

NÚM. 1 ENERO-JUNIO DE 2013 UNIVERSIDAD DE JAÉN, JAEN, ESPAÑA ISSN 2340-8472



water and landscape

AGUA y TERRITORIO



DOSSIER

**GESTIÓN Y TECNOLOGÍA
EN EL ABASTECIMIENTO
DE AGUA POTABLE**

EDITA:

Servicio de Publicaciones. Universidad de Jaén (España)

ISSN 2340-8472 DL J-673-2013 eISSN 2340-7743

Dirección postal:

Revista Agua y Territorio

Dr. D. Juan Manuel Matés Barco

Departamento de Economía. Edificio D-3 – Despacho 120

Universidad de Jaén. Campus Las Lagunillas, s/n

23071 – JAÉN (ESPAÑA)

Contacto principal:

Dr. D. Juan Manuel Matés Barco

Departamento de Economía. Edificio D-3 – Despacho 120

Universidad de Jaén. Campus Las Lagunillas, s/n

23071 – JAÉN (ESPAÑA)

jmmates@ujaen.es / aguayterritorio@ymail.com

Tlf. (+34) 953 212076

<http://revistaselectronicas.ujaen.es>

Contacto de soporte:

Dr. D. Mariano Castro Valdivia

mcastro@ujaen.es

Tlf. (+34) 953 212212

Patrocina:

SEMINARIO PERMANENTE AGUA, TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE

Escuela de Estudios Hispanoamericanos. CSIC.

Calle Alfonso XII, 16. 41002 SEVILLA (ESPAÑA)

Tel. 954500970

Correo electrónico: jraul.navarro@csic.es

<http://www.seminarioatma.org>

Las opiniones y hechos consignados en cada artículo son de la exclusiva responsabilidad de sus autores. La Universidad de Jaén y el Seminario Permanente Agua, Territorio y Medio Ambiente y las posibles entidades colaboradoras no se hacen responsables en ningún caso de la credibilidad y autenticidad de los trabajos.

Los originales de la revista son propiedad de la entidad editora, siendo necesario citar la procedencia en cualquier reproducción parcial o total

Agua y Territorio aspira a ser recogida en los más exigentes repertorios y bases de datos bibliográficas por lo que desde su primer número cumple los requisitos en esta materia.

© Universidad de Jaén, 2013

Diseño logo y cabecera: Millena Lízia

Maquetación y diseño: Juan Gallardo (CSIC)

Imprime: Gráficas La Paz de Torredonjimeno, S. L.



water and landscape

AGUA y TERRITORIO

Número 1

| | |
|--|-----|
| Presentación: Jesús R. Navarro-García | 11 |
| Dossier: Gestión y tecnología en el abastecimiento de agua potable Management and technology in the drinking water supply | 15 |
| Juan M. Matés-Barco, coord. | |
| <i>Presentación:</i> Juan M. Matés-Barco | 17 |
| MATÉS-BARCO, Juan M.: <i>La conquista del agua en Europa: los modelos de gestión (siglos XIX y XX). The conquest of water in Europe: management models (nineteenth and twentieth centuries)</i> | 21 |
| RUIZ-VILLARDE, Alberto: <i>Reflexiones sobre la gestión de los servicios urbanos del agua: Un recorrido histórico del caso español. Reflections on urban water services management: A historic journey of Spanish case</i> | 31 |
| MÉNDEZ, Patricia: <i>Tecnología extranjera en las obras de salubridad rioplatenses de los siglos XIX-XX. Foreign technology on water supply in the Río de la Plata region, XIX-XX Centuries</i> | 41 |
| BUSTOS-CARA, Roberto; SARTOR, Aloma; CIFUENTES, Olga: <i>Modelos de gestión del recurso agua potable: el caso de las cooperativas de servicios en pequeñas localidades de la Región Pampeana en Argentina. Models of water resource management: the case of service cooperatives in small localities of the Pampeana Region in Argentina</i> | 55 |
| TEIXEIRA, Simone; PEIXOTO-FARIA, Teresa de J.: <i>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. Saber científico y poder instituído como campo de disputas en el proceso de instalación y gestión del agua en Campos dos Goytacazes: el legado de la Compañía The Campos Syndicate Limited. Scientific knowledge and instituted power as an arena for disputes in the implementation of water management in Campos dos Goytacazes: the legacy of The Campos Syndicate Limited Company</i> | 65 |
| TORRES-RODRIGUEZ, Alicia: <i>Abastecimiento de agua potable en las ciudades de México: el caso de la zona metropolitana de Guadalajara. Drinking water supply in the cities of Mexico: The case of the Metropolitan zone of Guadalajara</i> | 77 |
| ALFARO-RODRIGUEZ, Evelyn: <i>El abastecimiento de agua: Un problema urbano sin solución (Zacatecas, México, siglo XIX). The Water Supplying: An Urban Problem Without Solution (Zacatecas, Mexico, XIX Century)</i> | 91 |
| HEREDIA-FLORES, Víctor M.: <i>Municipalización y modernización del servicio de abastecimiento de agua en España: el caso de Málaga (1860-1930). Municipalization and Modernization of Water Supply Service in Spain: The Case of Malaga (1860-1930)</i> | 103 |
| Miscelánea | |
| CASILLAS-BÁEZ, Miguel A.: <i>La tercera revolución del agua. Urbanización, gestión y contaminación del agua: El caso de Tepetitlán de Morelos, Jalisco, México, durante el siglo XX. The third water revolution. Urbanization, management and pollution of water: The case of Tepetitlán de Morelos, Jalisco, México, during the XX century</i> | 121 |
| BONILLA-BECERRA, Myriam G.; BALLUT-DAJUD, Gastón: <i>Evolución de la gestión del acueducto y alcantarillado en Barranquilla, Colombia, entre 1980 y 2012. Evolution of the management of water and sewerage in Barranquilla, Colombia, between 1980 and 2012</i> | 135 |
| Entrevista | |
| Xavier Ballbé por FREDERICO ALVIM y JESÚS R. NAVARRO-GARCÍA | 147 |
| Reseñas Bibliográficas | 155 |



water and landscape

AGUA y TERRITORIO

Presentación*

Jesús R. Navarro-García

En el ecuador del año 2013 nace *Agua y Territorio*, una revista electrónica, semestral, editada por la Universidad de Jaén y patrocinada desde el Seminario Permanente Agua, Territorio y Medio Ambiente (Escuela de Estudios Hispanoamericanos, Consejo Superior de Investigaciones Científicas). *Agua y Territorio* pretende abrirse un hueco dentro de las revistas del ámbito iberoamericano y mediterráneo que abordan las problemáticas relacionadas con el agua. El momento elegido no puede ser menos propicio para un proyecto como este. La honda crisis económica que afecta al país y, sobre todo, la incapacidad de alentar su relanzamiento a partir de una decidida apuesta por la educación y la investigación científica ha conducido a un pesimismo académico y científico sin precedentes en la historia reciente de la ciencia española. Por ello, un nacimiento como este ha sido planificado con sumo cuidado y es bienvenido por partida doble. Primero, porque supone que el proyecto editorial y el equipo humano que está detrás de él tiene un gran apoyo institucional tanto de la Universidad de Jaén como de la Escuela de Estudios Hispanoamericanos (CSIC). Y, en segundo lugar, por que hace evidente la generosidad de todos quienes han hecho posible su nacimiento dentro del ámbito académico: los profesores e investigadores que la alentaron aun sin saberlo, los que apoyaron el proyecto cuando empezó a andar... Tenemos que agradecer también mucho a quienes en tiempos difíciles aún tienen ilusiones para emprender una tarea como esta, a los que aún creen en la viabilidad de una revista científica que empieza a caminar en un sector marcado por lo efímero. En especial a los colegas y compañeros de la Universidad de Sevilla y de la Universidad Pablo de Olavide, quienes desde la capital andaluza apoyaron las iniciativas que hicieron posible la creación de un espacio de reflexión como el Seminario Permanente, y a los del otro lado del Atlántico, a los vinculados a las universidades co-editoras de *Agua y Territorio* (la Universidad Federal de Minas Gerais, la Universidad Estatal del Norte Fluminense, la Universidad Autónoma Metropolitana de México, la Universidad de Guadalajara, El Colegio de Michoacán y la Universidad de Costa Rica) por hacer la travesía con nosotros.

* La revista contó en su gestación con el apoyo que brindó la Junta de Andalucía y los Fondos Feder a través del Proyecto de Excelencia "Andalucía-América Latina: intercambios y transferencias culturales" (HUM 03215), a partir del que se promovieron actividades y alentaron iniciativas como esta.

Dentro del amplio espectro de revistas que abordan cuestiones directa o indirectamente relacionadas con el agua, *Agua y Territorio* pretende centrarse en seis ejes fundamentales, que tienen que ver con las políticas públicas y la participación ciudadana en la gestión del agua; con los modelos de desarrollo y de medio ambiente que incorporan al agua como principal recurso natural; con los tipos de paisajes y su vinculación al agua; con el agua como elemento que ha marcado la memoria de las sociedades y de sus culturas; con el patrimonio hidráulico, y, por último, con el agua como factor íntimamente unido a las cuestiones sanitarias. También, como un eje transversal, la revista alentará los intercambios de experiencias a uno y otro lado del Atlántico sobre temas comunes, algo que se ve ya muy patente en este número.

Agua y Territorio nace con el empeño de llegar a ser una revista de referencia en su área. Por ello hemos tratado de que cumpla, desde su salida, con los criterios más exigentes en las revistas científicas. Es por ello que hemos querido también contar con el apoyo de instituciones americanas como las arriba mencionadas, vinculadas al ámbito universitario de México, Brasil y Costa Rica. Estas conexiones internacionales deben facilitar que la revista patrocine la edición de monografías, que serán impresas en suelo americano o español con el sello de la revista. Es una tarea en la que *Agua y Territorio* se va a poner a trabajar en breve, una vez que la revista se consolide y empiece a andar. Por tanto, ambos objetivos —la revista y la edición de libros— son dos aspectos que van íntimamente unidos y que integraremos en el mismo plan de trabajo.

Sin duda, nos queda todo un largo camino por recorrer. Asumimos en su día la dificultad que entraña planificar el nacimiento de una revista, también la de tomar el impulso necesario para que cobre vida, y asumimos hoy la complejidad de que este esfuerzo inicial llegue a consolidarse en el tiempo aplicando sensatez y autocrítica. Iniciamos, por tanto, la parte más delicada de la travesía. Somos conscientes de ello. Pero confiamos también en poder afrontar los retos que se nos presenten con la energía y el ánimo suficientes como para superarlos y, sobre todo, con el espíritu abierto para aprender de este viaje.



water and landscape

AGUA y TERRITORIO

La conquista del agua en Europa: los modelos de gestión (siglos XIX y XX)

The conquest of water in Europe: management models (nineteenth and twentieth centuries)

Juan M. Matés-Barco

Universidad de Jaén. Jaén. España. jmmates@ujaen.es

Resumen — En este artículo se analiza el proceso de regulación y privatización que ha experimentado el servicio de abastecimiento de agua potable en varios países europeos, estudiando su génesis durante el siglo XIX y su posterior evolución a lo largo del siglo XX. Los países examinados proceden del ámbito de la Europa del norte (Gran Bretaña, Francia, Alemania) y del sur (España e Italia, principalmente). Esta información permite estimar el grado de desarrollo, las pautas de comportamiento y la estructura organizativa de estos servicios en el Viejo Continente. Entre los aspectos más significativos del trabajo cabe destacar la trascendencia del caso británico, la implantación de organismos de carácter regional en la gestión del agua, los problemas financieros y administrativos de los municipios, así como la aparición y desarrollo de la empresa privada.

Abstract — This article analyzes the process of legalization and privatization that the supply of potable water has undergone in several countries. The origin has been studied in the XIX century and its subsequent evolution throughout the XX century. The countries that have been examined derive from Northern Europe (Great Britain, France, Germany) and from the southern part (mainly Spain and Italy). This information allows us to estimate the degree of development, the patterns of behavior and the organizational structure of these services in the old continent. Amongst the most significant aspects, we have to underline the importance of the British case, the establishment of organizations with a regional character in the management of water, the financial and administrative problems of the towns, apart from the emergence and the development of the private enterprise.

Palabras clave: Europa, gestión del agua, regulación, privatización, empresas privadas, servicios públicos, Historia urbana

Keywords: Europe, water utilities, water management, regulation, privatization, private company, public services, urban history

Información Artículo: Recibido: 15 septiembre 2012

Revisado: 9 de enero 2013

Aceptado: 17 abril 2013

Códigos JEL: L95, M21, N73, N74, N83, N84, N93, N94

© Universidad de Jaén / Seminario Permanente Agua, Territorio y Medio Ambiente (CSIC)

En Gran Bretaña hubo poblaciones donde las autoridades locales retrasaron las obras necesarias para modernizar y extender algunos servicios públicos. La mayor parte de los servicios de abastecimiento de agua que estaban en manos públicas eran deficitarios. En 1913 un tercio de las empresas municipales de gas no obtuvieron beneficio alguno. A pesar de todo, no existe evidencia de que antes de 1914 las municipalidades dirigieran sus compañías con menos eficacia que las privadas. En cuanto al establecimiento de unos costes medios, la comparación es favorable a las empresas municipales. Este hecho tiene su explicación. Las autoridades municipales podían conseguir capital de forma más barata que las empresas privadas y esto permitía abaratar sus costes. Antes de la Primera Guerra Mundial, las actividades empresariales de los municipios no se habían quedado rezagadas, e incluso en algunos casos habían aventajado a las compañías privadas en su desarrollo. No resulta nada extraño este dato pues los usuarios de las ciudades no aceptaban pasivamente que los servicios y precios que padecían fueran peores que los de la ciudad vecina. Dicho de otro modo, la rivalidad y las comparaciones animaron a la mejora de la gestión que prestaban los municipios. Incluso se aprecia un crecimiento de la empresa municipal en momentos de crisis económica por la ausencia de iniciativas inversoras. Las compañías municipales de abastecimiento de agua no fueron menos eficaces que las privadas. Las municipalidades funcionaban bien en cuanto a gestión y desarrollo técnico, pero cabe preguntarse si los Ayuntamientos eran entidades apropiadas para dirigir nuevas industrias, aunque fuera en una etapa inicial de desarrollo. En el siglo XX, en una perspectiva a largo plazo, la tendencia se ha encaminado hacia una organización supramunicipal, con el fin de aprovechar las economías de escala y las ventajas de cuenca, frente a las parcelaciones o divisiones administrativas.

En cualquier caso, las empresas municipales padecieron importantes críticas. Los funcionarios públicos eran acusados de indolencia, escasa eficacia y nulo interés por maximizar los beneficios. Con el fin de contentar a los ciudadanos, las autoridades locales procuraban reducir las tarifas. Esta situación provocaba el debilitamiento de las empresas municipales y cierto freno en su desarrollo. Las corporaciones locales que habían realizado grandes inversiones en una empresa, intentaban ahogar a las compañías rivales. En ocasiones, el progreso tecnológico podía dejar a las municipalidades con grandes inversiones en equipos anticuados. Por otra parte, en el siglo XIX, los métodos contables no estaban plenamente desarrollados y con frecuencia no eran capaces de distinguir los costes comunes y las diversas ramas de la actividad municipal. Por este motivo, las simples comparaciones de precios, costes y beneficios entre las distintas compañías son poco reveladoras.

Existen países con predominio de la gestión municipal o sistemas intermedios de empresa mixta. La polémica sobre la conveniencia de si estos servicios han de estar en manos públicas o privadas tampoco debe desligarse del debate existente entre centralización o descentralización de la gestión. En definitiva, existen opciones distintas para resolver un mismo problema²¹. En Gran Bretaña existe un permanente debate sobre la privatización de los

²¹ Bel, 2006. Matés, 2008b.

servicios. Y en Estados Unidos la empresa privada se reduce a los ámbitos rurales, o zonas suburbanas, aunque también existen algunas empresas con implantación a través de filiales.

CONCLUSIONES

Una vez analizado el proceso desarrollado en Europa, especialmente el caso británico por su significación y relevancia en la gestión de los servicios públicos, se pueden extraer algunas conclusiones.

En los países europeos han tenido gran importancia determinados organismos de carácter regional para la gestión del abastecimiento de agua potable. Las corporaciones municipales -en ocasiones muy pequeñas- no han sido capaces de integrar los avances técnicos, ni gestionar un servicio cada vez más complejo desde el punto de vista organizativo. Esta situación provocaba que los Ayuntamientos se desentendieran de su gestión.

Las críticas a la empresa municipal se han centrado en algunos puntos débiles de su actividad gerencial. En primer lugar, se ha resaltado su exigua eficacia en la maximización de beneficios. En segundo, la reducción de tarifas con la consiguiente repercusión en los beneficios, que impedía el desarrollo de las empresas. El progreso tecnológico dejó anquilosadas y anticuadas a muchas empresas municipales, que no se encontraban dispuestas ni capacitadas para las grandes inversiones que exigía la renovación del material. En muchas ocasiones, las empresas municipales actuaban en áreas o zonas poco rentables.

En cualquier caso, la comparación directa entre empresa pública y privada no resulta sencilla. Los criterios que influyen en las políticas de unas y otras son completamente diferentes. Entre otras cosas, los Ayuntamientos, en la segunda mitad del siglo XX, se acostumbraron a dirigir empresas que eran deficitarias, pero compensaban las pérdidas con los impuestos. Es decir, predominaba el interés político sobre la búsqueda de eficacia empresarial.

El análisis histórico nos ha mostrado que existen varias etapas en la provisión de los abastecimientos de agua. Una primera (1800-1880) en la que se observa que son las empresas privadas las que se encargan de los abastecimientos en las grandes ciudades. Una segunda etapa, entre 1880-1930, en la que se aprecia una convivencia entre empresa privada y gestión municipal. Las grandes ciudades siguen contando con importantes empresas que se encargan del abastecimiento de agua, pero muchos Ayuntamientos comienzan a introducirse de lleno en la gestión del servicio. Entre los años finales de la primera etapa y los primeros de la segunda, 1860-1890, se advierte el afán de muchas compañías francesas, belgas e inglesas de establecerse en otros países y encargarse del abastecimiento de agua, especialmente de las grandes ciudades. Esta segunda etapa muestra el comienzo de los anhelos municipalizadores. Varias son las causas: las dificultades de algunas empresas privadas, las pésimas condiciones higiénicas, las epidemias de origen hídrico, y el socialismo municipalista que comenzó a emerger en estos años. En Inglaterra se advierte esa disposición a partir de 1870. En Estados Unidos se hace más

rtante de
zó el siglo
i interven-
standarte
asentada
esidad de
or renta y
ía generar
sas priva-
ión de los
nderancia
o permitió
rivadas ya
obligato-
es. En las
La política
gestión di-
se crearon
V.A.), que
, ni en su
las Cuen-

la gestión
movido la
s socieda-
ersal, que
dicadas al
o alcanzar
epuración,
ramas de
das en nú-
presa pri-
isión hacia
y cinco las
ervicios de
nte eleva-
on eviden-
r Authori-
as. Por su
muestra el
abasteci-
privatizada.
n aspectos

entre em-
ua, puesto
lesiguales.
n deficta-
ejo de una
arte de los
cipal eran
ilación va-
ovecho de
pequeñas.

izzata gas-
i.
Private Mo-
l", en Busi-
ww.thebhc.

o commod-
-1930)", en

conflicts de

terworks in
il of Econo-

adova, Ce-

GHTM.
aris, 1880-

irigi, 1880-

ingénieurs
-1880", en
niques en-
comparai-
oulouse-le-

giène pub-
et le pro-
Elefterios

istribution
onon, J. P.
804-1866).

velopments
echnology,

s capitales
ción (1886-
económica,

s. Barcelo-

the Nine-

t "modèle
tion et de
en Trans-

Enjeux de
s dans les
eaux téch-
s des villes

gaz, élec-
1930. Bor-

et d'assar-
bains, Les

- Guardia, M. (ed.) 2012: *La revolución del agua en Barcelona. De la ciudad preindustrial a la metrópolis moderna, 1867-1967*. Barcelona, MUHBA.
- Guillermé, A. 1983: *Le Temps de l'eau. La cité, l'eau et les techniques*. Seyssel, Champ Vallon.
- Hassan, J. A. 1985: "The Growth and Impact of the British Water Industry in the Nineteenth Century", en *Economic History Review*, 38-4, 531-547.
- Hassan, J. A. 1988: *A History of Water in Modern England and Wales*. Manchester, Manchester University Press.
- Jacquot, A. 2002: "La Compagnie Générale des Eaux, 1852-1952: un siècle, des débuts à la renaissance", en *Enterprises et Histoire*, 30, 32-44.
- Larrinaga, C. 2008: "Modernización y servicios urbanos en San Sebastián en el primer tercio del siglo XX", en González, L. y Matés, J. M. (coords.): *La modernización económica de los Ayuntamientos: servicios públicos, finanzas y gobiernos municipales*. Jaén, Universidad de Jaén, 81-116.
- Larrinaga, C. y Matés, J. M. 2011: "La modernizzazione delle città spagnole: il servizio di approvvigionamento di acqua potabile (1870-1936)", en *Memoria e Ricerca*, 36, 29-44.
- Lucarini, F. 1988: "Il "socialismo municipale" in alcune città italiane tra Ottocento e Novecento", en *Passato e presente*, XVI, 44, 41-68.
- Mackillop, F. 2004: "The Influence of the Los Angeles "Oligarchy" on the Governance of the Municipal Water Department, 1902-1930: A Business Like Any Other or a Public Service?", en *Business and Economic History On-line*, URL: <http://www.thebhc.org/publications/BEHOnline/2004/Mackillop.pdf>.
- Malaman, R. 1995: *La gestione delle risorse idriche*. Bologna, Il Mulino.
- Martin, J. M. 2007: *Aigua i societat a Barcelona entre les dues exposicions (1888-1929)*. Barcelona, Marcial Pons, Museu de Aigües.
- Martínez, A., Gíadas, L., Mirás, J., Piñero, C., Rego, G. 2004: *Aguas de la Coruña, 1903-2003. Cien años al servicio de la ciudad*. Madrid, Lid Editorial.
- Matés, J. M. 1997: *Las empresas de abastecimiento de agua en España (1840-1970)*. Catálogo Sociedades. 2 vols., Tesis Doctoral, Granada.
- Matés, J. M. 2002: "Strategies of foreign firms in the sector of water supply in Spain (1850-1990)", en Bonin, H. (coord.): *Transnational Companies, 19th-20th Centuries*. París, Plége, 301-316.
- Matés, J. M. 2004: "The development of water Supplies in Spain: 19th and 20th Centuries", en Giuntini, A. & Hertner, P. & Núñez, G. (eds): *Urban Growth on Two Continents in the 19th and 20th Centuries: Technology, Networks, Finance and Public Regulation*. Granada, Comares, 165-177.
- Matés, J. M. 2006: "Las empresas de abastecimiento de agua en Andalucía (1840-2000)", en Regalado, J. y Navarro, J. R. *El debate del agua en Jalisco y Andalucía*. Sevilla, Junta de Andalucía, pp. 45-93.
- Matés, J. M. 2008a: "Le aziende di approvvigionamento d'acqua potabile nelle città e regioni spagnole, 1840-1970", en *Storia Urbana*, 119, 49-74.
- Matés, J. M. 2008b: "Empresas, sociedades y servicios públicos: del Estado prestador al Estado regulador", en *Empresa y Humanismo*, XI-1, 187-230.
- Matés, J. M. 2008c: "Las empresas de abastecimiento de agua en la España del norte (1840-1970)", en González, L., Matés, J. M.: *La modernización económica de los Ayuntamientos: servicios públicos, finanzas y gobiernos municipales*. Jaén, Universidad de Jaén, 269-298.
- Matés, J. M. 2008d: "Las empresas de abastecimiento de agua en la España mediterránea", en *IX Congreso Asociación Española de Historia Económica*, Murcia.
- Matés, J. M. 2009: "Las sociedades anónimas de abastecimiento de agua potable en España (1840-1960)", en *Revista de la Historia de la Economía y de la Empresa*, 3, 177-218.
- Matés, J. M., Clar, E. 2008: "Los abastecimientos urbanos y los usos industriales del agua", en Pinilla, V. (ed.): *Gestión y usos del agua en la cuenca del Ebro en el siglo XX*. Zaragoza, Prensas Universitarias de Zaragoza, 563-605.
- Melosi, M. 2000: *The Sanitary City: Urban infrastructure in America from Colonial Times to the Present: Creating the North America Landscape*. Baltimore, Johns Hopkins University Press.
- Millward, R. 1991: "Emergence of gas and water monopolies in nineteenth-century Britain: contested markets and public control", en Foreman-Peck, J. (ed.): *New perspectives on the late Victorian economy. Essays in quantitative economic history, 1860-1914*. New York, Cambridge University Press, 96-124.
- Millward, R. 2004a: "The Economic Development and Impact of the Urban Infrastructure in Victorian Britain", en Guintini, A., Hertner, P., Núñez, G. (eds.): *Urban Growth on Two Continents in the 19th and 20th Centuries: Technology, Networks, Finance and Public Regulation*. Granada, Comares, 31-48.
- Millward, R. 2004b: "Regulation and ownership of public services in Europe: an historical perspective c. 1830-1950", en *Economia Pubblica*, 34-2, 25-39.
- Millward, R. 2004c: "The Comparative Experience of Nationalisation and Denationalisation in France and the UK", en *Enterprises et Histoire*, 37, 2004, 136-159.
- Millward, R. 2005: *Private and Public Enterprise in Europe: Energy, Telecommunications and Transport, 1830-1990*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Millward, R. 2007: "Urban Water Supplies c. 1820-1950: The Dilemma of the Private Companies", en *Histoire, Economie, Société*, 26, 111-128.
- Mirás, J. 2003: "Intervención y regulación del abastecimiento de agua en el franquismo", en *Revista de Historia Económica e Social*, 5, 35-62.
- Pinilla, V. (ed.) 2008: *Gestión y usos del agua en la cuenca del Ebro en el siglo XX*. Zaragoza, Prensas Universitarias.
- Roversi, M. G. 1996: *Dominio pubblico e impresa nella gestione dei servizi idrici. L'esperienza in Gran Bretagna e le prospettive in Italia*. Bologna, Cedam.
- Tarr, J. y Dupuy, G. 1988: *Technology and the Rise of the Networked City in Europe and America*. Philadelphia, Temple University Press.
- Valotti, G. 1996: *Imprese, istituzioni e regole nella produzione dei servizi di pubblica utilità. Le condizioni per lo sviluppo della competitività*. Milano, Franco Angeli.
- Varaschin, D. 2002: "De la concession en Espagne et en Italie, XIXe-XXe siècles", en *Enterprises et Histoire*, 31, 54-70.