexistente: ao reduzir-se o abastecimento a uma única companhia, o conflito ficava restrito à empresa e à administração municipal. As polémicas originadas entre as instituições públicas e as empresas existentes em Barcelona e Madri são um registro significativo dos conflitos de interesses públicos e privados. Esses dois casos são ilustrativos pela semelhança que possuem na sua origem; no entanto, eles apresentaram resultados distintos. Em Madri, a opção estatal prevaleceu (Canal Isabel II) diante dos interesses da empresa privada (Hidráulica Santillana). Em Barcelona, ocorreu o inverso e foi a empresa privada (Aguas de Barcelona) que prevaleceu no embate com a administração municipal.

O estabelecimento de um regime de tarifas foi outra das técnicas empregadas para o controle das empresas. Na segunda metade do século XIX, já se usava esse procedimento como uma forma de controlar as concessões de serviços públicos que contavam apenas com simples licenças ou autorizações. A tendência do abastecimento de água através do estabelecimento de um sistema tarifário se concretizou depois da promulgação do Real Decreto, de 12 de abril de 1924, no qual estava contemplada a consideração de um serviço público que deveria estar sujeito a um regime de intervenção. A partir desse momento, as empresas deveriam submeter ao governo a aprovação de todas as tarifas. A autorização às companhias estrangeiras não criou nenhum problema à administração do Estado e foi objeto de regulação antes de 1966.

75 anos; Hidráulica Carpense (1923), por 30 anos; Aguas de Villafranca (1924), por 60 anos; e, por último, Aguas de Viladecans (1931), por 40 anos (*Anuario Técnico e Industrial de España*, 1913, p. 19; *Anuario Financiero y de Sociedades Anónimas de España*, 1931, p. 129).

A administração, tanto a local quanto a estatal, não supervisionava com rigor o cumprimento das condições do contrato por parte dos concessionários. As empresas privadas, que dominavam o regime de monopólio, cometiam frequentes irregularidades e não cumpriam os prazos previstos. Era habitual que as licitações para obtenção de concessões ficassem desertas ou contassem com um reduzido número de proponentes. Em outras ocasiões, as condições para a negociação do contrato suscitavam suspeitas devido à presença de políticos locais nesse tipo de atividade empresarial e à ausência de interesses pelos direitos dos consumidores (Antolín-Fargas, 1991; Martín; Comín, 1994, p. 133).

Desse modo, as empresas privadas, tanto as nacionais quanto as estrangeiras, encontraram condições muito favoráveis para desenvolverem suas próprias políticas empresariais (Comín, 1995, p. 31-32). Até 1924, o controle do Estado sobre o cumprimento dos contratos foi inexpressivo. Mas, a partir desse ano, os municípios se tornaram mais capacitados para a gestão do abastecimento de água e optaram por recuperar o controle dos serviços públicos conforme terminavam as concessões (González-Gómez, 2006; Martínez-Espiñeira; García-Valiñas; González-Gómez, 2009). Vários fatores incidiram no processo de mudança: vencimento das concessões; falências empresariais provocadas pela Primeira Guerra Mundial; crescente inflação; retração do capital estrangeiro, que foi gradualmente substituído por investimentos espanhóis; inovações tecnológicas; e, sobretudo, redefinição na interpretação do papel do Estado (Mirás, 2003; Matés-Barco, 2008b). Depois da Segunda Guerra Mundial, uma nova onda de municipalizações ocorreu na Europa, esta foi interrompida em 1980, quando se iniciou uma tendência de privatizações, especialmente na Inglaterra e na Espanha (Mirás; Piñeiro, 2006).

Considerações finais

A regulação da indústria de água na Europa apresentou diversas fases e foi composta de vários elementos essenciais. A análise histórica dos casos da Grã-Bretanha e da Espanha oferece perspectivas de interesse sobre a gestão dos serviços públicos. Desde o ponto de vista da oferta, seu avanço é interpretado como parte integrante do progresso de especialização e divisão do trabalho, enquanto a demanda é resultado do cres-

cimento da população urbana e da mudança de costumes gerada pelo aumento no nível de renda. Existiu uma maior demanda, à medida que a economia foi melhorando. Por sua vez, sua implantação é entendida como um efeito do crescimento de outros setores, especialmente da indústria. Dadas as diferenças de produtividade, os serviços tendem a crescer proporcionalmente mais e aumentam assim sua parte relativa no conjunto, representando uma demanda derivada. E, na medida em que as cidades foram crescendo, os serviços foram aumentando. A urbanização e a industrialização provocaram uma demanda crescente de serviços profissionais e essa demanda foi suprida pela correspondente especialização da burocracia municipal, pelas empresas privadas ou por outros organismos.

Em essência, a industrialização, o crescimento urbano, o aumento da renda têm sido os três elementos decisivos na expansão e no desenvolvimento do abastecimento. O ritmo do crescimento da demanda por água potável foi tão espetacular, que se tornou difícil atendê-la satisfatoriamente. Além disso, os velhos sistemas de abastecimento eram completamente insuficientes e padeciam de frequentes colapsos provocados pelos deficientes sistemas de saneamento. Por outra parte, a oferta se encontrava muito limitada pela necessidade de grandes inversões de capital. As previsões e as soluções eram de muito curto alcance e os problemas se agravavam, porque as municipalidades convocavam projetos que, com índices de consumo muitos baixos, rapidamente eram ultrapassados. Os avanços na medicina e na higiene promoveram ações voltadas para a contenção de enfermidades. O incremento do volume de água abastecida entre 1870 e 1930, em quase todas as cidades importantes, confirma esse processo de mudança.

O Estado, diante da incapacidade econômica e gerencial das municipalidades, promoveu normas reguladoras que permitiram a prestação do serviço de água sem necessidade de perder a tutela do respectivo serviço. Com essa finalidade, surgiu a figura da concessão administrativa e a prolixa legislação que foi aparecendo ao longo dos séculos XIX e XX. Não existiu uma modalidade única de gestão do serviço de abastecimento de água potável. Era uma responsabilidade municipal legalmente estabelecida, cuja gestão se podia entregar a concessionários ou ser feita em regime de gestão direta. Num primeiro momento, as municipalidades transferiram a gestão a empresas concessionárias, porém, com o decorrer do tempo, acabaram recuperando a gestão desses serviços.

Em primeiro lugar, cabe ressaltar que a mudança experimentada pelo regime de concessão para o abastecimento de água às populações foi variando com o transcurso dos anos. Na Espanha, enquanto as primeiras etapas, 1840-1880, se concediam geralmente por tempo indeterminado, mais tarde se incluiu a cláusula dos 99 anos, que havia sido baseada na Lei de Aguas de 1879. Este foi o modelo que predominou, porém se observa que, nos primeiros anos do século XX, tornou-se frequente a outorga de concessões por um tempo mais curto: 20, 25, 30, 40, 50, 60 e 75 anos. Essas modificações parecem estar relacionadas com o progressivo interesse demonstrado pelas municipalidades na reversão das concessões. O segundo aspecto mais notório foi o estabelecimento de um regime de tarifas, que deveria ser aprovado pela administração municipal.

A própria característica do serviço – monopólio natural, política tarifária, setor regulado – marcou grande parte do funcionamento das empresas ao longo do período. Entre elas, cabe destacar: retração da competência, controle de mercado, predomínio das grandes companhias e tendência de incorporação das pequenas pelas grandes ou pela municipalização do serviço. Por outro lado, essas companhias são resultado do investimento de capital estrangeiro na Espanha e das iniciativas promovidas por próceres locais com interesses industriais. Em algumas empresas se observam a existência de pequenos investidores e o predomínio do componente familiar. A permanência no tempo de algumas dessas companhias – apesar de idas e vindas – mostra que contavam com uma rentabilidade e uma estabilidade relativamente seguras.

No início da implantação do serviço, havia certo nível de precariedade e uma grande instabilidade nas empresas. Conforme foi amadurecendo o setor, algumas delas se estabeleceram no negócio da água e podiam alcançar o cumprimento do período de concessão. Antes de 1900, em quase todas as cidades grandes, existia uma rede de abastecimento domiciliar gerenciada por uma empresa privada. A seguridade foi concretizada com a Ley de Aguas, que fixou o prazo de concessões em 99 anos, gerando estabilidade para as empresas. A partir de 1920, apesar de contar com balanços econômicos positivos, as empresas começaram a sentir o rigor das novas políticas reguladoras. As municipalidades foram assumindo a gestão direta do serviço, na medida em que as companhias foram abandonando os compromissos assumidos, especialmente nas cidades pequenas. Essa tendência municipalista foi acentuada a partir de 1940, com a política intervencionista praticada nas décadas seguintes.

Referências bibliográficas

- ALVIM-CARVALHO, F. *Estudo de caso sobre tipo de uso, exploração e gestão das águas termais de Alhama de Granada (Andalucía): uma análise partindo da perspectiva do desenvolvimento sustentável*. Sevilla: Universidad Pablo de Olavide, 2016 (Tese de Doutorado).
- ALZOLA MINONDO, P. de. *Historia de las obras públicas en España*. Madrid: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos/Turner, 1979 (1899).
- ANTOLÍN FARGAS, F. Las empresas de servicios públicos municipales. In: COMÍN, F.; MARTÍN, P. (.). *Historia de la empresa pública en España*. Madrid: Espasa-Calpe, 1991.
- ANTOLÍN FARGAS, F. Hidroeléctrica Ibérica y la electrificación del País Vasco. In: COMÍN, F.; MARTÍN, P. (orgs.). *La empresa en la historia de España*. Madrid: Civitas, 1996, p. 237-264.
- ANUARIO Financiero y de Sociedades Anónimas de España (AFSAE). Sociedades de aguas potables y de riegos. Madrid, 1916-1977.
- ANUARIO Técnico e Industrial de España (ATIE). Empresas y sociedades de abastecimiento de aguas. Madrid, 1913.
- ARIÑO, G.; DE LA CUÉTARA, J. M.; MARTÍNEZ, J. L. *El nuevo servicio público*. Madrid: Marcial Pons, 1997.
- BARCIELA, C.; MELGAREJO, J. *El agua en la historia de España*. Alicante: Universidad de Alicante, 2000.
- BEESELEY, M. E. (org.). *Mergers and water regulation. Privatization, regulation and deregulation*. London: Routledge, 1992, p. 81-89.
- BEESELEY, M. E.; LITTLECHILD, S. C. The regulation of privatized monopolies in the United Kingdom. *The RAND Journal of Economics*, v. 20, n. 3, p. 454-472, 1989.
- BEL, G. *Economía y política de la privatización local*. Madrid: Marcial Pons, 2006.
- BIGATTI, G. et al. *L'acqua e il gas in Italia*. Milán: Franco Angeli, 1997.
- BISHOP, M.; KAY, J. El impacto de la privatización sobre la eficiencia del sector público en el Reino Unido. *Revista de Economía de ICE*, 707, p. 22-34, 1992.
- BRADBURD, R. Privatization of natural monopoly public enterprises: a reply. *Review of Industrial Organization*, 11, p. 883-887, 1996.
- BROWN, J. C. Coping with crisis? The diffusion of waterworks in late nineteenth-century German towns. *Journal of Economic History*, 48, p. 307-318, 1988.
- BYATT, I. Taking a view on price review. A perspective on economic regulation in the water industry. *National Institute Economic Review*, 159, p. 77-81, 1997.
- CARLES, M. Politique des “eaux publiques” et affirmation du pouvoir municipal au XVIIIe siècle à Vila Rica (Minas Gerais, Brésil). *Água y Territorio*, 3, p. 18-30, 2014.
- CLARKE, T. The political economy of the UK privatization programme: a blueprint for another countries?. In: CLARKE, T.; PITELIS, C. (orgs.). *The political economy of privatization*. London: Routledge, 1993, p. 205-233.
- COLEY, N. From sanitary reform to social welfare. In: CHATN, C. *Science, technology and everyday life, 1870-1950*. London: Routledge/The Open University, 1989, p. 271-293.

- COMÍN, F. *La empresa pública en la España contemporánea: formas históricas de organización y gestión (1770-1995)*. Madrid: Fundación Empresa Pública, 1995 (Documento de Trabajo, n. 9.505).
- COMÍN, F. *Historia de la Hacienda Pública. II: España (1808-1995)*. Barcelona: Crítica, 1996.
- CONILLERA-VIVES, P. *L'aigua de Montcada. L'abastament municipal de Barcelona. Mil anys d'història*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 1991.
- CONILLERA-VIVES, P.; LLABRÉS, A.; PARÉS, M. *L'aigua a Barcelona*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 1986.
- COWAN, S. Regulation of several market failures: the water industry in England and Wales. *Oxford Review of Economic Policy*, v. 9, n. 4, p. 14-23, 1993.
- COWAN, S. Privatization and regulation of the water industry in England and Wales. In: BISHOP, M.; KAY, J.; MAYER, C. (orgs.). *The regulatory challenge*. New York: Oxford University Press, 1995, p. 112-136.
- COWAN, S. Competition in the water industry. *Oxford Review of Economic Policy*, v. 13, n. 1, p. 83-92, 1997.
- COWAN, S. The water industry. In: HELM, D.; JENKINSON, T. (orgs.). *Competition in regulated industries*. New York: Oxford University Press, 1998, p. 160-174.
- DEFEUILLEY, Ch. La dynamique industrielle des firmes de services urbaines. *Enterprises et Histoire*, 38, p. 96-107, 2005.
- DEMSETZ, H. Why regulate utilities?. *Journal of Law and Economics*, 11, p. 55-65, 1968.
- ESPINOSA ROMERO, J.; GONZÁLEZ REGLERO, J. J. (coord.). *1851: la creación del Canal de Isabel II*. Madrid: Fundación del Canal de Isabel II, 2011, 2 v.
- ESTADÍSTICA de Obras Públicas. *Compañías concesionarias de abastecimientos de aguas*. Madrid: Ministerio de Fomento, 1895-1900.
- FERNÁNDEZ, A. 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. *Transportes, Servicios y Telecomunicaciones*, 6, p. 105-120, 2003.
- FERNÁNDEZ, A. Compagnies privées et municipalités. Enjeux de pouvoir autour de l'installation des réseaux techniques dans les villes espagnoles. In: BOCQUET, D.; FETTAH, S. *Réseaux techniques et conflits de pouvoir*. Les dynamiques historiques des villes contemporaines. Rome: École Française, 2007, p. 291-309.
- FERNÁNDEZ, A. *Un progressisme urbain en Espagne*. Eau, gaz, électricité à Bilbao et dans les villes cantabriques, 1840-1930. Bordeaux: Presses Universitaires de Bordeaux, 2009.
- FERREIRA-FURTADO, J. Águas úteis, águas milagrosas na Capitania de Minas Gerais (séc. XVIII). *Água y Territorio*, 3, p. 41-54, 2014.
- GARCÍA DE COCA, J. A. *Sector petrolero español: análisis jurídico de la despublicación de un servicio público*. Madrid: Tecnos, 1996.
- GIUNTINI, A.; MUZZIOLI, G. *Al servizio della città*. Imprese municipali e servizi urbani a Modena dalle reti ottocentesche alla nascita di Meta Spa. Bologna: Il Mulino, 2003.

- GÓMEZ, A.; LUNA, G. El desarrollo urbano en España, 1860-193. *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, v. IV, n. 2, p. 3-22, 1986.
- GONZÁLEZ, L.; MATÉS-BARCO, J. M. (coords.). *La modernización económica de los ayuntamientos: servicios públicos, finanzas y gobiernos municipales*. Jaén: Universidad de Jaén, 2008.
- GONZÁLEZ-GÓMEZ, F. ¿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), p. 139-157, 2006.
- GONZÁLEZ-GÓMEZ, F.; GARCÍA RUBIO, M. A. 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, p. 39-67, 2008.
- GOUBERT, J. P. The development of water and sewerage in France, 1850-1950. In: TARR, J.; DUPUY, G. *Technology and the rise of the networked city in Europe and America*. Philadelphia: Temple University Press, 1988, p. 116-136.
- GUARDIA, M. (org.). *La revolución del agua en Barcelona*. De la ciudad preindustrial a la metrópolis moderna, 1867-1967. Barcelona: MUHBA, 2012.
- GUILLERME, A. The genesis of water supply, distribution and sewerage systems in France, 1800-1850. In: TARR, J.; DUPUY, G. *Technology and the rise of the networked city in Europe and America*. Philadelphia: Temple University Press, 1988, p. 91-115.
- HANKE, S. H.; WALTERS, S. J. K. Privatizing waterworks. *Proceedings of the Academy of Political Science*, v. 36, n. 3, p. 104-113, 1987.
- HASSAN, J. A. The growth and impact of the British water industry in the nineteenth century. *Economic History Review*, v. 38, n. 4, p. 531-547, 1985.
- HUNT, L.; LYNK, E. Privatization and efficiency in the UK water industry: an empirical analysis. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, v. 57, n. 3, p. 371-388, 1995.
- KAY, J.; VICKERS, J. Regulatory reform in Britain. *Economic Policy*, 7, p. 285-351, 1998.
- KIM, H. Y.; CLARK, R. M. Economics of scale and scope in water supply. *Regional Science and Urban Economics*, 18, p. 479-502, 1998.
- LARRINAGA, C. Modernización y servicios urbanos en San Sebastián en el primer tercio del siglo XX. In: GONZÁLEZ, L.; MATÉS-BARCO, J. M. (coords.). *La modernización económica de los ayuntamientos: servicios públicos, finanzas y gobiernos municipales*. Jaén: Universidad de Jaén, 2008, p. 81-116.
- LE ROY LADURIE, E. Introduction. In: GOUBERT, J.-P. *La conquête de l'eau*. Paris: R. Laffont, 1986, p. 7-25.
- LÓPEZ MILLA, J. Regulación y competencia en la industria de Inglaterra y Gales. In: BARCIELA, C.; MELGAREJO, J. (orgs.). *El agua en la historia de España*. Alicante: Universidad de Alicante, 2000, p. 393-434.
- LORRAIN, D. Capitalismes urbains la montée des firmes d'infrastructures. *Entreprises et Histoire*, 30, p. 7-31, 2002.
- LUXÁN, S. de; BERGASA, Ó. La Hacienda del Estado liberal. In: GONZÁLEZ, A.; MATÉS-BARCO, J. M. (orgs.). *Historia Económica de España*. Barcelona: Ariel, 2013, p. 379-412.

- LYNK, E. L. Privatization, joint production and the comparative efficiencies of private and public ownership: the UK water industry case. *Fiscal Studies*, v. 14, n. 2, p. 98-116, 1993.
- MALQUER DE MOTES, J. La despatrimonialización del agua: movilización de un recurso natural fundamental. *Revista de Historia Económica*, 2, p. 79-83, 1983.
- MARTÍN, P.; COMÍN, F. La empresa pública en España antes de la Guerra Civil. In: NÚÑEZ, G.; SEGRETO, L. *Introducción a la historia de la empresa en España*. Madrid: Abacus, 1994, p. 115-139.
- MARTÍNEZ, A. et al. *Aguas de La Coruña, 1903-2003*. Cien años al servicio de la ciudad. Madrid: LID, 2004.
- MARTÍNEZ, J. L. La nueva regulación local en España. In: ARIÑO, G.; DE LA CUÉ-TARA, J. M.; MARTÍNEZ, J. L. *El nuevo servicio público*. Madrid: Marcial Pons, 1997, p. 185-270.
- MARTÍNEZ, R. *Historia del Canal de Isabel II*. Madrid: Fundación Canal de Isabel II, 2001.
- MARTÍNEZ-ESPIÑEIRA, R.; GARCÍA-VALIÑAS, M. Á.; GONZÁLEZ-GÓMEZ, F. Does private management of water supply services really increase prices? An empirical analysis in Spain. *Urban Studies*, 46, p. 9-23, 2009.
- MATÉS-BARCO, J. M. Le aziende di approvvigionamento d'acqua potabile nelle città e regione spagnole, 1840-1970. *Storia Urbana*, 119, p. 49-74, 2008a.
- MATÉS-BARCO, J. M. Empresas, sociedades y servicios públicos: del Estado prestador al Estado regulador. *Empresa y Humanismo*, v. XI, n. 1, p. 187-230, 2008b.
- MATÉS-BARCO, J. M. Las sociedades anónimas de abastecimiento de agua potable en España (1840-1960). *Revista de la Historia de la Economía y de la Empresa*, 3, p. 177-218, 2009.
- MATÉS-BARCO, J. M. La conquista del agua en Europa: los modelos de gestión (siglos XIX y XX). *Agua y Territorio*, 1, p. 21-29, 2013.
- MATÉS-BARCO, J. M. Las empresas concesionarias de servicios de abastecimiento de aguas potables en España (1840-1940). *Revista de Historia, Transportes, Servicios y Telecomunicaciones*, 26, p. 36-67, 2014.
- MATÉS-BARCO, J. M. El sistema moderno de agua potable en la España interior (siglos XIX y XX). In: CONTRERAS, J.; NAVARRO, J. R.; ROSAS, S. (coords.). *Agua, Estado y sociedad en América Latina y España*. Xalapa: Consejo Superior de Investigaciones Científicas/Escuela de Estudios Hispanoamericanos, 2015, p. 301-343.
- MATÉS-BARCO, J. M. La regulación del suministro de agua en España: siglos XIX y XX. *Revista de Historia Industrial*, 61, p. 15-47, 2016.
- McGUINNESS, A.; THOMAS, D. The diversification strategies of the privatized water companies in England and Wales: a resource based view. *Working Papers*. Abrystwyth: Department of Economics, The University of Wales, p. 96-18, 1996.
- McMASTER, R.; SAWKINS, J. W. The water industry in Scotland. Is franchising viable?. *Fiscal Studies*, 14, p. 1-13, 1993.
- MELGAREJO, J. *La intervención del Estado en la cuenca del Segura, 1926-1986*. Valencia: Generalitat, 1995.

- MELVILLE, A. Power, strategy and games: economic regulation of a privatized utility. *Public Administration*, 72, p. 385-408, 1994.
- MILLWARD, R. Emergence of gas and water monopolies in nineteenth-century Britain: contested markets and public control. FOREMAN-PECK, J. (org.). *New perspectives on the late Victorian economy. Essays in quantitative economic history, 1860-1914*. New York: Cambridge University Press, 1993, p. 96-124.
- MILLWARD, R. The economic development and impact of the urban infrastructure in Victorian Britain. In: GIUNTINI, A.; HERTNER, P.; NÚÑEZ, G. (orgs.). *Urban growth on two continents in the 19th and 20th centuries: technology, networks, finance and public regulation*. Granada: Comares, 2004a, p. 31-48.
- MILLWARD, R. European governments and the infrastructure industries, 1840-1914. *European Review of Economic History*, v. 8, n. 1, p. 3-28, 2004b.
- MILLWARD, R. Regulation and ownership of public services in Europe: an historical perspective c. 1830-1950. *Economia Pubblica*, v. 34, n. 2, p. 25-39, 2004c.
- MILLWARD, R. The comparative experience of nationalisation and denationalisation in France and the UK. *Entreprises et Histoire*, 37, p. 136-159, 2004d.
- MILLWARD, R. *Private and public enterprise in Europe: energy, telecommunications and transport, 1830-1990*, Cambridge: Cambridge University Press, 2005.
- MILLWARD, R. La distribution de l'eau dans les villes en Grande Bretagne au XIX^e et XX^e siècles: le gouvernement municipal et le dilemme des compagnies privées. *Histoire, Economie, Société*, 26, p. 111-128, 2007.
- MIRÁS, J. Intervención y regulación del abastecimiento de agua en el franquismo. *Revista de Historia Económica e Social*, 5, p. 35-62, 2003.
- MIRÁS, J. Intervención y regulación del abastecimiento de agua en el franquismo: A Coruña, 1939-1975. *Revista de Historia Económica e Social*, 5, p. 35-62, 2003.
- MIRÁS, J.; PIÑEIRO, C. Tensions between public and private: water supply in a North-western Spanish city under the Franco. *Business and Economic History On-Line*, 4, 2006.
- MOSS, D.; CISTERMINO, J. (orgs.). *News perspectives on regulation*. Cambridge: The Tobin Project, 2009.
- NÁRDIZ, C.; VALEIRO, C. *El abastecimiento de agua a La Coruña*. El papel del servicio de aguas en la construcción de la ciudad. La Coruña: EMALC/Universidad de La Coruña, 2002.
- NICOLAU, R. Población, salud y actividad. In: CARRERAS, A.; TAFUNELL, X. (coords.). *Estadísticas históricas de España. Siglos XIX y XX*. Bilbao: Fundación BBVA, 2005, p. 77-154.
- NÚÑEZ, G. Citadini-Creditori. Municipi e mercati finanziari in Spagna durante il primo terzo del XX secolo. *Storia Urbana*, 119, p. 101-124, 2008.
- NÚÑEZ, G. Las ciudades. In: GONZÁLEZ, A.; MATÉS-BARCO, J. M. *Historia económica de España*. Barcelona: Ariel, 2013, p. 919-955.
- NÚÑEZ, G.; GONZÁLEZ, L. Estado, ayuntamientos y fuerzas locales: el banco de crédito local de España entre dos dictaduras. In: GONZÁLEZ, L.; MATÉS-BARCO, J. M. *La modernización económica de los ayuntamientos: servicios públicos, finanzas y gobiernos municipales*. Jaén: Universidad de Jaén, 2008, p. 373-395.

- PICAZO-TADEO, A. J.; SÁEZ-FERNÁNDEZ, F. J.; GONZÁLEZ-GÓMEZ, F. The role of environmental factors in water utilities technical efficiency. Empirical evidence from Spanish companies. *Applied Economics*, 41, p. 615-628, 2009.
- PRADO HERRERA, M. L. de. La época de crecimiento y recesiones económicas del último cuarto del siglo XX hasta la actualidad. In: CARUANA DE LAS CAGIGAS, L. et al. *Cambio y crecimiento económico*. Madrid: Pirámide, 2015, p. 155-187.
- PRADOS DE LA ESCOSURA, L. *De Imperio a nación*. Crecimiento y atraso económico en España, 1780-1930. Madrid: Alianza, 1988.
- REES, R.; VICKERS, J. RPI-X price cap regulation. In: BISHOP, M.; KAY, J.; MAYER, C. (orgs.). *The regulatory challenge*. New York: Oxford University Press, 1995, p. 358-387.
- REHER, D. S. Ciudades, procesos de urbanización y sistemas urbanos en la Península Ibérica, 1550-1991. In: GUARDIA, M.; MONCLÚS, F. J.; OYÓN, J. L. *Atlas histórico de ciudades europeas*. Barcelona: Salvat, 1994, p. 1-29.
- REVISTA de Obras Públicas. Madrid: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales, y Puertos, 1851-2013.
- RIBEIRO-TEDESCHI, D. M. O caminho das águas na América portuguesa: a rede de abastecimento de Mariana no século XVIII. *Agua y Territorio*, 3, p. 10-17, 2014.
- RICARDI DI NETRO, T. Lo sviluppo di una rete idrica cittadina: Calandra a Torino nel 1880. *Ricerche Storiche*, XXX-3, p. 683-696, 2000.
- RICHARDSON, J. J.; MALONEY, W. A.; RÜDIG, W. The dynamics of policy change: lobbying and water privatization. *Public Administration*, 70, p. 157-175, 1992.
- RÜCKERT, F. Q. O problema das águas poluídas na cidade de Porto Alegre (1853-1928). *Diálogos*, 17, p. 1.145-1.172, 2013a.
- RÜCKERT, F. Q. Experiências de saneamento na cidade de Buenos Aires: dos projetos de Pellegrini a conclusão do projeto Bateman (1829-1905). *Revista Esboços*, 20, p. 68-87, 2013b.
- RÜCKERT, F. Q. Leituras da história do saneamento na cidade de São Leopoldo, RS. *Aedos*, 12, p. 229-242, 2013c.
- RÜCKERT, F. Q. Os médicos e higiene pública na imprensa do Rio Grande do Sul: entre a teoria dos miasmas e a teoria da transmissão hídrica das doenças. *Historia Unicap*, 1, p. 74-90, 2014.
- RÜCKERT, F. Q. O serviço de abastecimento de água na cidade de Porto Alegre, Brasil (1861-1930). *Revista de Historia, Transportes, Servicios y Telecomunicaciones*, 30, p. 80-99, 2016.
- RUIZ-VILLAVERDE, A. Reflexiones sobre la gestión de los servicios urbanos del agua: un recorrido histórico del caso español. *Agua y Territorio*, 1, p. 31-39, 2013.
- RUIZ-VILLAVERDE, A.; GARCÍA-RUBIO, M. A.; GONZÁLEZ-GÓMEZ, F. The cyclical trend of local public service governance: evidence from urban water management in Spain. *Working Papers*. Granada: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, 2009.
- SAWKINS, J. W. Measuring the effects of regulation: an event study of the English and Welsh water industry. *Applied Economics Letters*, 2, p. 359-362, 1995.

- SHEAIL, J. Planning, water supplies and ministerial power in inter-war Britain. *Public Administration*, 61, p. 386-395, 1983.
- SILVA, Á. F. da; MATOS, A. C. de. The networked city: managing power and water utilities in Portugal, 1850s-1920s. *Business and Economic History On-Line*, 2, 2004.
- SIMSON, J. von. Water supply and sewerage in Berlin, London and Paris: developments in the 19th century. In: TEUTEBERG, H. J. *Urbanisierung im 19. und 20. Jahrhundert*. Historische und geographische Aspekte. Köln: Böhlau, 1983, p. 429-439.
- STELZER, I. M. Privatización y regulación: a menudo complementarias por necesidad. *Revista del Instituto de Estudios Económicos*, 1, p. 117-128, 1989.
- STIGLITZ, J. Regulación y falla. *Revista de Economía Institucional*, 12, p. 13-28, 2010.
- TAFUNELL, X. Urbanización y vivienda. In: CARRERAS, A.; TAFUNELL, X. *Estadísticas históricas de España. Siglos XIX y XX*. Madrid: Fundación BBVA, 2005, p. 455-499.
- TEIXEIRA, S.; PEIXOTO-FARIA, T. de J. Saber científico e poder instituído como campo de disputas no processo de instalação e gestão da água em Campos dos Goytacazes: o legado da Companhia The Campos Syndicate Limited. *Água y Territorio*, 1, p. 65-76, 2013.
- TEIXEIRA, S.; PEIXOTO-FARIA, T. de J. Los conflictos entorno a la gestión privada del servicio de abastecimiento de agua en Brasil: Saturnino de Brito versus la Compañía The Campos Syndicate Limited. *Revista de Historia, Transportes, Servicios y Telecomunicaciones*, 26, p. 246-268, 2014.
- TIROLE, J. *La teoría de la organización industrial*. Barcelona: Ariel, 1990.
- TORTELLA, G.; NÚÑEZ, C. E. *El desarrollo de la España contemporánea*. Historia económica de los siglos XIX y XX. Madrid: Alianza, 2011.
- VALERO, A. El sistema urbano español en la segunda mitad del siglo XIX. *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, v. 7, n. 1, p. 7-29, 1989.
- VERGÉS, J. C. *Una política económica para el agua en España*. Madrid: Alianza, 1997.
- VICKERS, J. El programa de privatizaciones británico: una evaluación económica. *Moneda y Crédito*, 196, p. 79-122, 1993.
- VICKERS, J.; WRIGTH, V. The politics of industrial privatization in Western Europe: an overview. *West European Politics*, v. 11, n. 4, p. 1-30, 1988.
- VICKERS, J.; YARROW, G. *Privatization: an economic analysis*. Cambridge: MIT Press, 1988a.
- VICKERS, J.; YARROW, G. Regulation of privatized firms in Britain. *European Economic Review*, 32, p. 465-472, 1988b.
- VICKERS, J.; YARROW, G. Economic perspectives on privatization. *Journal of Economic Perspectives*, v. 5, n. 2, p. 111-132, 1991.
- WALTON, J. K. The waters of San Sebastián: therapy, health, pleasure and identity, 1840-1936. In: ANDERSON, S. C.; TABB, B. H. (orgs.). *Water, leisure and culture: European historical perspectives*. Oxford: Berg, 2002, p. 37-52.
- WILLIAMSON, O. D. Franchise bidding for natural monopolies. In general and with respect to CATV. *The Bell Journal of Economics*, v. 7, n. 1, p. 73-104, 1976.

- WILLNER, J. A comment on Bradburd: "Privatisation of natural monopolies". *Review of Industrial Organization*, 11, p. 869-882, 1996.
- YARROW, G. Privatization in the UK. In: RAMANADHAM, V. V. *Constraints and impacts of privatization*. London: Routledge, 1993, p. 64-80.