

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA
Facultad de Filosofía y Letras
Departamento de Historia Moderna y Contemporánea



**MADRID SIN LUZ. LA PRIMERA GUERRA MUNDIAL Y LA
CRISIS ENERGÉTICA EN LA CAPITAL DE ESPAÑA
(1914-1922)**

Tesis doctoral realizada para optar al grado de Doctora por la Universidad de Málaga

Autora

Nuria Rodríguez Martín

Directores

Dr. Juan Jesús Bravo Caro

Dra. Mercedes Fernández Paradas


Programa de Doctorado en Estudios Avanzados en Humanidades

Málaga, 2022



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

AUTOR: Nuria Rodríguez Martín

 <https://orcid.org/0000-0003-0179-7392>

EDITA: Publicaciones y Divulgación Científica. Universidad de Málaga



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización pero con el reconocimiento y atribución de los autores.

No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o hacer obras derivadas.

Esta Tesis Doctoral está depositada en el Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga (RIUMA): riuma.uma.es



ÍNDICE

Agradecimientos	3
Introducción	7
Capítulo 1. Estado de la cuestión, objetivos y metodología	15
1.1 <i>Estado de la cuestión</i>	17
1.1.1 <i>España y la Primera Guerra Mundial</i>	17
1.1.2 <i>Madrid antes y durante la Primera Guerra Mundial y la posguerra</i>	32
1.1.3 <i>Empresas e infraestructuras energéticas en Madrid</i>	49
1.2 <i>Objetivos</i>	67
1.3 <i>Metodología</i>	69
Capítulo 2. Estudios que componen la tesis doctoral	81
2.1 <i>Presentación de las publicaciones</i>	83
2.2 <i>Estudio 1. En una penumbra tenue. Los problemas de aprovisionamiento de carbón de la Fábrica de Gas de Madrid (1914-1922)</i>	85
2.3 <i>Estudio 2. La incautación municipal de la Fábrica de Gas de Madrid: los pleitos y su resolución, 1917-1922</i>	113
2.4 <i>Estudio 3. El desabastecimiento energético en Madrid durante la I Guerra Mundial</i>	141
Capítulo 3. Resumen y difusión de resultados	163
3.1 <i>Resumen de resultados</i>	165
3.2 <i>Difusión de resultados</i>	170
Capítulo 4. Conclusiones	173
Fuentes	183
Hemerografía	187
Bibliografía	191



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

AGRADECIMIENTOS

Esta tesis doctoral se ha completado en medio de una de las crisis sanitarias más graves que la Humanidad ha sufrido en su historia reciente: la pandemia mundial de COVID-19 provocada por el virus SARS-CoV-2. Las restricciones de todo tipo impuestas para detener la expansión de la enfermedad han afectado, como no podía ser de otra manera, a su desarrollo. De ahí que me hayan resultado fundamentales la ayuda y el apoyo que me han prestado numerosas personas, a las que por ello estoy muy agradecida.

En primer lugar, los directores de la tesis doctoral, la doctora Mercedes Fernández Paradas y el doctor Juan Jesús Bravo Caro, del Departamento de Historia Moderna y Contemporánea de la Universidad de Málaga. Sin su asistencia y respaldo difícilmente hubiera podido completarla, y quiero reconocerles públicamente por haber atendido a todas mis preguntas y dudas con inteligencia, paciencia y comprensión. El agradecimiento a ambos no es solo una cortesía académica, sino una gratitud personal.

La tesis se ha realizado en el marco de dos proyectos de investigación nacionales. El primero titulado “La industria del gas en España: desarrollo y trayectorias regionales (1842-2008)”, HAR2017-82112-P, Proyecto I+D de Excelencia, financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y FEDER (UE), realizado entre 2018 y 2020, cuya IP fue Mercedes Fernández Paradas (Universidad de Málaga). El segundo lleva por

título “El gas en la Europa Latina: una perspectiva comparativa y global (1818-1945)”, PID2020-112844GB-I00, en vigor hasta 2024, ha sido financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación y FEDER (UE), y son sus investigadores principales Mercedes Fernández Paradas (Universidad de Málaga) y Alberte Martínez López (Universidade da Coruña).

Quiero dar las gracias a todos los colegas y profesores que en los últimos años han compartido conmigo sus conocimientos sobre la Historia de las infraestructuras urbanas y las industrias del gas y la electricidad. La lista es larga y por ello mismo me siento muy afortunada: Pedro A. Novo López, de la Universidad del País Vasco; Carlos Larrinaga, de la Universidad de Granada; Julio Contreras, de la Universidad Veracruzana (México); Jesús Mirás Araujo y Alberte Martínez López, de la Universidade da Coruña; Juan Manuel Matés Barco y Mariano Castro Valdivia, de la Universidad de Jaén; Joan Carles Alayo; Francesc X. Barca; Alexandre Fernandez, de la Université Bordeaux-Montaigne (Francia); Ana Cardoso de Matos, de la Universidade de Évora (Portugal); María Isabel Bartolomé Rodríguez, de la Universidad de Sevilla; Andrea Giuntini, de la Universidad de Módena y Reggio Emilia (Italia); Florentino Moyano Jiménez; Luis Enrique Otero Carvajal, de la Universidad Complutense de Madrid; Diego Bussola, de la Universidad Nacional de Rosario (Argentina); Pedro Pablo Ortúñez Goicolea, de la Universidad de Valladolid; y Antonio Jesús Pinto Tortosa, de la Universidad Europea.

También me han prestado una gran ayuda y apoyo los profesores Israel David Medina Ruiz, Antonio Rafael Fernández Paradas, de la Universidad de

Granada y Rafael Ravina Ripoll, de la Universidad de Cádiz. Ha sido igualmente un gran placer trabajar y aprender con una persona tan amable e inteligente como la doctora Nuria Magaldi Mendaña, de la Universidad de Córdoba.

La familia y los amigos que nos cuidan y nos quieren cada día también han formado parte, en distintos momentos y en las formas más diversas, de la elaboración de este trabajo, y por ello también quiero incluir a mi hermana Carmen Rodríguez Martín y a mis amigos, Sofía Rodríguez Serrador, María Jesús Albarrán, Pilar Ybáñez Worboys, Pascual Donate García, Manuel Onieva Tarifa, Eva Linero, Ana Sanz Crespo, Irene Bertuzzi y Sol Chueca, entre las personas a las que quiero mostrar mi reconocimiento en este apartado de agradecimientos. Mis sobrinas Carmen, Candela y Cristina, con su alegría y cariño, me han aportado una dosis de energía y vitalidad para seguir trabajando con entusiasmo. Finalmente, quiero dedicar este trabajo a mi marido, José Luis, por ayudarme a realizar todos mis proyectos.

INTRODUCCIÓN

Cuando uno se pregunta hoy, reflexionando con calma, por qué Europa fue en 1914 a la guerra, no encuentra ni una sola razón, ningún motivo serio. No se pusieron en juego ideas y apenas influyeron los pequeños distritos fronterizos. No puedo explicármelo, pues, sino como una consecuencia de aquel exceso de energía, como la secuela trágica de aquel dinamismo interior que se había almacenado durante cuarenta años de paz y que necesitaba una válvula de escape.

STEFAN ZWEIG, *El mundo de ayer*, 1941.

Yo he visto mucho; [...] he visto cómo la Villa ha ido poco a poco ensanchándose y dándonos con el pie a los pobres para que nos fuéramos más lejos. Este fielato lo he visto en lo que es hoy glorieta de Bilbao. Donde yo tuve mi primera barraca hay ahora un gran café. Todo eran desmontes, cuevas para gente mala; a Dios le quitaban la capa así que cerraba la noche; y ahora anda uno por allí, y todo son calles y más calles, y luz eléctrica, y adoquines, y asfaltos, donde estos ojos pecadores vieron correr conejos [...] Dicen que esto es el Progreso, y yo respeto mucho al tal señor. Muy bien por el Progreso... pero que sea igual para todos.

VICENTE BLASCO IBÁÑEZ, *La horda*, 1905.

Apenas llevaba un mes en curso el conflicto bélico iniciado en Europa el 28 de julio de 1914, que luego conoceríamos como la Primera Guerra Mundial, cuando la escritora Emilia Pardo Bazán, en una de sus crónicas en *La Ilustración Artística* dedicadas a narrar “La Vida Contemporánea”, escribió que:

Por primera vez, desde hace tantos años, puede decir España que se encuentra en situación privilegiada respecto a las demás naciones de Europa. La guerra no ensangrienta sus campos; la invasión no los pisotea; su dinero sigue valiendo lo mismo que valía, y más, con relación con el de

otros países; su crédito no ha sufrido; y en su seno buscan refugio y seguridad, no sólo sus hijos, sino numerosos extranjeros que huyen de la catástrofe. El único temor es que no dure tanto bien. Apenas osamos creerlo. Al generalizarse el incendio, una chispa puede prender en nosotros. Y, además, y para aguarnos la fiesta, hay quien dice (empezando por Lerroux) que nos será funesta la neutralidad. Entretanto, lo repito, una sensación de bienestar y de tranquilidad predomina, no sólo en las conversaciones particulares, sino en el tono de los artículos de la prensa. Vemos (o creemos ver) los toros desde la barrera, sin peligro alguno de cogida (Pardo Bazán, condesa de, 1914, p. 574).

Al terminar el año 1914 la escritora recogió, desde las columnas de la misma sección, un panorama muy diferente al de la tranquilidad que en España parecía garantizar la neutralidad del país. La guerra europea se hacía presente ya con cierta crudeza, golpeando ante todo en la economía y, consecuentemente, en la vida cotidiana de las gentes:

Va a empezar un nuevo año, y, en opinión general será más perro que el de 1914. No sé cómo hará para conseguirlo, pero parece casi seguro que, en efecto, lo conseguirá. Porque las cosas van de mal en peor, y en todo se refleja el malestar que, hasta a las naciones neutrales y pacíficas, acarrea esta guerra que no se interrumpe, ni aun por veinticuatro horas en la noche de Navidad. [...]

Los temores que inspira el año 1915, son, en primer término, del orden económico. La penuria empieza a dejarse sentir. Aparte del encarecimiento de las subsistencias, todos se quejan de que les arrancaron alguna pluma del ala. El uno no tiene fondos extranjeros, en peligro, cuando menos, de estancación; el otro esperaba letras de la Argentina, que no vienen; aquél tuvo que cerrar su establecimiento; éste, su fábrica... Las tiendas están vacías, y los dependientes, en voz triste y baja, confiesan que no se vende, que no se logra dar salida a artículo alguno... Las tentadoras tiendas de ultramarinos, aun en Navidad, apenas despachan ciertos comestibles y bebestibles de lujo y de importación, que se han visto obligados a subir, como el Champagne. Hasta en el comercio modesto de juguetes baratos, de belenes y otras fruslerías de cartón, se nota esta baja. (Pardo Bazán, condesa de, 1915, p. 30).

La Primera Guerra Mundial (1914-1918) tuvo un enorme impacto en España a pesar de la neutralidad adoptada por el país, anunciada por el Gobierno español el 30 de julio de 1914 con una escueta nota en la *Gaceta de Madrid*, en la que se ordenaba, en consecuencia, que:

los españoles residentes en España o en el extranjero que ejercieren cualquier acto hostil que pueda considerarse contrario a la más perfecta neutralidad, perderán el derecho a la protección del Gobierno de S. M. y sufrirán las consecuencias de las medidas que adopten los beligerantes, sin perjuicio de las penas en que incurrieren con arreglo a las leyes de España¹.

Como ha escrito Francisco J. Romero Salvadó, el país sufrió los efectos de la Gran Guerra “en la misma medida que los demás estados europeos” (Romero Salvadó, 2002, p. 6). Efectivamente, las consecuencias del desarrollo del conflicto bélico se dejaron sentir fuertemente en la economía, la política y la sociedad españolas de aquellos años (Romero Salvadó, 2003a).

La crisis política –que agravó la descomposición final del sistema político de la Restauración-, y la conflictividad sociolaboral del periodo –que alcanzó su máximo en 1917–, han recibido una gran atención por parte de la historiografía (Romero Salvadó y Smith, eds., 2014). La efervescencia política y las movilizaciones y reivindicaciones del movimiento obrero del periodo, así como las consecuencias sociales del desabastecimiento y carestía de los productos esenciales –las denominadas por entonces “subsistencias”–, han sido objeto de numerosos y extraordinarios estudios.

Desde los ámbitos de la Historia Política y de la Historia Cultural, una serie de trabajos han indagado en cuestiones como el apoyo de los partidos y los políticos españoles del momento a uno u otro de los bandos contendientes, el posicionamiento de la opinión pública española, el nacimiento de la prensa de masas, también las redes de espionaje francesa, británica y alemana que operaron en el país, entre otros temas. Igualmente ha sido analizado el papel y la posición de los intelectuales españoles ante el conflicto europeo.

En el campo de la Historia Económica y la Historia Empresarial han aparecido también relevantes aportaciones que han venido analizado desde los indicadores macroeconómicos del periodo a los estudios de caso centrados en las compañías y sociedades españolas (energéticas, mineras, de transporte...),

¹ *Gaceta de Madrid*, 30 de agosto de 1914, p. 238.

que al calor de la guerra europea multiplicaron sus beneficios. También la evolución del comercio exterior español, pues fueron de notable envergadura los efectos que sobre la economía española del primer tercio del siglo XX tuvieron el aumento de las exportaciones y del precio de estas y la disminución de las importaciones durante los años de la Gran Guerra, ya que la neutralidad decidida por las autoridades políticas permitió a España el comercio con los países beligerantes.

No obstante, y aunque se trata de una problemática del máximo interés, hay muchos aspectos de la evolución política y socioeconómica de España durante los años de la Gran Guerra en los que todavía no se ha profundizado lo suficiente. Ello a pesar de los trabajos que han visto la luz con motivo de las conmemoraciones de los centenarios del comienzo y el fin del conflicto armado, que en un número importante, han venido a ampliar nuestra visión y conocimiento sobre el papel de España en la Primera Guerra Mundial y sobre las consecuencias del conflicto en la evolución histórica del país.

Uno de los aspectos que resta aún por ser dilucidado en profundidad es la crisis energética que sufrió el país como resultado del desabastecimiento de materias primas que hasta entonces importaba, por ejemplo, carbón mineral británico (en adelante carbón). La escasez de gas, por entonces manufacturado con hulla, y de electricidad –tanto de tipo térmico, generada con carbón, como hidroeléctrica, con agua-, agudizó las tensiones laborales y sociales en las principales ciudades del país, incluyendo la capital, Madrid, y alimentó la espiral de protestas y de disturbios que se registraron en ese periodo, muy particularmente en los años 1917 y 1918.

Esta es la problemática que se aborda en esta tesis doctoral, que consideramos del máximo interés. La caída en la producción de gas y de electricidad, así como las dificultades para su suministro, agravaron las difíciles condiciones de vida de la mayor parte de la población en este periodo. Las ramificaciones de los problemas que experimentó el sector energético español en esos años están pendientes aun de ser estudiados en profundidad y con detalle para el conjunto del país. En este sentido, creemos que este trabajo,

centrado en lo sucedido en Madrid, puede ayudar, por un lado, a demostrar la importancia de la temática elegida y, por otro, a que se elaboren nuevas investigaciones para otras ciudades del país.

CAPÍTULO 1

Estado de la cuestión, objetivos y metodología

1. 1. Estado de la cuestión

1.1.1 España y la Primera Guerra Mundial

El impacto y las consecuencias del desarrollo de la Primera Guerra Mundial (1914-1918) en España, a pesar de la posición de neutralidad que adoptó el país, fueron de gran envergadura, de ahí que la historiografía española les haya prestado una creciente atención (Romero Salvadó, 2003b). En las últimas décadas una serie de trabajos han ido abordando los efectos del conflicto desde diversos campos, incluyendo la Historia Política, la Historia Económica, la Historia Social y la Historia Cultural.

No obstante, la producción historiográfica sobre la España del primer tercio del siglo XX ha venido atendiendo en menor medida a los años del conflicto mundial, si lo comparamos con los estudios dedicados a los periodos que se corresponden con la Segunda República y la Guerra Civil españolas (1931 a 1939). A este respecto señalaba Manuel Suárez Cortina, en 2006, que si bien los efectos sociopolíticos de la Gran Guerra y la crisis de 1917 habían sido objeto de interés para la historiografía, la cuestión requería de “una investigación más exhaustiva que permita caracterizar en detalle la verdadera conformación de los hechos, los intereses en juego y la responsabilidad de los distintos agentes participantes” (Suárez Cortina, 2006, p. 364).

Diez años después, Francisco J. Romero Salvadó, uno de los especialistas en este periodo de la Historia Contemporánea de España que más ha insistido en sus trabajos en la relación entre las transformaciones sociales y políticas acaecidas en España como consecuencia de la Primera Guerra Mundial, alertaba de lo paradójico que resultaba, a su juicio, el hecho de que los historiadores reconocieran la importancia del impacto de la Gran Guerra en el país, pero no existiera todavía un volumen significativo de trabajos monográficos que lo abordaran, sobre todo en cuanto a su dimensión doméstica (Romero

Salvadó, 2016, pp. 1-2). Es muy expresivo en este sentido el título que le dio al trabajo donde planteaba esta llamativa contradicción: “España y la I Guerra Mundial neutralidad oficial, terremoto sociopolítico” (Romero Salvadó, 2016)¹.

Además de este estudio, son imprescindibles para entender las consecuencias sociales, políticas y económicas que el conflicto provocó en España otras obras del autor, particularmente *España 1914-1918. Entre la guerra y la revolución*, editada en 2002, originalmente publicada en 1999 en inglés².

Aunque no son pocos los trabajos que han abordado la crisis y la descomposición del sistema político de la Restauración, y que no dejan de señalar como uno de los factores que contribuyeron a ellas el desarrollo del conflicto europeo, no son tantas las investigaciones monográficas sobre la cuestión. De ahí que resulten de obligada consulta la monografía colectiva titulada la agonía del liberalismo español de la revolución a la dictadura 1913-1923) (Romero Salvadó y Smith, eds., 2014).

Asimismo, el artículo de Miguel Martorell Linares “«No fue aquello solamente una guerra, fue una revolución»: España y la Primera Guerra Mundial”, publicado en 2011. Un trabajo que arranca recordando la frase que se emplea como título del mismo, escrita en 1937 por el político republicano Alejandro Lerroux, refiriéndose al significado y alcance de la Gran Guerra.

En el artículo de Martorell Linares se exponen las repercusiones del conflicto sobre la economía, la sociedad y la política españolas. Presta gran atención a la influencia que tuvo sobre el incremento de la conflictividad social durante y en los años posteriores a la guerra. Destaca también el hecho, a juicio

¹ Este trabajo se publicó en 2016, pero fue presentado en 2014, centenario de la Primera Guerra Mundial, en el *XXI Coloquio de Historia Canario-Americana* celebrado con motivo de los cien años del inicio del conflicto.

² La obra fue publicada originalmente en 1999 en inglés, con el título *Spain 1914-1918: between war and revolution* (London: Routledge).

del autor, de que lo ocurrido en Europa entre 1914 y 1918 tuvo un efecto debilitador sobre el sistema político español, que pocos años después sería liquidado por un golpe de Estado llevado a cabo por Miguel Primo de Rivera con la aquiescencia del rey Alfonso XIII. Una cuestión, precisamente, a la que se dedica el estudio comparativo de Hipólito de la Torre Gómez, “España en crisis (1917-1923): los dictámenes de las repúblicas vecinas” (2014).

A comienzos de 2015 Maximiliano Fuentes Codera y Carolina García Sanz publicaron en la revista *Índice Histórico Español* el artículo “España y la Gran Guerra: un análisis historiográfico a la luz del centenario”, en el que recogieron las aportaciones publicadas hasta ese momento, agrupándolas en torno a cuatro ejes temáticos, a saber, las relaciones internacionales, el desarrollo de la propaganda de los países beligerantes en España, los efectos económicos y políticos del conflicto y la posición de los intelectuales españoles frente a la guerra.

Y es que los centenarios de la Crisis de 1917 y del inicio y fin de la Primera Guerra Mundial, como suele ser habitual en nuestra disciplina, sirvieron para que aparecieran algunas obras que renovaron la mirada y comprensión sobre la España de 1914-1919. Entre ellas, el libro colectivo *Anatomía de una crisis. 1917 y los españoles*, que coordinó Eduardo González Calleja (2017), y que se compone de seis contribuciones que, desde distintas perspectivas, abordan las implicaciones domésticas del contexto internacional de guerra.

En el dossier titulado “España y la I Guerra Mundial. Cien años después”, coordinado por Francisco J. Romero Salvadó publicado por la revista *Hispania Nova* en 2017, se aborda, a través de nueve contribuciones, las repercusiones de la Gran Guerra en España, articuladas en tres grandes bloques, a saber, la política exterior y las relaciones internacionales durante el conflicto, su impacto en el terreno de la cultura, y sus efectos a nivel doméstico.

El hecho de que hayan dominado -cuantitativamente hablando- los trabajos que tratan del espionaje, la diplomacia y la propaganda de los países

contendientes en España y de las posiciones frente al conflicto de la intelectualidad española (Fuentes, 2014; Caruana de las Cagigas y González Calleja, 2014; García Sanz, 2014; González Calleja y Aubert, 2014; Navarra Ordoño, 2014; Montero Jiménez, 2014 y Pereira Castañares, 2015), ha hecho que la mayoría de estas obras y trabajos citados apenas hayan resultado de utilidad para esta tesis doctoral.

Una de las últimas aportaciones en esta misma línea es la obra *Spain and Argentina in the First World War. Transnational Neutralities* de Maximiliano Fuentes Codera (2021). Centrándose en el caso de dos países neutrales, Argentina y España, el autor aborda en perspectiva transnacional y comparada la influencia global del conflicto, exponiendo de qué modos afectó a los procesos políticos y a las culturas local en ambas naciones, concluyendo que la guerra fue un atizador de la radicalización política.

Una síntesis desde el ámbito de la Historia Económica sobre las repercusiones del conflicto en España es el artículo de Rafael Anes y Álvarez de Castrillón “La Primera Guerra Mundial y la economía española” (2014), en el que sintetiza los efectos positivos que para las actividades industriales y para el comercio exterior tuvo el conflicto y la neutralidad adoptada por el país ante el mismo. El trabajo de Anes y Álvarez de Castrillón está basado, fundamentalmente, en la obra *Estadísticas Históricas de España. Siglos XIX y XX*³. Las conclusiones a las que llega es que la neutralidad adoptada por España ante el conflicto europeo supuso una protección efectiva a las exportaciones españolas que repercutió de forma importantísima en el comercio exterior entre 1914 y 1919, de tal forma que el saldo comercial en ese periodo se multiplicó por 9 (Anes y Álvarez de Castrillón, 2014, p. 13).

En las obras que tratan sobre la evolución de la economía española durante el primer tercio del siglo XX, particularmente en aquellas en las que subrayan la industrialización y modernización del periodo, pueden encontrarse datos

³ CARRERAS, A. y TAFUNELL, X. (coords.) (2005): *Estadísticas históricas de España. Siglos XIX-XX*, Vol. III. Bilbao: Fundación BBVA.

detallados referentes a la evolución de la economía española durante y tras los años de la Gran Guerra, pudiendo destacarse las de Francisco Comín (2002) y Albert Carreras y Xavier Tafunell (2003).

La conflictividad laboral en España durante los años de la Primera Guerra Mundial, asociada al empeoramiento de las condiciones de vida de las clases trabajadoras, como consecuencia de la inflación y del desabastecimiento que sufrió el país, ha sido analizada con detalle por distintos autores, particularmente la Huelga General de agosto de 1917. Cabe mencionar aquí los trabajos de Francisco Sánchez Pérez (1994, 1996, 2005, 2007 y 2017), que se centran en la conflictividad obrera y la actividad huelguística en la ciudad de Madrid durante el primer tercio del siglo XX. En *La protesta de un pueblo. Acción colectiva y organización obrera. Madrid, 1900-1923* publicado en 2006, ofreció un exhaustivo análisis del ciclo de protesta que aconteció en la capital entre los años 1917 y 1920, fenómeno atizado por las consecuencias de la Primera Guerra Mundial en la economía y la sociedad españolas.

Tanto en este trabajo como en “Madrid, capital de la protesta: de agosto de 1917 a julio de 1936” (2007), y en “El conflicto sociolaboral madrileño: la década decisiva, 1913-1923” (2012), Sánchez Pérez ha resaltado la trascendencia de la gran oleada de huelgas y protestas obreras en Madrid, que alcanzó su paroxismo en 1929-1920, defendiendo que esas luchas fueron decisivas para situar a Madrid a la cabeza del movimiento obrero del país en los años treinta, a pesar del hecho de haber sido una ciudad escasamente industrializada hasta los primeros años del siglo XX (Otero Carvajal, 2018, p. 25).

En ese decenio, se produjo en Madrid la mayor oleada de protestas de su historia, que hay que enmarcar, siguiendo a Sánchez Pérez, “en el marco de un ciclo de acción colectiva -entre 1917 y 1920- de carácter internacional y cuyos factores básicos fueron la inesperada prolongación y desenlace de la Primera Guerra Mundial y los ecos subsiguientes de la paz y la revolución rusa a los que se incorporaron elementos domésticos como las alteraciones económicas de la

neutralidad el problema de la guerra de Marruecos o el sindicalismo barcelonés” (Sánchez Pérez, 2018, p. 137).

No obstante, en la conflictividad obrera en Madrid en los años de la Gran Guerra e inmediatamente posteriores, no tuvieron un papel protagonista los trabajadores de las empresas dedicadas a la producción y distribución de gas y electricidad, siendo en los sectores de la construcción, la alimentación (panadería), el textil, la banca y el comercio en los que se convocaron y siguieron los paros y movilizaciones entre 1919 y 1920 (Sánchez Pérez, 2007, p. 304).

En relación con esta cuestión, hay que destacar las publicaciones de Anna M.^a Aubanell Jubany sobre las condiciones laborales de los trabajadores de la industria eléctrica madrileña (Aubanell Jubany, 1998a, 1998b y 2002), en los que ha demostrado que fueron las buenas condiciones laborales y salariales que disfrutaron gran parte de los trabajadores del sector madrileño las que evitaron la conflictividad laboral en el mismo. En su estudio sobre los trabajadores en las dos principales empresas eléctricas de Madrid en el primer tercio del siglo XX, Hidroeléctrica Española y Unión Eléctrica Madrileña, Aubanell Jubany muestra que en el periodo de entreguerras aquellos tuvieron unas condiciones laborales privilegiadas en comparación con la del resto de trabajadores. No solo recibieron salarios más elevados, muy superiores a la media, sino que además disfrutaron de vacaciones pagadas, de un sistema de pensiones generoso, y de otros beneficios como pagas extras, descuentos en las tarifas eléctricas, asistencia médico-farmacéutica, economato... (Aubanell Jubany, 2002).

Estas empresas se vieron en la necesidad de implementar todas estas medidas tan positivas y ventajosas para sus trabajadores por varios motivos. En primer lugar por el hecho de que la especificidad tecnológica de la industria eléctrica hacía necesario impedir que se llevaran a cabo paros o huelgas. También para evitar las enormes pérdidas que una disminución en la producción ocasionaría, pues la electricidad es un producto que no se puede almacenar, y siendo casi simultáneos producción y consumo, interrumpir la primera haría que el segundo se viera inmediatamente afectado.

Igualmente, siguiendo a Aubanell Jubany, los trabajadores del sector eléctrico madrileño eran mano de obra cualificada y por este motivo escasa. Y, finalmente, la capacidad de negociación y presión de los trabajadores de las empresas eléctricas madrileñas fue mayor por el propio hecho de existir más, pues, según Aubanell Jubany, a la hora de adoptar las estrategias de la gestión laboral, las empresas eléctricas tuvieron muy presente la necesidad de ofrecer a los trabajadores las mismas ventajas que disfrutaba el personal de las otras empresas (Aubanell Jubany, 2002).

También Óscar Hernández Chinarro (2013) ha profundizado en los antecedentes y consecuencias de las jornadas de la primera Huelga General convocada en España en la ciudad de Madrid. Una huelga que tenía objetivos políticos (provocar un cambio del sistema político del momento), y que fracasó, por varias razones: la descoordinación y falta de objetivos, una participación minoritaria, la falta de apoyo por parte del campesinado y por parte del Ejército - a pesar de la existencia de las Juntas de Defensa militares-, y la propia acción represiva de las fuerzas del orden (Hernández Chinarro, 2013, pp. 128-129).

La participación de las mujeres de la clase trabajadora en la agitación y protestas contra la carestía de los productos de primera necesidad en los años 1914 a 1918 ha sido también objeto de análisis por algunos estudiosos. Podemos destacar aquí el artículo de Andy Eric Castillo Pattón (2019), sobre la relevancia de la acción colectiva revolucionaria femenina en la Huelga de 1917. Para casos particulares, el texto de María Dolores Ramos Palomo (1983), sobre los sucesos de enero de 1918 en Málaga, e igualmente los de Lisa Golden (1985) y Soledad Bengoechea y María-Cruz Santos (2019), que abordan la movilización de las mujeres en Barcelona durante el año 1918 contra el aumento de los precios de las subsistencias.

El análisis del sector energético español -aquí nos interesan el gas y la electricidad-, durante los años de la Primera Guerra Mundial, cuenta con pocos trabajos aún. La actividad gasista ha sido objeto de atención, por ejemplo para

Galicia, para algunas provincias andaluzas como Córdoba, Cádiz, Sevilla, Granada y Málaga, y para otras provincias y localidades españolas como Alicante, Reus, Igualada o Castellón de la Plana (Martínez, coord., Mirás Araujo y Lindoso Tato, 2009; Fernández-Paradas, 2009b y 2015, Moyano Jiménez, 2009 y 2012, Arroyo, 1995, 1996, 2002 y 2006; García de la Fuente, 1996, 1998, 2006; González García, 1981 y Fernández-Paradas, Martínez-López y Mirás-Araujo, 2020), casi siempre formando parte de estudios que abordan su evolución en el largo plazo.

En el caso de la región gallega, Martínez, coord., Mirás Araujo y Lindoso Tato (2009, pp. 212-220) han mostrado el muy negativo impacto que la guerra europea tuvo sobre la industria del gas, con una importante caída en la producción de fluido en la fábrica de gas de La Coruña y la suspensión de su fabricación en la factoría de Santiago de Compostela. La escasez y el incremento de los precios de las materias y de los elementos de fabricación, y las dificultades surgidas en la importación de maquinaria y en el funcionamiento de los transportes tanto marítimos como terrestres, fueron las causas de la reducción de las emisiones de gas en la fábrica coruñesa y de la suspensión por completo en la santiaguesa.

A diferencia de lo sucedido en el sector gasista gallego, el eléctrico no sufrió apenas las consecuencias del desarrollo del conflicto europeo en cuanto a la producción y el consumo, produciéndose eso sí, cambios significativos a nivel corporativo, registrándose un proceso de concentración empresarial y de sustitución del capital extranjero por capital local (Martínez, coord., Mirás Araujo y Lindoso Tato, 2009, pp. 212-220; Fernández-Paradas, Martínez-López y Mirás-Araujo, 2020, p. 57).

Para el caso de Reus, donde el gas como actividad industrial se había establecido en fecha tan temprana como 1854, con la creación de la empresa Gas Reusense, Florentino Moyano Jiménez (2012) analizó la relación entre la Gran Guerra y la crisis carbonífera. La elevación de los costes de producción, como consecuencia de los efectos del desarrollo del conflicto europeo -como la

necesidad de abastecerse con hulla nacional, cuyo precio no dejó de aumentar por causa de la demanda y de la inflación española- convirtieron a la empresa en deficitaria (Moyano Jiménez, 2012, p. 122).

Los problemas que enfrentó Gas Reusense entre 1914 y 1919 fueron bastante similares a los que afrontaron la Compañía Madrileña de Alumbrado y Calefacción por Gas hasta septiembre de 1917, y desde esa fecha, por el Ayuntamiento de Madrid, una vez se hizo cargo de la gestión del negocio gasista en la capital tras la incautación de la Fábrica de la ciudad: graves problemas para conseguir carbón debido en gran parte a la intervención -en sentido proteccionista- del Gobierno y la actuación de las compañías mineras, ferroviarias y marítimas, que incumplieron de forma reiterada sus compromisos con las empresas gasistas (Moyano Jiménez, 2012, pp. 123-125).

Dentro de los estudios que se ocupan de la marcha en el largo plazo de las gasistas y eléctricas en España puede destacarse el trabajo de Fernández-Paradas, Martínez-López y Mirás Araujo, pues a pesar de abarcar los años 1845 a 1935, los autores destacan las graves consecuencias que tuvo el desarrollo de la Primera Guerra Mundial sobre el sector gasista en Andalucía y Galicia, que como resultado del conflicto fue perdiendo terreno en favor de las eléctricas, y también alimentó un proceso de concentración empresarial en el sector eléctrico con la integración de actividades gasistas (Fernández-Paradas, Martínez-López y Mirás Araujo, 2022).

Hay que citar asimismo el trabajo de Alberte Martínez-López y Jesús Mirás Araujo “Difusión y consumo de gas y electricidad en España durante la transición energética, 1901-1934” (Inédito), basado en estadísticas históricas, como la Estadística del Impuesto sobre el consumo de luz de gas, electricidad y carburo. Adoptando un enfoque comparativo, y desde la perspectiva de la demanda, los autores estudian la difusión del gas y la electricidad en España en el periodo de referencia, para explicar el proceso de transición energética del gas a la electricidad.

Son escasas aún las publicaciones que abordan las consecuencias directas de la Gran Guerra sobre la actividad gasista y la actividad eléctrica y la crisis del alumbrado de gas en esos años que sufrió el país, contándose solo cuatro investigaciones específicas al respecto.

En primer lugar, el artículo de Mercedes Fernández-Paradas “La crisis del alumbrado de gas en las ciudades españolas durante la I Guerra Mundial” (2019a), el primer estudio específico que abordó esta cuestión. La autora se centra en las consecuencias de la Gran Guerra sobre el alumbrado de gas, cuya dimensión analiza a partir de los diversos datos: la producción y el consumo de gas, ingresos por venta de gas, el número de fábricas y el número de municipios en España con alumbrado de gas. También se explican los problemas que afrontaron las empresas gasistas por la falta de carbón y la subida de costes, por la conflictividad laboral y por la competencia que ofreció en ese momento crítico la electricidad, así como las medidas adoptadas para tratar de enfrentarlos. Las conclusiones apuntan a la reducción de todos esos indicadores a partir del año 1916.

Mercedes Fernández-Paradas y Nuria Rodríguez-Martín firmaron en 2019 un artículo publicado en la revista *Hispania* en el que analizaron la evolución de la actividad gasista en la ciudad de Madrid entre 1917 y 1922, años en los que la Fábrica de gas estuvo controlada por el Ayuntamiento de la capital, centrándose en las motivaciones del Consistorio para municipalizar la factoría, y en la gestión del negocio. Igualmente, examinan con detalle los principales problemas que enfrentó el Consistorio: el aumento de los costes laborales por las reivindicaciones del personal obrero, las reclamaciones de la Compañía propietaria de la Fábrica contra el acuerdo municipal por el que se rescindió el contrato para el suministro del alumbrado público y se incautó de la factoría (Fernández-Paradas y Rodríguez-Martín, 2019).

Una de las principales aportaciones de esta investigación es explicar las consecuencias de la resolución del conflicto entablado entre el Consistorio de Madrid y la Compañía Madrileña de Alumbrado y Calefacción por Gas a causa

de la incautación de la Fábrica de gas. Al Ayuntamiento, afirman las autoras, no le quedó otra opción que traspasar el negocio a una nueva sociedad, Gas Madrid, S.A., creada por las compañías eléctricas que contralaban el negocio de la electricidad en la capital, de modo que estas se hicieron con el control del mercado energético de Madrid (Fernández-Paradas y Rodríguez-Martín, 2019, pp. 182-184).

Fue otro ejemplo, por tanto, del proceso de nacionalización y concentración empresarial que sucedió en el sector gasista durante la Primera Guerra y los primeros años de la década de los años veinte. Un ejemplo muy relevante, dada la posición de Madrid en la jerarquía urbana española

La actividad gasista en Madrid durante la Gran Guerra, años en los que estuvo en manos del Ayuntamiento, ha sido analizada recientemente desde el ámbito del Derecho por Nuria Magaldi Mendaña en “La municipalización de la Fábrica de gas de Madrid (1917-1922). Un caso temprano de descentralización por servicios en el sector gasista español”. En este trabajo, su autora ahonda en cómo el Consistorio madrileño apostó por un modo de gestión pública directa claramente empresarial y diferenciada respecto de la gestión ordinaria de la corporación municipal, en lo que representa, explica, uno de los primeros antecedentes en España de lo que luego se conoció como la “descentralización por servicios”, que solo empezaría a desarrollarse a partir de la aprobación del Estatuto Municipal de 1924, durante la Dictadura de Primo de Rivera (Magaldi, en prensa, 2022).

También Mercedes Fernández-Paradas y Nuria Rodríguez-Martín, junto con Ana Cardoso de Matos, aportaron un análisis comparativo entre Lisboa y Madrid de las dificultades en el suministro de gas que sufrieron ambas urbes durante la Gran Guerra, en el capítulo “Capitales sin luz: la crisis en el suministro de gas en Lisboa y Madrid durante la Gran Guerra” (2020). Ambas ciudades presentaban algunas similitudes que hacen pertinente la comparación. Eran las dos principales capitales de la Europa del Sur, y tenían un tamaño demográfico relativamente similar. Además, el proceso de implantación de la industria del gas

había tenido una cronología similar y al iniciarse la Gran Guerra, en ambas ciudades la fabricación y suministro de fluido lo realizaban empresas privadas controladas por capital extranjero, la Companhia Reunidas en Lisboa y la Compañía Madrileña de Alumbrado y Calefacción por gas en Madrid.

También ofrecían algunas disimilitudes, en primer lugar la situación geográfica, pues Lisboa se localiza en la costa, lo que, en teoría, facilitaría la llegada de hulla para la fabricación del gas, mientras que Madrid, al estar situada en el interior peninsular, tendría más complicaciones para su abastecimiento de la materia prima con la que manufacturar el fluido. Además, mientras España fue neutral durante todo el conflicto, Portugal entró en la guerra europea en marzo de 1916, en el bando aliadófilo. Y en tercer lugar, presentaban diferencias en cuanto a las reservas carboníferas, puesto que Portugal apenas las tenía, y España sí, pero en todo caso en ambos países la hulla era además de cara inadecuada para las necesidades de la industria gasista.

De este modo, las empresas gasistas de uno y otro país dependían de carbón mineral importando, siendo mayor la dependencia de Portugal (Cardoso de Matos, Fernández-Paradas y Rodríguez-Martín, 2020, pp. 80-81). En cuanto al negocio, existía también disparidad, pues las cifras de abonados hacia 1916 (37.690 abonados en Lisboa frente a 15.400 en Madrid), evidenciaban que el nivel de extensión del gas era muy distinto.

Con la amplia documentación manejada, y desde una perspectiva económica y social, las autoras llegan a la conclusión de que ambas compañías gasistas enfrentaron grandes complicaciones, que además fueron muy similares, y que se enmarcaron en las que experimentó el sector gasista a nivel mundial, y que fueron principalmente la falta y el encarecimiento de carbón. Esta situación provocó la caída de la producción de fluido y de su calidad, además de la necesidad de negociar con sus respectivos concesionarios alzas en su precio del gas. Igualmente, las críticas y protestas de los abonados por esos motivos. Y como nota diferencial, el hecho de que mientras en Madrid el Ayuntamiento municipalizó el servicio de producción y suministro de gas y se produjeron

suspensiones temporales del servicio, en Lisboa solo se discutió la posible municipalización, pero sin embargo la empresa de gas interrumpió la producción y abastecimiento durante varios años (Cardoso de Matos, Fernández-Paradas y Rodríguez-Martín, 2020).

En 2021 Nuria Rodríguez Martín publicó en la revista *Historia Social* el artículo “Ni luz, ni carbón ni autoridad. La crisis del alumbrado público y del suministro de gas en Madrid durante la Primera Guerra Mundial”, en el que estudió la crisis del alumbrado público y del suministro de gas en la capital de España entre 1914 y 1919. El trabajo se centra en las consecuencias sociales que tuvo este episodio, y en lo que sucedió cuando faltó el fluido para la iluminación de las calles, en los domicilios, en las industrias, en los comercios y en otros establecimientos públicos. Aunque los problemas derivados de la falta de fluido para alumbrado, cocina, calefacción y como fuerza motriz en los transportes y en la industria impactaron en la ciudad en su conjunto, fueron las clases más desfavorecidas, concluye la autora, quienes sufrieron con más crudeza el desabastecimiento (Rodríguez-Martín, 2021, pp. 39-40).

Israel David Medina Ruiz ha aportado “La situación del gas en las ciudades del interior de la Península Ibérica durante la I Guerra Mundial a través de la prensa escrita” (2022), un capítulo que forma parte de una monografía colectiva sobre los mercados regionales de la industria gasista en España en los siglos XIX y XX, en el que su autor utiliza como fuente documental algunos diarios de la época para exponer el impacto de la falta de carbón y su encarecimiento en el suministro de gas en ciudades como Madrid y Valladolid.

Una cuestión de la mayor relevancia a la hora de estudiar los servicios públicos y las infraestructuras urbanas en este periodo es el de la municipalización de servicios. Es un tema además de la máxima relevancia para esta tesis doctoral, pues el Estudio 2 aborda de lleno el estudio jurídico de la municipalización del servicio de alumbrado público y del suministro de gas a los particulares en Madrid entre 1917 y 1922. Se han consultado algunas obras publicadas en el primer tercio del siglo XX con objeto de seguir los debates que

tuvieron lugar en España sobre la conveniencia de que los poderes locales gestionaran directamente la prestación de todos o algunos de los servicios públicos para beneficiar a la ciudadanía. Son los trabajos de José Ayala (1910), Antonio Ávalos (1915) y los de José Gascón y Marín (1904 y 1919). A comienzos del siglo XX, según se recoge en la obra de Ayala, la ley municipal vigente estaba en oposición a la municipalización de los servicios, así como el resto de la legislación, incluyendo el Código Civil, que aun reconociendo la personalidad jurídica de las corporaciones municipales para ejercitar acciones propias de dichas corporaciones, imponía limitaciones al ejercicio de los derechos inherentes a esa clase de personas, por lo que en la práctica, se trataba de una falsa libertad en la consideración de los ayuntamientos como verdaderos sujetos de derecho condición esencial en la que tenía que basarse su deseada autonomía (Ayala, 1910, pp. 16-21). Ayala, que trata en su obra el caso particular de la ciudad de Sevilla y su Ayuntamiento, concluye recomendando la municipalización del alumbrado público, una de las concesiones que por entonces tenía otorgada el Consistorio hispalense, concretamente el alumbrado de gas a la sociedad La Catalana y el alumbrado eléctrico a Edmundo Noël y Compañía Sevillana de Electricidad (Ayala, 1910, p. 23).

Pocos años después, denunciaba las mismas trabas legales Antonio Ávalos, explicando que en España se carecía de una ley que determinara la municipalización de servicios, y la defendía como “inaplazable” para la ciudad de Jaén, por ser el instrumento para luchar contra la carestía de las subsistencias⁴, y porque la municipalización de servicios públicos no entraba en contradicción con la libertad industrial y comercial, sino contra “el libertinaje usuario que carece de escrúpulos morales, contra acaparadores” (Ávalos Presa, 1915, pp. 24-26).

En cuanto a la historiografía reciente sobre la municipalización, han sido imprescindibles los trabajos de Nuria Magaldi (2013, 2012 y 2020), experta en Derecho Administrativo y en la historia de la municipalización de servicios públicos en Europa.

⁴ El autor proponía en su trabajo la municipalización en Jaén del pan y de las carnes (Ávalos Presa, 1915, p. 36).

En cuanto al caso particular de la municipalización de las empresas de suministro de energías (gas/electricidad), contamos con algunos trabajos, como los de la propia Nuria Magaldi (2017 y 2022), y de José Carlos Rueda Laffon (1996).

En “Los orígenes del concepto jurídico de servicio público en España a través de la municipalización del gas”, Magaldi (1917) expone cómo fueron los municipios las primeras administraciones que enfrentaron la necesidad de asumir como una competencia local ciertas actividades que demandaba la ciudadanía, en el marco del proceso industrializador y la expansión urbana del siglo XIX. El fenómeno recibió el nombre de “municipalización de servicios públicos” y Magaldi lo analiza a través de uno de los servicios públicos por antonomasia: el suministro de gas.

Un caso verdaderamente particular, ante todo por ser el más temprano, fue el de la municipalización de la Fábrica de Gas de Bilbao (entre los años 1885 y 1928), caso analizado, además de por Magaldi (2017, pp.178-184), por, entre otros, Larrinaga (2017), Fernandez (2009), Larrinaga y Rodríguez (2020) y Fernandez y Larrinaga (2020). Este último con una perspectiva comparada, estudiándose además del caso de Bilbao, los de San Sebastián y Burdeos.

En “La municipalización de la Fábrica de gas de Madrid (1917-1922). Un ejemplo temprano de descentralización por servicios en el sector gasista español”, Magaldi Mendaña (2022) ha analizado otro caso muy singular para el sector gasista español, al haber sido uno de los primeros casos en España caracterizados por un modo de gestión pública directa claramente empresarial y diferenciada respecto de la gestión ordinaria de la corporación municipal.

En todo caso, los trabajos de Magaldi han mostrado cómo en España el fenómeno municipalizador no solo fue tardío en el tiempo, sino que se restringió a solo unos pocos servicios y además solo en algunas ciudades del país. De este modo, el sector gasista, en el que se dieron algunas de las experiencias de

gestión directa por parte de municipios españoles, sería uno de los escasos ámbitos en los que esa tendencia general no se cumplió (Magaldi, 2022, p. 182).

En “De servicios colectivos a servicios públicos. Propuestas y perspectivas acerca de la municipalización de los servicios urbanos en Madrid, 1890-1914” (1996), Rueda Laffon analizó los debates suscitados y los proyectos planteados en el seno del Consistorio madrileño en torno a la municipalización de los servicios públicos que prestaba a la ciudadanía, desde finales del siglo XIX y hasta la Primera Guerra Mundial. Ha resultado de gran utilidad para nuestro trabajo por tratar con especial atención el caso de la fundación de Electra Madrid.

1.1.2 Madrid antes y durante la Primera Guerra Mundial y la posguerra

Para situar en contexto la crisis energética en Madrid durante los años de la Primera Guerra Mundial, y entender su alcance y consecuencias, es necesario conocer la transformación que la capital de España experimentó durante las últimas décadas del siglo XIX y las primeras del siglo XX. Se produjeron entonces un crecimiento demográfico y un crecimiento urbanístico de gran envergadura, lo que se tradujo en un incremento de la demanda de energías, así como en la expansión, modernización y mejora de los servicios públicos. Hasta el estallido de la Primera Guerra Mundial, el aumento de las necesidades energéticas de la ciudad se fue solventando sin mayores contratiempos, pero una vez en curso el conflicto y su impacto sobre el comercio mundial, surgieron los problemas.

Una síntesis de la evolución de la economía madrileña entre 1908 y 1939, puede consultarse en el capítulo de Gloria Nielfa Cristobal “La economía de Madrid: desde la crisis colonial al fin de la guerra civil”, en el volumen *Historia de Madrid* dirigido por Antonio Fernández García (2007, pp. 661-675). La neutralidad española durante la Primera Guerra Mundial permitió al país incrementar sus exportaciones a los países beligerantes en el conflicto en los que la producción descendió, lo favoreció la creación de industrias en toda

España, también en Madrid. Tanto el sector secundario como el sector terciario se vieron beneficiados, con un aumento tanto cuantitativo como cualitativo de ambos sectores: aumentó el número de empleados en ellos al tiempo que se creaban industrias innovadoras y punteras (Nielfa Cristobal, 2007, pp. 666-669). Hubo también efectos negativos: el alza de precios hizo disminuir los salarios reales y se produjo una crisis de subsistencias que alcanzó gran importancia en Madrid, y que la política de subsistencias puesta en marcha por el Gobierno no solucionó, al resultar ineficaz por su incumplimiento (Nielfa Cristobal, 2007, p. 669).

En cuanto a la población madrileña en los años que precedieron a la Gran Guerra hay que hacer referencia, en primer lugar, a los trabajos de Antonio Fernández García, que fueron además pioneros en el análisis y caracterización de la demografía de la capital (Fernández García, 1985, 1989, 2001, 2002). Fue una época clave en el crecimiento de la población de la capital. Durante la segunda mitad del siglo XIX Madrid creció, pasando de tener 280.000 habitantes según recoge el Censo de 1857, a 539.835 almas en el Censo de 1900. Un aumento poblacional de gran envergadura que, sin embargo, no se basó en el potencial biológico reproductor de sus habitantes, sino en los aportes migratorios. Solo con la llegada de numerosa población desde el resto de las provincias del país, particularmente desde las limítrofes, Madrid pudo progresar en términos poblacionales.

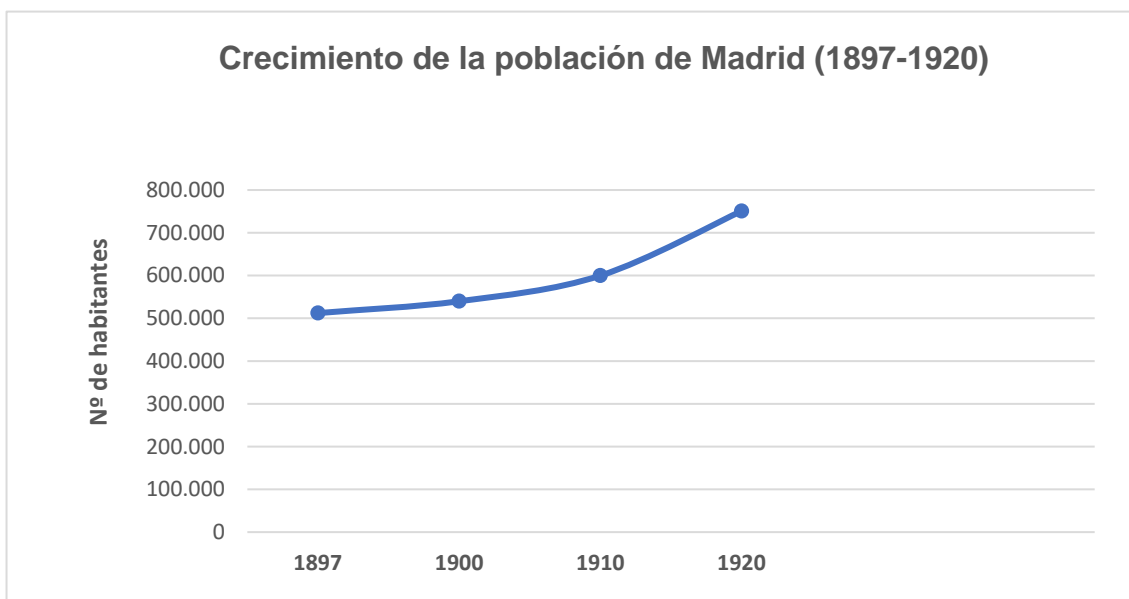


Gráfico1. Evolución de la población de Madrid durante el primer tercio del siglo XX.

Fuente: Censos nacionales de población. Elaboración propia.

En todo caso, conviene tener presente que la población flotante de Madrid era muy numerosa, y el número de residentes en la ciudad fue siempre mayor del que registraron las estadísticas oficiales, algo que las autoridades municipales se esforzaron en corregir, tratando de inscribir en las hojas de empadronamiento a todo el vecindario. Pero la ocultación de personas residentes en los censos municipales fue habitual en el periodo en el que se centra esta tesis doctoral⁵.

⁵ Según expresaban los empleados municipales del Negociado de Estadística del Ayuntamiento de Madrid en un documento publicado en el año 1917: “[...] doloroso es confesarlo, no todos los habitantes residentes en el mismo figuran inscriptos en las hojas de empadronamiento, a pesar de la lucha verdaderamente titánica que viene sosteniéndose con el vecindario al objeto de alcanzar el total de inscripciones de todos los que residen en el término municipal, lo cual no puede llegar a conseguirse, debido a que considerable número de personas de elevada posición social, se niegan a verificar sus inscripciones y la de los individuos de su familia y sirvientes, limitándose a hacer constar que se hallan domiciliados en otras poblaciones, y, en otros muchos, se omiten a los menores de diez y seis años, por entender que se trata de documentos que son base de tributación” (Ayuntamiento de Madrid, 1917a, p. 4).

El impacto de la inmigración en el crecimiento de la capital entre 1860 y 1936 ha sido prolijamente analizado en los trabajos de Rubén Pallol Trigueros (2008, 2009, 2015 y 2017), Fernando Vicente Albarrán (2008, 2011a, 2011b, 2015 y 2017), Borja Carballo Barral (2008, 2015a, 2015b y 2017) y Santiago de Miguel (2016).

En general, la documentación cuantitativa manejada con gran precisión y detalle por estos autores ha revelado una gran afluencia de población inmigrante joven y soltera hacia Madrid en busca de oportunidades vitales, la importancia que jugaron en los desplazamientos las redes familiares y de paisanaje y la formación de “colonias migratorias” en distintas zonas de la capital, formadas por paisanos de una localidad o una provincia concreta.

La ciudad mantuvo un modelo demográfico de tipo antiguo, con altas tasas de mortalidad –tanto general como infantil –y de natalidad, hasta los primeros años del siglo XX. Según Fernández García (1989, pp. 36-37) Madrid prácticamente todos los años de la centuria decimonónica con un crecimiento vegetativo negativo, perdiendo biológicamente población bien por causa de epidemias o como resultado de las crisis agrarias que afectaban al abastecimiento urbano. Sucesivas epidemias de cólera (1885), de gripe (1889) y de viruela (1891-1891) golpearon duramente a la población del Madrid finisecular (Díaz Simón, 2016, pp. 26-66).

La deficiente e insuficiente dieta alimentaria entre las clases más desfavorecidas, las malas condiciones higiénicas de las viviendas y de los barrios más pobres de la ciudad, así como la falta de una infraestructura sanitaria adecuada, fueron también factores que lastraron el crecimiento demográfico natural de Madrid hasta bien iniciado el siglo XX (De Miguel Salanova, 2016, pp. 76-79; Díaz Simón, 2016, pp. 23-74).

Fue entre 1902 y 1920 cuando la ciudad experimentó la transición a un nuevo modelo demográfico (Fernández García, 1898, pp. 52-53). En 1901 el padrón municipal registró la cifra de 528.924 habitantes, 750.896 en 1920 según

el Censo Nacional de población. Pero según Fernández García (1898, pp. 64-65), este periodo de transición demográfica finalizó con unos años que desde el punto de vista demográfico supusieron una regresión. Ello fue debido a las graves consecuencias sociales y económicas que tuvo el desarrollo de la Gran Guerra en toda España, incluyendo a la capital, y que afectaron igualmente a la mortalidad. Hubo un repunte de la mortalidad catastrófica, particularmente por los efectos de la pandemia de gripe española en Madrid.

Así, los años de la Gran Guerra fueron, demográficamente hablando, años de retroceso. El impacto de la pandemia de gripe de 1918-19 en la capital ha sido bien estudiado por María Isabel Porras Gallo (1994, 1995, 1996 y 1997). La enfermedad se ensañó con la sociedad madrileña en tres brotes u olas. La primera se desarrolló entre mayo y junio de 1918, la segunda entre septiembre y diciembre del mismo año, y la tercera, entre febrero y mayo de 1919 (Porras Gallo, 1994, pp. 167-197), provocando una importante sobremortalidad (Porras Gallo, 1996). La cifra oficial de fallecidos por gripe española en Madrid en 1918 y 1919 fue de 1.965 personas. No obstante, según ha discutido Porras Gallo, los datos parecen estar muy lejos de la realidad, debido, entre otras razones, a las dificultades para diagnosticar todos los casos, lo que se tradujo en un subregistro de las muertes por gripe (Porras Gallo, 1996, p. 78), algo que por otro lado, parece que fue lo habitual en todos los países donde golpeó la pandemia.

Este episodio de sobremortalidad coincidió en el tiempo con el desabastecimiento energético que sufrió Madrid, en parte como consecuencia del desarrollo de la Gran Guerra, lo que pudo agravar no solo los efectos de la epidemia de gripe, también el aumento de otras enfermedades respiratorias como la tuberculosis, neumonías, bronquitis... Pero no contamos hasta la fecha con trabajos específicos que hayan abordado esta cuestión.

El crecimiento demográfico impulsó la expansión del espacio urbano. Las bases de la ampliación de Madrid se establecieron a mediados del siglo XIX⁶ con

⁶ Las reformas urbanas anteriores a la aprobación del Plan Castro en 1860, en Navascués Palacio (1968, 1979 y 2007) y Ruiz Palomeque (1976).

la sanción del Real Decreto de 19 de julio de 1860 (*Gaceta de Madrid* de 21 de julio de 1860). Este decreto del Gobierno de la nación aprobó el Anteproyecto de Ensanche diseñado por el ingeniero Carlos María de Castro.

Con el conocido como Plan Castro, por el nombre de su autor, se pretendía controlar y ordenar el crecimiento de la capital (Bonet Correa, ed., 1978). Sin embargo, en años posteriores sufrió distintas modificaciones de gran importancia. La primera de las rectificaciones al proyecto primigenio llegó en fecha tan temprana como 1864⁷, es decir, solo cuatro años después de haberse publicado el Real Decreto de aprobación del Ensanche de Madrid (Navascués Palacio, 2007, p. 422). La oposición de algunos propietarios y vecinos de algunas zonas fue decisiva en los cambios que se introdujeron, según ha demostrado con detalle y precisión para el Ensanche Norte Rubén Pallol Trigueros (2009, pp. 57-103).

Al respecto, un especialista en la Historia Contemporánea de Madrid ha llegado a escribir que “A la vista de lo que ha llegado a ser hoy el Ensanche, apenas si éste se reconoce tan sólo en el plano y en las antiguas manzanas del mismo, pues todo lo demás se halla muy alejado del anteproyecto de Castro, que con cierta frialdad, pero con buen entero, planteó un más que discreto proyecto hasta el punto de añorarlo en sus líneas básicas” (Navascués Palacio, 2007, p. 419)

En su momento, según ha señalado Calvo Serraller, el proyecto recogió, en lo fundamental, “las aspiraciones, que, sobre higiene, vivienda y circulación, venían suscitándose en aquellos años” (Calvo Serraller, 1979, p. 56). Siguiendo a Calvo Serraller, el Ensanche para Madrid se planificó y aprobó con una triple finalidad económica (acabar con la progresiva escasez y encarecimiento de los solares urbanos), higiénica (luchar contra el hacinamiento y la insalubridad

⁷ Por el Real Decreto de 6 de abril de 1864 (*Gaceta de Madrid* de 7 de abril de 1864), que fue promovido por Antonio Cánovas del Castillo, se permitió elevar de tres a cuatro el número de plantas de los edificios particulares, modificando así lo dispuesto en el Anteproyecto aprobado en julio de 1860, que establecía que solo podría haber tres, bajo, principal y segundo. Además, se redujo la superficie dedicada a establecer patios y jardines.

urbanas y separar las zonas residenciales de las industriales) y estética (creación de un sistema viario más cerrado, eficaz y sencillo) (Calvo Serraller, 1979, p. 55).

Ante todo, suponía añadirle a la ciudad una superficie de 2.294 hectáreas, en un diseño en cuadrícula, anexa al “casco antiguo” o Interior de la urbe, que ocupaba 777 hectáreas. La superficie a sumar fue establecida por Castro calculando el incremento poblacional de Madrid hasta el año 1957 y basándose en lo sucedido entre 1846 y 1857. Las previsiones del autor del proyecto quedaron muy lejos de lo acontecido, pues los 45.000 habitantes que creyó tendría la ciudad a mediados del siglo XX se alcanzaron antes de que terminara el siglo XIX (Navascués Palacio, 2007, p. 420).

En la nueva zona de crecimiento de Madrid, al Norte, Este y Sur de la población⁸, se construirían los edificios para albergar a los nuevos residentes, pero también debería urbanizarse y dotarse de infraestructuras apropiadas (Carballo Barral, Pallol Trigueros y Vicente Albarrán, 2008). La construcción y poblamiento del Ensanche de Madrid se llevó a cabo de manera lenta y desigual, en las tres zonas en las que se dividió: Ensanche Norte (Chamberí), Ensanche Este (Salamanca) y Ensanche Sur (Arganzuela), como han estudiado Rubén Pallol Trigueros (2009), Borja Carballo (2015a) y Fernando Vicente Albarrán (2011).

En torno a su desarrollo se desató un gran proceso especulador en el que participaron varios particulares, como José de Salamanca, marqués de Salamanca (Más Hernández, 1978 y 1982), y sociedades como La Peninsular, que fue fundada por el político liberal y varias veces ministro, autor de la Desamortización que lleva su nombre, Pascual Madoz (Bahamonde Magro, 1992).

También la Sociedad General del Crédito Mobiliario de los hermanos franceses Isaac y Emile Pereire (Navascués Palacio, 2007, pp. 421-422). La

⁸ Hacia el Oeste, el río Manzanares actuaba como una especie de barrera natural de la ciudad que impedía su expansión en esa dirección (véase el Plano 2).

presencia de dicha sociedad es muy importante para el tema que nos ocupa, pues el Crédito Mobiliario era, a la sazón, la sociedad que controlaba el negocio gasista en Madrid a principios del siglo XX, a través de la Compañía Madrileña para el Alumbrado de Gas. En el año 1862 esta empresa había formado un contrato de exclusividad del suministro de gas canalizado por 50 años, incluido el de particulares, y una vez asegurada esta concesión, Crédit Mobilier adquirió la empresa a su matriz española, creando para ello la Sociedad Madrileña de Alumbrado y Calefacción por Gas con un capital de 91,2 millones de reales, la empresa a la que fue incautada en septiembre de 1917 la Fábrica de gas de Madrid (Ayuntamiento de Madrid, 1897; Simón Palmer, 1989, pp. 38-81; Fernández-Paradas y Rodríguez-Martín, 2017).

INSTALACIÓN DE SERVICIOS EN EL ENSANCHE DE MADRID



Plano 1. Gráfico de instalación de servicios de las vías públicas del Ensanche de Madrid, s.f. La construcción del Ensanche implicaba dotar la zona de servicios e infraestructuras públicas apropiadas.

Fuente: Biblioteca Digital Memoria de Madrid (plano original en el Archivo de Villa de Madrid. Secretaría. Expediente 089-9-4).

La construcción del Ensanche de Madrid, como se ha dicho más arriba, fue avanzando muy lenta y desigualmente, y no logró solucionar el problema de la demanda de vivienda con alquileres asequibles. La especulación en torno a la construcción de inmuebles en las tres zonas que conformaban la extensión de Madrid impulsó la aparición de una nueva zona de extensión de la ciudad, el Extrarradio. Así, al comenzar el siglo XX, la realidad urbanística de la capital era muy distinta a la que se imaginaba al aprobarse el Plan Castro en 1860.

La zona del Ensanche había sido claramente superada por una nueva realidad: el crecimiento, sin planificación, de la zona delimitada por el límite del Ensanche y el límite del término municipal de Madrid. Tal fue así que en los años que precedieron a la Gran Guerra, el Consistorio de la capital había acometido, viendo la marcha imparable que adquiría la construcción en los terrenos del Extrarradio, el proyecto de urbanizar la zona, dotándola de los servicios públicos e infraestructuras urbanas imprescindibles.

En 1910 el ingeniero Director de Vías públicas, Fontanería, Alcantarillas y Servicios Eléctricos del Ayuntamiento de Madrid, Pedro Núñez Granés, presentó un proyecto para urbanizar la zona que fue aprobado por el Gobierno mediante el Real Decreto de 15 de agosto de 1916 (*Gaceta de Madrid*, 28 de agosto 1916). El proyecto sin embargo tuvo una existencia infortunada, puesto que no llegó a ponerse en práctica. Aunque desde su presentación en 1910 las distintas corporaciones municipales lo mantuvieron, en 1929 fue abandonado definitivamente al convocar el Ayuntamiento el denominado “Concurso internacional de anteproyectos para la urbanización del Extrarradio y estudio de la reforma interior y de la extensión de la ciudad”. Para entonces las propuestas de Núñez Granés habían sido superadas -urbanísticamente hablando- y, además, las condiciones en las que se desenvolvía el desarrollo de la zona se habían modificado radicalmente a la altura de los años veinte del siglo pasado (Ayuntamiento de Madrid, 1910, 1912, 1916 y 1929; Núñez Granés, 1920).

Para el estudio de esta zona que venía a ser un “ensanche del Ensanche”, son imprescindibles los trabajos de Charlotte Vorms (2003a, 2003b, 2005, 2010 y 2012), particularmente su libro *Bâtisseurs de banlieue à Madrid. Le quartier de la Prosperidad (1860-1936)*, en el que estudió el desarrollo de este suburbio de autoconstrucción (el barrio de la Prosperidad), para mostrar cómo la urbanización popular en la periferia y la ciudad moderna planificada fueron ambas parte de una misma realidad.

Un libro para conocer las transformaciones sociales y urbanas de Madrid a lo largo de las primeras décadas del siglo pasado es *La capital de un sueño. Madrid en el primer tercio del siglo XX* (Rodríguez Martín, 2015). Esta obra, que adopta una perspectiva comparada, muestra los problemas urbanos en Madrid desde el comienzo del siglo XX hasta el estallido de la Guerra Civil española. La autora muestra como en ese periodo, la Modernidad impactó en la capital de España, y sostiene, de este modo, que el Madrid de 1900 poco tenía que ver con el Madrid de 1936.

El crecimiento espacial y demográfico de la ciudad, la expansión y modernización de los servicios públicos y las infraestructuras urbanas (agua potable, limpieza viaria, recogida y tratamiento de los desechos, organización del tráfico urbano, transportes públicos colectivos e individuales...), la emergencia y primeros pasos de la sociedad de consumo, las innovaciones en el sector comercial, y la modernización de la publicidad y del sector del ocio (de la mano de los espectáculos de masas, como el cinematógrafo y el fútbol), con la aparición de nuevas prácticas y nuevos hábitos sociales, convirtieron a Madrid en una moderna metrópoli. Según Rodríguez Martín “[...] la magnitud e intensidad de los cambios y transformaciones acaecidos en el corto periodo que media entre 1900 y 1936 [...] permiten afirmar la confirmación de Madrid, a mediados de la década de los años treinta, en moderna metrópoli europea”. Una metrópoli en la que algunos problemas que habían sido crónicos en la ciudad "comenzaban a ser superados mientras surgían otros símbolo y expresión de las complejidades ambigüedades y contradicciones que entrañaba la modernidad” (Rodríguez Martín, 2015, p. 518).

En los años de la Gran Guerra, la ciudad sobre la que impactó la crisis energética que analiza esta tesis doctoral tenía 615.075 habitantes según el empadronamiento de 1915, de los cuales 285.540 eran hombres y 329.535 mujeres.

Madrid contaba con un total de 1.260 vías públicas sobre una extensión de 66.756.482 m². La ciudad aparecía dividida administrativamente en tres grandes zonas: Interior, con una extensión de 7.775.276 m², el Ensanche, ocupando 15.164.724 m², y el Extrarradio, la más extensa de las tres, con 43.816.482 m², a su vez divididas en los 10 distritos que las comprendían: Centro; Hospicio, Chamberí, Buenavista, Congreso, Hospital, Inclusa, Latina, Palacio y Universidad.

El distrito más extenso en superficie era el distrito de Palacio, con 35.370.956 m². El que contaba con mayor población era el distrito de Chamberí, con 71.315 habitantes empadronados. El más densamente poblado era, sin embargo, el distrito de Hospicio, pues con una superficie de 457.851 m² tenía registrados 50.807 habitantes, correspondiéndole por tanto a cada habitante una superficie de 9,01 m². El número de edificios que existían en Madrid en el año 1915 era de 14.977, y el de viviendas, 158.813 (Ayuntamiento de Madrid, 1917, pp. 3-6).

El plano de Madrid que se inserta a continuación fue elaborado en el año 1914, antes del estallido de la Primera Guerra Mundial, y en el mismo puede apreciarse, entre otros elementos, el estado de construcción del Ensanche de la capital del reino, con numerosas manzanas aún sin edificar, solo trazadas sobre el papel. Igualmente, se ven muy claramente otros desarrollos urbanísticos y la aparición de edificaciones fuera del límite del Ensanche, como la Ciudad Lineal de Arturo Soria, al Noreste.

MADRID DURANTE LA PRIMERA GUERRA MUNDIAL



Plano 2. La ciudad de Madrid en vísperas de la Primera Guerra Mundial: plano elaborado en abril de 1914. Se ha resaltado la ubicación de la Fábrica del Gas de Madrid.

La fisonomía de Madrid estaba mudando a pasos cada vez más acelerados. La Villa y Corte se confirmó en el primer tercio del siglo XX como “una ciudad de ciudades”, en un proceso similar al que cristalizaba en otras grandes ciudades europeas, que experimentaron procesos análogos de crecimiento y diversificación social del espacio. Con la expansión del espacio urbano, que progresivamente incorporó el extrarradio y municipios limítrofes, se puso en marcha el proceso de metropolitización de Madrid, articulándose diversos núcleos de población, cada vez más diversos y especializados funcionalmente y por ello cada vez más interdependientes y con mayores necesidades de comunicación y coordinación entre ellos, mediante la construcción de una red de transporte integrada, con la combinación de ferrocarril, tranvía, *Metro*, autobuses y automóviles (Pallol Trigueros, Vicente Albarrán y Hernández Quero, 2017, pp. 102-103; Otero Carvajal y Rodríguez Martín, 2019, pp. 22-23). De este modo, los medios de transporte modernos fueron decisivos en el crecimiento de la ciudad y en la ordenación del territorio (Otero Carvajal y Rodríguez Martín, 2019, pp. 43-49).

A partir de 1900, la urbanización de Madrid desbordó todas las previsiones de las autoridades e hizo colapsar la geografía de la ciudad decimonónica. El crecimiento urbano no sucedía ya en forma de mancha de aceite, era un crecimiento discontinuo, como muestra gráficamente el plano 1. Lo que ocurría era el desarrollo de diversos núcleos urbanos que, separados físicamente entre sí, estarían conectados por las redes de transporte, y entre los que se irían intensificando los flujos de personas mercancías e ideas (Pallol Trigueros, Vicente Albarrán y Hernández Quero, 2017, pp. 120-122).

1.1.3. *Empresas e infraestructuras energéticas en Madrid*

La modernización y ampliación de los servicios públicos y de las infraestructuras urbanas fueron claves en la expansión de la ciudad, así como en la mejora de las condiciones de vida de los habitantes de Madrid hasta el

estallido de la Primera Guerra Mundial. La capital de España, como otros grandes núcleos urbanos europeos, hubo de hacer frente a las transformaciones derivadas del proceso industrializador, dando cabida a las nuevas actividades industriales y a la población en aumento. Dando además respuesta a las nuevas necesidades y problemas urbanos generados por todos esos cambios. En el caso de Madrid, por su condición de capital de la nación, estos adquirirían una especial relevancia. Como residencia de la monarquía, sede del Gobierno y de las instituciones del Estado, las deficiencias de la ciudad se convertían en motivo de ignominia nacional.

El crecimiento de la población desde mediados del siglo XIX demandó nuevas infraestructuras y servicios públicos, algunos tradicionales, otros novedosos, derivados de las innovaciones tecnológicas. Entre estos últimos se cuentan, por ejemplo, las redes de alumbrado público, que bien a base de gas, bien empleando la electricidad, transformaron por completo la vida urbana. A principios del siglo XX el uso de gas para alumbrado, calefacción o cocina en domicilios y establecimientos públicos (cafés, teatros, sedes de organismos e instituciones oficiales, hospitales...), y como fuerza motriz en los talleres e industrias, y de electricidad para iluminación o como fuerza motriz en las viviendas (ascensores) o como fuente de energía para los motores instalados en la industria madrileña, se fue extendiendo progresivamente.

El continuo aumento de la demanda tanto de gas como de electricidad en Madrid, para los fines arriba indicados, se fue atendiendo y solventando sin mayores problemas por parte de las empresas energéticas que operaban la capital de España hasta el estallido de la Primera Guerra Mundial, en el verano de 1914. Incluso a pesar del avance registrado en la construcción de nuevos barrios y edificios en la ciudad en las últimas décadas del siglo XIX y primeras del siglo XX, que en último extremo incentivó esa demanda, a la que se unía el ensanchamiento del hasta entonces raquítico sector industrial madrileño, en el cual resultó decisiva la disponibilidad de electricidad a precios competitivos. Una vez iniciado el conflicto europeo, con las consecuencias que ocasionó en la esfera del comercio internacional, con las dificultades para la importación de

materias primas, incluyendo el carbón mineral, aparecieron los problemas en el sector energético en Madrid.

Sobre el sector gasista en Madrid contamos con varios trabajos académicos entre los que cabe destacar los debidos a María del Carmen Simón Palmer (1989), Alberte Martínez López (2017) y Mercedes Fernández Paradas y Nuria Rodríguez Martín (2016 y 2019), entre otros, si bien hay que precisar que solo el de Fernández Paradas y Rodríguez Martín (2019) está centrado específicamente en los años de la Gran Guerra.

En el libro *El gas y los madrileños*, María del Carmen Simón Palmer (1989) hace un recorrido por la historia del alumbrado público de Madrid desde el siglo XVIII hasta los años 1930, así como por la evolución de la industria y el consumo de gas en la capital entre 1831 y 1936. Organizado temática y cronológicamente, se divide en capítulos que dedican una atención preferente a la azarosa vida de las compañías gasistas que suministraron fluido a la ciudad desde mediados del siglo XIX⁹, e incluye además un rico y valioso apéndice documental.

Antes del inicio de la Guerra de la Independencia se realizaron las primeras pruebas de iluminación por gas en España, en Granada y Cádiz, en 1807¹⁰. El conflicto hispano-francés que comenzó el año siguiente impidió que avanzara de forma significativa en este campo, y solo en los años finales del reinado de Fernando VII, se establecieron tímidamente, las bases para el nacimiento del gas como actividad industrial, con los ensayos de iluminación realizados en 1826 y 1832 por el químico José Roura i Estrada (1787-1860). La primera de estas pruebas se realizó en Barcelona, donde se iluminó una sala de un edificio público de la Ciudad Condal, la Lonja del Mar. El segundo en Madrid, esta vez instalándose luces de gas en el exterior, en calles y lugares emblemáticos de la

⁹ Hay que considerar al respecto que el libro tuvo el patrocinio de Gas Madrid, S.A., compañía que en el año 1989, fecha de su edición, todavía ostentaba el negocio gasista en la capital de España.

¹⁰ Sobre los orígenes del gas como actividad industrial en España, Fernández-Paradas, Larrinaga Rodríguez y Matés-Barco (2021).

capital con motivo de las celebraciones por el nacimiento de la infanta María Luisa Fernanda (Simón Palmer, 1989, pp. 30-36).

No obstante, pasaron más de diez años hasta que se encendieron los primeros faroles de gas permanentes en las calles madrileñas, sucediéndose los fracasos del Ayuntamiento para conseguir que los contratistas cumplieran con sus obligaciones contractuales para con el Consistorio, pues el primer contrato para transformar el alumbrado público de la ciudad -hasta entonces a base de faroles de aceite- se firmó el 16 de octubre de 1833.

Sobre los primeros pasos del gas en la ciudad de Madrid contamos también con varios impresos del Ayuntamiento de Madrid publicados con motivo de la renovación de los contratos con las distintas empresas que fueron adjudicatarias del servicio. Entre otros, el Informe relativo al vigente contrato de la Compañía Madrileña de Alumbrado y Calefacción por Gas emitido por el letrado consistorial D. Gregorio Campuzano (1910). En este en concreto se hace historia de lo acaecido entre 1831, momento en el que el Ayuntamiento acordó abrir un concurso ofreciendo un premio de 15.000 reales a la mejor Memoria y diseños que se presentaran al mismo para realizar el proyecto de sustituir el antiguo alumbrado público de aceite por el de gas. El contrato lo obtuvo José Viejo Medrano, quien no cumplió con sus compromisos con el municipio madrileño, y se sucedieron varias cesiones del contrato.

A comienzos de 1846 la contrata fue adquirida por dos ciudadanos británicos, Guillermo Partington y Eduardo Oliver Mamby, quienes constituyeron la Sociedad Madrileña para el Alumbrado de Gas, sociedad que se encargaría de ofrecer el servicio. Tras ello, se acometió finalmente la construcción de la fábrica para la producción del gas, en unos terrenos de propiedad municipal, situados al sur de la ciudad, en las afueras de la población (Fernández-Paradas, Medina Ruiz y Rodríguez Martín, 2021).

En 1856 la citada sociedad formada por capitalistas británicos cedió la fábrica con todos sus derechos a Gregorio López Mollinedo, quien a su vez la

traspasó a la Sociedad General de Crédito Mobiliario (Ayuntamiento de Madrid, 1910, pp. 5-8). La Corporación sancionó estas operaciones y en 1862 aprobó la novación del contrato, que fue sancionado por Real Orden del Ministerio de la Gobernación de 25 de abril de 1864 (*Pliego de condiciones para el servicio público y particular del alumbrado y calefacción por gas...*, 1897).

El Crédito Mobiliario era propiedad de los hermanos capitalistas franceses Émile e Isaac Péreire, cuya trayectoria empresarial analizó Carmen García García en “Intereses públicos, intereses privados: los Péreire y sus aliados españoles” (2007), donde muestra la actividad inversora de estos financieros galos en España a partir de la Ley de Sociedades de Crédito aprobada en enero de 1856, norma que favoreció la creación de entidades financieras extranjeras.

La sociedad de los Péreire cedió el contrato a la Compañía Madrileña de Alumbrado y Calefacción por Gas, constituida en febrero de 1865, tras haberse asegurado la renovación del contrato del alumbrado público de *Madrid (Pliego de condiciones para el servicio público y particular del alumbrado y calefacción por gas...*, 1897).

Alberte Martínez-López (2020) ha expuesto los movimientos de los Péreire en relación con el negocio del gas en Madrid, así como la marcha económica de la Compañía del gas hasta 1935.

Es importante indicar que el contrato firmado con el Consistorio madrileño el 22 de junio de 1864, por un periodo de 50 años, incluyó la denominada “Cláusula del progreso”, por la que el Ayuntamiento se reservaba el derecho:

a conceder permisos para canalizar en una extensión hasta de trescientos treinta y tres metros en cada caso, y sin indemnización alguna por esto concepto, al crédito Moviliario, cuando se trate de ensayos de alumbrado o calefacción por diferentes sistemas que puedan inventarse o introducirse durante el ejercicio del presente contrato (*Pliego de condiciones para el servicio público y particular del alumbrado y calefacción por gas...*, 1897, p. 5).

También debe señalarse que obtenía el monopolio en el suministro del gas en la ciudad. Según establecía el Pliego de condiciones del contrato:

El Excmo. Ayuntamiento de esta Villa concede a la Sociedad del Crédito Moviliario español que actualmente tiene a su cargo el servicio del alumbrado por gas, a consecuencia de haber subrogado en sus derechos y acciones a la Sociedad Madrileña, a quien se otorgó el privilegio exclusivo, subsistente todavía, de fabricación y venta del expresado fluido en esta Corte, el derecho también exclusivo por cincuenta años, contados desde el día siguiente al del otorgamiento de la nueva escritura, de conservar y establecer cañerías para la conducción del gas, para el alumbrado y calefacción en todas las Ayuntamiento de Madrid calles, plazas y paseos públicos existentes y que puedan crearse en esta capital (*Pliego de condiciones para el servicio público y particular del alumbrado y calefacción por gas...*, 1897, pp. 5-6).

A partir de ese momento, y hasta el 14 de septiembre de 1917, momento en el que el Ayuntamiento de Madrid rescindió el contrato del alumbrado público de la ciudad firmado en 1914, la Sociedad Madrileña de Alumbrado y Calefacción por Gas (Compañía de Gas), fue la adjudicataria y encargada de ofrecer el servicio en la ciudad de Madrid, habiéndose producido una novación del contrato de 1864 en 1898 por un periodo de 50 años, hasta el 21 de junio de 1914 (*Pliego de condiciones para el servicio público y particular de alumbrado y calefacción por gas ...*, 1898).

Entre el 14 de septiembre de 1917 y hasta el 12 de agosto de 1922, el servicio estuvo municipalizado, en manos del Consistorio madrileño, que también se encargó del suministro de fluido a los abonados particulares, sin competencia. Se deshizo entonces de la factoría y traspasó su propiedad y el contrato del servicio a una nueva sociedad creada a propósito, Gas Madrid, S.A., pero su estudio y la marcha del negocio gasista en Madrid desde 1922 quedan fuera del marco cronológico que abarca esta tesis doctoral.

La Compañía Madrileña de Alumbrado y Calefacción por Gas fue la encargada de extender el alumbrado de gas por las calles de la ciudad hasta

septiembre de 1917, momento en el que fue rescindido el último contrato del servicio, firmado en diciembre de 1914, y serle incautada su Fábrica por el Ayuntamiento de Madrid. La marca de la Compañía, incluyendo las dificultades que empezó a experimentar hacia 1915 como consecuencia del encarecimiento de los precios del carbón derivado de la marcha de la Primera Guerra Mundial, pueden seguirse en Simón Palmer (1989, pp. 81-94 y 117-124) Fernández-Paradas y Rodríguez Martín (2019a) y Martínez López (2020).

Sobre la marcha y evolución del servicio de alumbrado y el consumo de gas en Madrid, además del libro ya glosado de Simón Palmer (1989), contamos con dos trabajos de posterior aparición. El primero es el que lleva por título “El servicio de alumbrado público en Madrid. 1900-1935”, de Fernández-Paradas y Rodríguez-Martín (2017), y de las mismas autoras, “Ese alumbrado que torna de la noche día. El servicio público de alumbrado en Madrid, 1832-1936” (2019b).

En este último se muestra no solo la evolución del alumbrado público de Madrid, sino asimismo los debates en torno al reemplazo del gas por la electricidad en la iluminación de las vías públicas de la ciudad. En realidad, como se explica en el texto, la luz eléctrica se había introducido ya en 1900, pero de forma muy restringida, y además de convivir con el gas, también existían puntos de luz a base de petróleo, de poca intensidad y costoso mantenimiento, en zonas extremas de la ciudad y poco pobladas (Fernández-Paradas y Rodríguez-Martín, 2019b, pp. 117-122).

En vísperas de la Gran Guerra, antes de que comenzara la grave crisis energética que golpeó la ciudad, existían en Madrid 14.096 luces alimentadas por gas, 196 arcos voltaicos eléctricos y 852 lámparas de petróleo (Fernández-Paradas y Rodríguez-Martín, 2019b, p. 122, tabla 3).

Según Fernández-Paradas y Rodríguez-Martín (2017, pp. 244-245), durante el primer tercio del siglo XX, el alumbrado público de la capital experimentó mejoras tanto cuantitativas como cualitativas (introducción del gas por incandescencia, instalación de alumbrado eléctrico, aumento de la intensidad

luminosa...), pero en dos periodos diferenciados, entre 1900 y 1913 y entre 1930 y 1935, mientras que entre 1914 y 1922 el crecimiento del alumbrado fue muy lento precisamente por el efecto de la Primera Guerra mundial y la municipalización del servicio.

En todo caso, y a pesar del fuerte y negativo impacto que la Gran Guerra y la gestión municipal tuvieron sobre la industria gasista madrileña, Madrid era en vísperas del estallido de la Guerra Civil una de las capitales europeas con mayor grado de implantación del alumbrado público de gas (Fernández-Paradas y Rodríguez-Martín, 2017, p. 245).

LA FÁBRICA DEL GAS DE MADRID

Incautación de la Fábrica del Gas (año 1917)



Figura 1. Una comisión municipal encabezada por el alcalde de Madrid visita las instalaciones de la Fábrica del Gas de Madrid tras su incautación en septiembre de 1917.

Fuente: Fotografía digitalizada en Biblioteca Digital Memoria de Madrid.

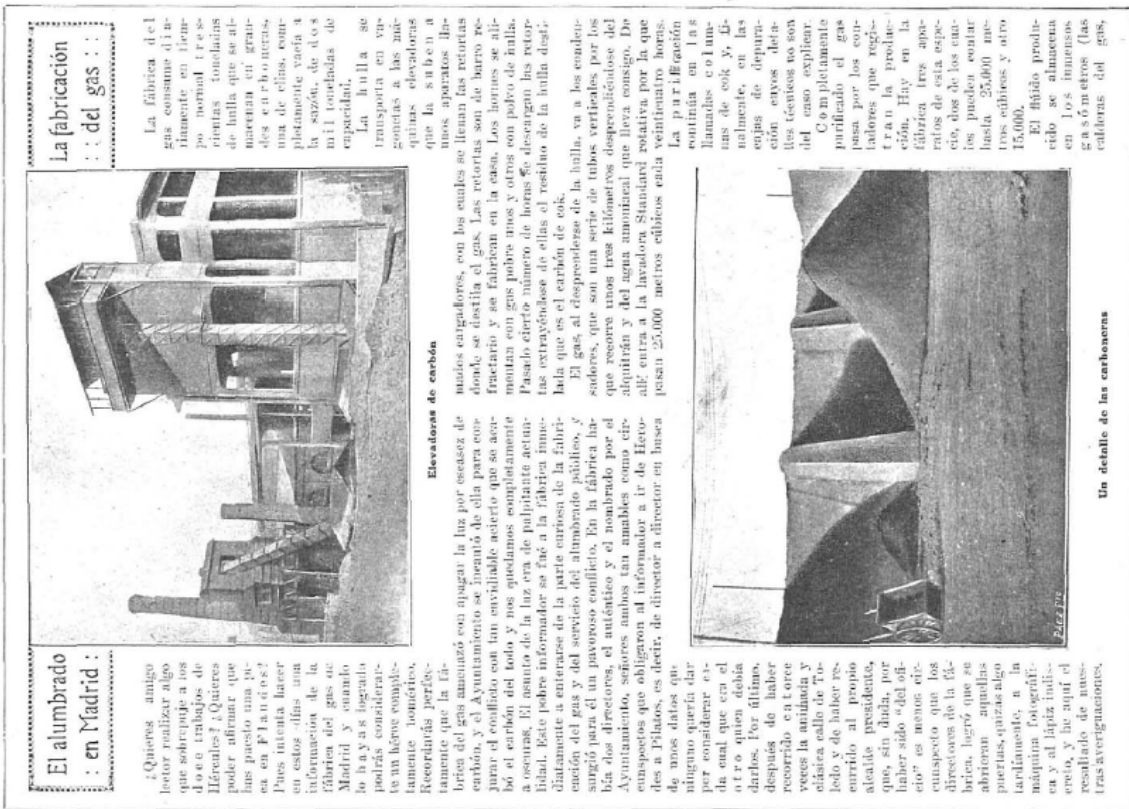
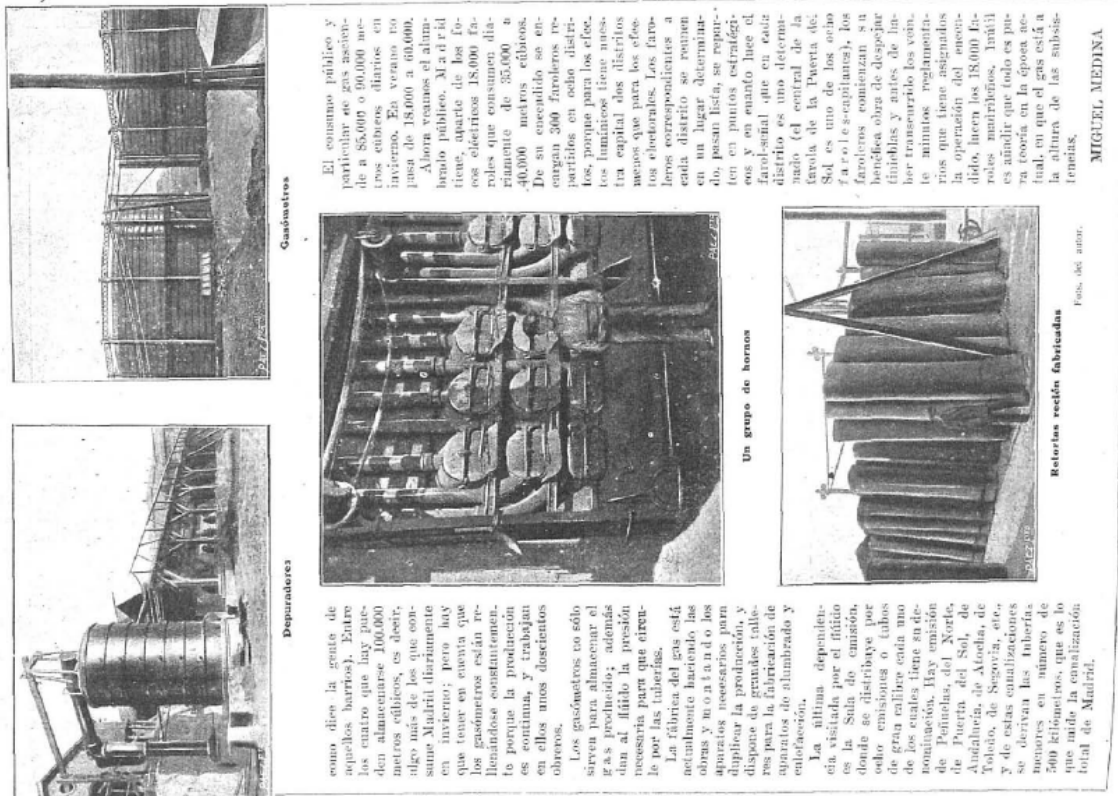


Figura 2. Raro reportaje sobre la Fábrica de Gas de Madrid publicado en el momento más duro de la crisis en el suministro de gas que vivió la capital durante los años de la Gran Guerra.

Fuente: *Alrededor del Mundo*, 28 de enero de 1918.



MIGUEL MEDINA

Foto. del autor.

En cuanto a la industria eléctrica, una de las obras fundamentales para conocer la implantación, evolución y progreso de la industria eléctrica en España hasta los años 30 es la de Francisco Sintés Olives, *La industria eléctrica en España*, publicada en 1933. El libro es ante todo un estudio técnico del sector eléctrico español (empresas productoras y distribuidoras de energía y empresas fabricantes de material eléctrico), pero se aborda también su análisis desde la perspectiva tanto legal como empresarial. En este sentido, el trabajo de Sintés Olives ofrece abundante información sobre las que operaban en Madrid durante los años de la Primera Guerra Mundial, a las que esta tesis doctoral presta, dado su objeto de estudio, una atención particular.

Sobre el sector eléctrico madrileño, y las empresas que lo controlaron durante los años de la Primera Guerra Mundial, contamos con los trabajos de Francisco Cayón (1996, 1997a, 1997b, 2002), Anna M.^a Aubanell Jubany (1992, 2000 y 2002) e Isabel Bartolomé (1995 y 1999), aunque ninguno esté centrado exclusivamente en los años de la Gran Guerra, sino que casi todos ellos analizan la evolución del sector eléctrico y de las empresas productoras y suministradoras en la capital durante el primer tercio del siglo XX.

Todos estos estudios nos han resultado de gran utilidad, particularmente para la elaboración de la Aportación 3. Igualmente, fue fundamental la consulta de los trabajos de Julio Simó Ruescas (1986 y 1989) y de José María García de la Infanta (1986). También se revisaron otras generales sobre la industria eléctrica en España referidas a la primera mitad del siglo XX, como las de Gregorio Núñez (1995) y Francesca Antolín (1988, 1991 y 1999).

Sobre la Cooperativa Electra de Madrid, es muy relevante la comunicación de Miriam-Hermi Zaar “Cooperativas de producción, distribución y consumo de electricidad en España en el primer tercio del siglo XX. Un análisis socioeconómico”, presentada en el Simposio Internacional *Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa 1890-1930. Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerados financieros y técnicos*, celebrado en la Universidad de Barcelona en el año 2012.

Este trabajo complementa el de Simó Ruescas (1989), sobre la Cooperativa Electra Madrid, en el que se aportan datos sobre la evolución de la industria madrileña desde 1889 -cuando se fundaron las dos primeras compañías de electricidad importantes, The Electricity Supply Company for Spain Limited, y la Compañía General Madrileña de Electricidad, conocidas respectivamente como “la Inglesa” y “la Madrileña”, con capital inglés la primera, con capitales alemán y francés la segunda- hasta 1912, cuando la se estableció un monopolio compartido en la distribución de la energía eléctrica en Madrid.

Volviendo al de Zaar, estamos ante un trabajo comparativo en el que se han se analizan la fundación y el funcionamiento de este tipo de sociedades, centrándose en tres de ellas: la Cooperativa Eléctrica de Madrid (1909-1910), la Cooperativa Electra de Madrid, surgida de la fusión en 1910 de la primera con la Compañía Electra Madrid, y la Cooperativa de Fluido Eléctrico, de Barcelona, constituida en 1920 por iniciativa de Catalana de Gas y Electricidad.

El trabajo contiene una introducción al fenómeno del cooperativismo, que tuvo sus orígenes a mediados del siglo XIX, en cómo fue recibido y qué desarrollo tuvo en España desde mediados del Ochocientos. En cuanto a las cooperativas de electricidad, la primera generación de este tipo de entidades en España la sitúa la autora a finales del siglo XIX y primeros años del siglo XX, cuando apareciendo distintas cooperativas para el suministro de electricidad en ciudades como La Coruña, Bilbao, Cádiz o Jerez de la Frontera.

Ofrece además un análisis comparativo sobre el perfil socioeconómico de las tres cooperativas citadas, dos fundadas en Madrid y otra en Barcelona, que la autora considera casos representativos, para mostrar en qué medida estas organizaciones estuvieron constituidas bajo los principios cooperativistas, tal y como son entendidos en la actualidad, o si, por el contrario, con esta denominación se ocultaba una realidad muy diferente. Se refieren en este caso a si estas cooperativas estuvieron vinculadas a otros intereses económicos, concluyendo que, efectivamente, parte de los objetivos de estas cooperativas no

fueron compatibles con los preceptos corporativos. La única excepción sería la cooperativa Electra de Madrid, que solo funcionó entre su fundación en agosto de 1909 -aunque sus orígenes se remontan al año 1907- y junio de 1910, cuando se fusionó con la Sociedad Electra de Madrid, que había sido fundada en enero de 1910 por la Sociedad Hidroeléctrica Española (Hidroela).

A la nueva sociedad le fueron transferidos todos los derechos y exenciones que incluía el concierto económico que la Cooperativa Eléctrica de Madrid había firmado con el Ayuntamiento de la capital, a pesar de la oposición que mostraron el Centro de Defensa Social y el Partido Socialista Obrero Español (Zaar, 2013).

Editado por la propia Cooperativa, contamos con el libro titulado *Cooperativa Electra Madrid. Sociedad Anónima de distribución de energía eléctrica en Madrid. Historia de su constitución y descripción de sus instalaciones* (1916). En esta obra se contiene, entre otros datos, la información detallada sobre el proceso de absorción de las primeras empresas eléctricas fundadas en Madrid en los años finales del siglo XIX y primeros del XX, hasta el acuerdo entre los dos grupos eléctricos que al finalizar la Primera Guerra mundial controlaban el mercado eléctrico madrileño, Unión Eléctrica Madrileña¹¹, con su distribuidora Cooperativa Electra Madrid, e Hidroeléctrica Española¹².

Un trabajo para conocer la historia de estas empresas es el de Francisco Cayón García (1997), en el que se aportan, entre otros datos, cifras sobre el número de abonados en Madrid entre 1890 y 1910, y sobre el número de lámparas incandescentes instaladas en 1901 y 1910, que han sido fundamentales para valorar el impacto de la crisis energética en la ciudad en los años 1914 a 1922 (Cayón García, 1997, pp. 9-10, cuadros 2 y 3). También datos sobre los precios de la electricidad a los consumidores. En este sentido es importante destacar que en vísperas de la Gran Guerra, hasta 1913, tuvo lugar una guerra de precios entre las empresas que favoreció a los consumidores, y

¹¹ Creada el 10 de febrero de 1912.

¹² Creada el 13 de mayo de 1907.

que empujó el avance de la electrificación en Madrid, y el aumento del número de abonados (Cayón García, 1997, p. 12).

LA EXPANSIÓN DE LA RED ELÉCTRICA EN MADRID



Plano 3. Plano de Madrid sobre el que están trazadas (en rojo) las redes de distribución de la Cooperativa Electra Madrid en el año 1915.

Fuente: Cooperativa Electra Madrid (1916): *Historia de su constitución y descripción de sus instalaciones*. Madrid: Imprenta de Bernardo Rodríguez.

Además de los trabajos citados, hay algunas obras, algunas de carácter estadístico, referidas a la industria eléctrica de Madrid en el primer tercio del siglo XX. Entre ellas, *Producción y distribución de la energía eléctrica con breve reseña descriptiva de la provincia de Madrid* (1922), editada por el Ministerio de Trabajo, Comercio e Industria dentro de una serie dedicada a la situación del sector en cada provincia española.

En el caso de la de Madrid, se incluye información referente a los kilovatios disponibles en las centrales generadoras que funcionaban en la provincia, el número de obreros trabajando en el ramo, un total de 2.010, y datos de carácter técnico de la Sociedad Hidroeléctrica Española, Unión Eléctrica Madrileña, la Cooperativa Eléctrica de Madrid, la Fábrica de Electricidad del Pacífico, Hidráulica Santillana, la Compañía Madrileña de Urbanización y las Centrales de Electricidad de Castellana y Buenavista entre otras (Ministerio de Trabajo, Comercio e Industria, 1922, pp. 17-23).

1. 2. Objetivos

El objetivo general de esta tesis doctoral es estudiar la crisis energética generalizada que vivió España durante los años de la Gran Guerra a partir de un caso de estudio, la ciudad de Madrid, la capital del país. Se trata de establecer el alcance real de la crisis desde una perspectiva socioeconómica, mostrando el impacto que tuvo el desabastecimiento energético en la vida cotidiana y en el funcionamiento de las ciudades españolas en el periodo de referencia.

Partimos de la importancia que la elección de Madrid tiene para analizar la problemática señalada, por su doble condición de capital del Estado y de gran ciudad, con una ubicación geográfica, una configuración urbanística y un volumen de población propios y característicos, que han sido tratados en el apartado anterior. De este modo, se ha tenido siempre presente su preeminencia dentro de la jerarquía urbana española, al mismo tiempo que sus características

o rasgos distintivos y peculiares, entre los que se incluyen desde el tamaño demográfico a su economía, con un notable peso del sector terciario. Respecto a la población, conviene señalar que el Padrón Municipal elaborado por el Ayuntamiento madrileño en el año 1915, arrojó un saldo de 615.075 habitantes (Ayuntamiento de Madrid, 1915).

En los tres estudios que conforman esta tesis doctoral por compendio de publicaciones, hemos detallamos el alcance del desabastecimiento energético en la ciudad, y reflexionamos sobre sus consecuencias en la población. Para ello, hemos acudido a fuentes primarias, algunas inéditas, en las que sustentamos nuestra tesis previa o punto de partida para la investigación, a saber, que el impacto del desabastecimiento de gas y electricidad en Madrid durante los años de la Gran Guerra y como consecuencia del desarrollo del conflicto, fue muy grave y que tuvo consecuencias sociales, económicas y políticas de gran alcance.

Los objetivos específicos y preguntas concretas a las que hemos pretendido responder en los tres trabajos que componen la tesis doctoral son los siguientes:

1. Establecer y detallar de forma precisa las causas del desabastecimiento energético en Madrid durante la Primera Guerra Mundial.
2. Describir y explicar cómo se produjo el desabastecimiento energético en Madrid durante la Primera Guerra Mundial, delimitándolo cronológica y cuantitativamente.
3. Describir y explicar la actuación de las principales empresas energéticas de Madrid que daban suministro de gas y electricidad a la población en esos momentos, particularmente de la Compañía Madrileña de Alumbrado y Calefacción por Gas, que operaba, *de facto*, en régimen de monopolio en la ciudad.

4. Describir y explicar las actuaciones y medidas tomadas por las autoridades locales y gubernamentales respecto al desabastecimiento energético en Madrid.

5. Explicar las consecuencias económicas, jurídicas y políticas derivadas de la incautación por el Ayuntamiento de la capital, de la Fábrica del Gas, propiedad de la Compañía Madrileña de Alumbrado y Calefacción por Gas.

6. Determinar y analizar las consecuencias sociales del desabastecimiento energético en Madrid durante la Primera Guerra Mundial.

La investigación acometida se integra dentro de la Historia Económica y de la corriente de renovación de la Historia Social que en los últimos años ha encontrado en la Historia Urbana una disciplina especialmente favorable para la aplicación de las técnicas, de los métodos y de las innovaciones que desde la Microhistoria, desde la Historia de la Vida Cotidiana y desde la Historia Sociocultural se han propuesto.

1. 3. Metodología

Para abordar los objetivos planteados en el apartado 1.2 de este capítulo, dar respuesta a las preguntas planteadas en el mismo, y confirmar la tesis de la que parte esta investigación, a saber, que hubo una grave crisis energética en Madrid en los años de la Primera Guerra Mundial provocada por el desarrollo de esta y que tuvo serias consecuencias, hemos empleado una metodología tanto cuantitativa como cualitativa.

Los tres capítulos que componen esta tesis por compendio se basan fundamentalmente en fuentes primarias muy variadas, algunas de ellas inéditas, por lo que antes de la redacción de los textos se llevó a cabo una labor de búsqueda, localización y transcripción de las mismas en distintos archivos y bibliotecas.

En el Archivo de Villa (Madrid), en el que se conserva la documentación histórica del Ayuntamiento de la capital, se localizó un buen número de expedientes administrativos, fondos pertenecientes o catalogados en la sección “Secretaría”. Estos expedientes emanaron del trabajo del Negociado de Policía Urbana del Ayuntamiento de Madrid, responsable del servicio público de alumbrado de la ciudad y por tanto, de las relaciones con la Compañía Madrileña de Alumbrado y Calefacción por Gas, adjudicataria del mismo en los años que comprende la Primera Guerra Mundial, y nos han servido para abordar y dar respuestas a varias cuestiones. En primer lugar, cómo y cuándo se produjo el desabastecimiento de carbón en la Fábrica de gas, desabastecimiento que hemos podido reconstruir cuantitativamente (véase Aportación 1).

Han servido, en segundo lugar, para analizar las relaciones entre el Ayuntamiento y la Compañía del Gas, y cómo su progresivo deterioro resultó en la incautación de la Fábrica del Gas por el Consistorio en septiembre de 1917. La gestión municipal de la factoría que se inició entonces ha sido analizada a través de distintas fuentes, también de carácter primario, entre las que hay que destacar las Actas de acuerdos de la Comisión Municipal que administró la Fábrica entre septiembre de 1917 y agosto de 1922. También en el Archivo de Villa se revisaron de forma sistemática los Libros de Actas de Acuerdos del Ayuntamiento de Madrid correspondientes a los años 1914 a 1922.

En la Biblioteca Histórica Municipal (Madrid) se consultaron toda una serie de impresos que recogen reglamentos, ordenanzas, dictámenes, memorias, etc., del periodo y temática analizados. Sin ánimo de exhaustividad, pues todas las obras consultadas y analizadas están recogidas en las bibliografías respectivas de cada uno de los estudios que componen esta tesis doctoral, así como en la Bibliografía final, se reseñan a continuación algunas de ellas.

Han sido particularmente fundamentales para la investigación varios impresos editados por el Ayuntamiento de Madrid durante el periodo de incautación de la Fábrica del Gas de la ciudad, que contienen información relevante para comprender la actuación del Consistorio durante la

municipalización del servicio del alumbrado público de la capital, los pleitos derivados de dicha incautación, así como las gestiones y transacciones para resolver el conflicto planteado entre la municipalidad y la empresa propietaria de la factoría y contratista del servicio, la Compañía Madrileña de Alumbrado y calefacción por gas.

La primera de estas obras es el informe redactado por el alcalde José del Prado y Palacio, bajo cuya presidencia se tomó el acuerdo de rescindir el contrato con la compañía adjudicataria del servicio público de alumbrado, e incautarse inmediatamente la Fábrica del gas. Editada a finales de 1917, lleva por título *Al Excmo. Ayuntamiento. Cuatro meses de gestión municipal*, y en ella el primer edil justifica su labor al frente de la alcaldía, dedicando un apartado a explicar -y ante todo a justificar- la arriesgada decisión, que tan onerosa se demostró para la ciudad. El argumento principal del regidor es que apoyó y ejecutó la rescisión del contrato del alumbrado, la municipalización del servicio y la incautación de la Fábrica del gas para garantizar y asegurar la prestación tanto del alumbrado público como del servicio de gas a los particulares, cuya cesación habría dado lugar, afirma, “a verdaderos conflictos” (Del Prado y Palacio, 1917, p. 12).

Para defender dicha actuación, el alcalde llega a afirmar en su informe, basándose en los estudios que de los empleados técnicos del Ayuntamiento a los que se encomendó la dirección y administración municipal de la Fábrica del gas, que había la posibilidad de que la municipalización de la fábrica diera incluso beneficios económicos, y que al final del primer año el alumbrado por gas le saldría gratis al Consistorio (Del Prado y Palacio, 1917, p. 13). Esto es precisamente algo que esta investigación ha demostrado que no se produjo. No solo no obtuvo el Ayuntamiento beneficios económicos de su gestión de la Fábrica del gas, sino que acabó causando una enorme deuda en las cuentas municipales, una cuestión analizada con el máximo detalle en la aportación 1.

También ha resultado de gran utilidad la *Memoria de la administración municipal de la Fábrica de gas* que presentó el alcalde José Francos Rodríguez

al Ayuntamiento en 1918, quien ocupó la alcaldía presidencia de la capital el 28 de diciembre de 1917. Este impreso contiene datos precisos y muy detallados sobre la provisión de carbón a la factoría del gas madrileña durante el periodo más complicado de la incautación. Dicha *Memoria* recoge sin ambages todas las dificultades para conseguir el mineral necesario para producir el fluido, debido a la escasez y carestía de carbón. También ofrece datos sobre la producción y el consumo de gas, que descendieron debido a la mala calidad del mineral adquirido, así como las cifras de la explotación de la factoría desde la fecha de su incautación hasta el 15 de marzo de 1918 (Francos Rodríguez, 1918, pp. 19-22 y 27-29).

Estas y otras informaciones recogidas en la *Memoria* resultaron esenciales para la elaboración del Estudio 1, si bien fue necesario contrastarlos con los expedientes referidos a la contratación de carbones por el Ayuntamiento, e igualmente con el *Libro de actas de las sesiones del Consejo de Administración de la Fábrica de Gas de Madrid*, localizados y consultados en el Archivo de Villa de Madrid.

Sobre la gestión de la Fábrica del gas, se redactaron y publicaron además dos *Memorias* más. En primer lugar la redactada a finales de diciembre de 1917 por la Comisión que fue nombrada para ejecutar la incautación y encargarse de administrarla, publicada en 1918 por el Ayuntamiento. En segundo lugar, la *Memoria de la Comisión especial nombrada para la Administración de la Fábrica de gas Madrid*, fechada el 30 de noviembre de 1919. El examen de ambos documentos, entre otros, nos han servido para responder en parte al objetivo específico número 5: explicar las consecuencias económicas, jurídicas y políticas derivadas de la incautación por el Ayuntamiento de la capital, de la Fábrica del Gas, propiedad de la Compañía Madrileña de Alumbrado y Calefacción por Gas.

Referente a las relaciones entre el Ayuntamiento y la Compañía Madrileña de Alumbrado y Calefacción por Gas, en tanto que contratista y contratada respectivamente, del servicio público de alumbrado de la ciudad de Madrid, debe

indicarse que se estudiaron también los distintos contratos firmados entre ambos en 1864, 1898 y 1914, así como el Contrato de cesión y suministro de alumbrado con la sociedad Gas Madrid suscrito en 1922.

Particularmente útil nos resultó el *Informe sobre las proposiciones presentadas en el concurso para el alumbrado público ...* (1913), puesto que en este impreso no solo se recogen -y analiza- las dos proposiciones hechas por los concursantes para obtener la contrata del alumbrado público de Madrid en el concurso de 1914, sino que contiene datos muy detallados sobre las características de la iluminación viaria en la capital de España en vísperas del estallido de la Primera Guerra mundial. Según los datos aportados por los ingenieros municipales Pedro Núñez Granés (Ingeniero Director de Vías públicas y servicios eléctricos) y Emilio Colomina y Raduán (Ingeniero inspector de servicios eléctricos) el alumbrado de la ciudad estaba compuesto en 1913 por 14.292 mecheros (14.096 luces de gas y 196 arcos voltaicos eléctricos) y la red canalizada para la distribución del gas superaba 300 kilómetros (Ayuntamiento de Madrid, 1913, p. 17, p. 9).

Los datos referentes a la Corporación municipal de Madrid, su composición y funcionamiento, se han extraído de distintas obras que fueron consultadas en la Biblioteca Histórica Municipal de Madrid. Entre ellas, el libro *El Teniente de Alcalde. Historia y legislación* (1995), y la *Lista de Sres. Concejales. Comisiones y Dependencias* (distintos años).

Han sido además consultados distintos reglamentos municipales, como el Reglamento del Servicio de Alumbrado Público de esta Corte. Contrato de 31 de diciembre de 1914 (1915), el Reglamento del Consejo de Administración de la Fábrica de Gas, aprobado por el Ayuntamiento de Madrid el 17 de enero de 1918 (1920) y el Reglamento para la vigilancia del Alumbrado Público aprobado por la Alcaldía Presidencia en 10 de diciembre de 1898 (1917).

Igualmente, los impresos denominados *Resumen de los trabajos realizados por las dependencias municipales* correspondientes a los años 1898, 1900,

1914, 1915, 1917, 1918, 1920 y 1924-25. También fue imprescindible la consulta de las Tablas de las horas de encender y apagar las luces de alumbrado público por gas de la Villa de Madrid (1911).

Para el Estudio 2 fue imprescindible la localización y examen de las distintas sentencias del Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso, Sección Primera), consultadas en la Biblioteca del alto tribunal. También el análisis de la Ponencia de la Comisión especial nombrada para resolver los asuntos relacionados con la fábrica de gas de Madrid (1921), ponencia que, como se explica más adelante, propuso dos soluciones para resolver el conflicto planteado entre la administración municipal y la empresa propietaria de la Fábrica del gas tras la incautación de esta el 14 de septiembre de 1917.

Ambas soluciones fueron sopesadas por la Ponencia, consistiendo la primera de ellas en la devolución de la factoría a la Compañía Madrileña de Alumbrado y Calefacción por Gas mediante una fórmula de transacción; y la segunda en esperar a las resoluciones ejecutivas de la autoridad superior y a que se dictara sentencia firme en los tribunales que determinasen la conducta que debería seguirse. La ponencia se mostró favorable a la primera de las opciones, entre otras razones porque ofrecía el inmediato término de “tan enojoso asunto”, dada la enorme carga económica que la gestión de la Fábrica del gas le estaba suponiendo al Ayuntamiento. En consecuencia, la Ponencia alegó las razones que existían en pro de la transacción y devolución de aquella y propuso a renglón seguido unas bases para lograr el acuerdo que resolviera todos los litigios pendientes entre el Ayuntamiento y la Compañía del gas así, así como para la devolución de la fábrica a su propietaria (Ayuntamiento de Madrid, 1921).

Asimismo, otros dos documentos legales cuya consulta y análisis resultaron fundamentales son los *Estatutos de la Sociedad Gas Madrid, S.A. (1922)* y el *Contrato de cesión y suministro de alumbrado con la Sociedad «Gas Madrid, S. A.» durante veinte años. Escritura del contrato (1922)*.

Aunque no llegaron a formar parte de los estudios que componen esta tesis doctoral, se consultaron también, en la Biblioteca Regional de la Comunidad de Madrid, las Memorias de Gas Madrid, S. A., correspondientes a los años 1922, 1923 y 1935.

Dentro de las fuentes primarias podemos incluir también las fuentes hemerográficas examinadas. Se ha realizado una revisión sistemática y un vaciado de publicaciones periódicas -diarios y revistas generalistas y especializadas- que incluyen las de mayor circulación del periodo 1914 a 1919 en Madrid. Pertenecen además a un especto ideológico amplio. Para la caracterización e historia de las mismas, hemos utilizado la obra *Historia del periodismo en España. 3. El siglo XX: 1898-1936*, de María Cruz Seoane y María Dolores Sáiz (1996).

Las cabeceras con las que hemos trabajado se incluyen en el listado que figura a continuación. Salvo que aparezca indicado entre paréntesis junto al nombre de la publicación, hemos consultado los ejemplares correspondientes al periodo comprendido entre junio de 1914 y marzo de 1923.

DIARIOS:

- *ABC*
- *El Correo Español*. *Diario tradicionalista* (1913-1921)
- *El Día*. *Diario de la noche* (1916-1919)
- *El Día de Madrid* (1914-1916)
- *El Fígaro*
- *El Globo*. *Diario político independiente* (1913-1923)
- *El Imparcial*
- *El Liberal*
- *El Norte de Madrid*
- *El Madrileño*

- *El Mundo*
- *El País*
- *El Radical*
- *El Siglo Futuro*
- *El Socialista*
- *El Sol*
- *España Nueva* (1917-1918)
- *Heraldo de Madrid. Diario independiente* (1913-1923)
- *Heraldo Militar* (1914-1918)
- *La Acción* (1916-1924)
- *La Correspondencia de España. Diario universal de noticias* (1910-1922)
- *La Correspondencia Militar*
- *La Época* (1913-1923)
- *La Libertad*
- *La Mañana*
- *La Nación*
- *La Voz*

SEMANARIOS Y REVISTAS (GENERALISTAS Y ESPECIALIZADAS):

- *Blanco y Negro*
- *Comercio e Industria*
- *El Mentidero*
- *La Energía Eléctrica*
- *La Industria Nacional* (1918)
- *Madrid Científico*
- *Mundo Gráfico*
- *Vida financiera*

También resultaron imprescindibles las publicaciones oficiales, habiéndose revisado la *Gaceta de Madrid* y los boletines oficiales municipales y provinciales de Madrid: el *Boletín Oficial del Ayuntamiento de Madrid* (BOAM) y

el *Boletín Oficial de la Provincia de Madrid* (BOPM). En el caso de la *Gaceta de Madrid*, la consulta se realizó a través de la base de datos del *Boletín Oficial del Estado* (BOE), que contiene la colección digital de la colección histórica de los diarios antecesores del BOE. En esta publicación se localizaron las disposiciones legislativas (reales decretos y reales órdenes) relativas a los distintos temas y cuestiones abordados en las tres aportaciones que componen esta tesis doctoral.

Se consultó electrónicamente el *Boletín Oficial del Ayuntamiento de Madrid* en el portal Biblioteca Digital Memoria de Madrid, donde se encuentran digitalizados todos los números de la publicación que fueron examinados para la elaboración de la investigación. Fue particularmente importante para analizar la municipalización del servicio público del alumbrado y la incautación de la Fábrica del gas de Madrid, la gestión del negocio entre 1917 y 1922, y las relaciones entre la Compañía Madrileña de Alumbrado y Calefacción por Gas y el Ayuntamiento de Madrid, pues en el BOAM se recogieron las disposiciones y actos de los distintos organismos municipales, todo lo tratado en las sesiones del Ayuntamiento, los bandos de la alcaldía, los anuncios de concursos y subastas públicas, etc.

La revisión y vaciado de las fuentes hemerográficas se ha realizado tanto de forma presencial como *online*. En este último caso a través de la Hemeroteca Digital de la Biblioteca Nacional de España, de la Biblioteca Virtual de Prensa Histórica (Ministerio de Cultura y Deporte) y de los portales Biblioteca Digital Memoria de Madrid (Ayuntamiento de Madrid) y Biblioteca Digital de Madrid (Biblioteca Regional de la Comunidad de Madrid). También a través de la Hemeroteca del Archivo de la Fundación Pablo Iglesias, donde se consultaron los ejemplares digitalizados de *El Socialista*.

Algunas cabeceras, por no estar digitalizadas y ser imprescindibles para la investigación, como *El Mundo* y *España Nueva*, se consultaron de forma presencial en la Hemeroteca Municipal de Madrid. También en la Biblioteca Nacional de España, donde se consultaron, entre otros, los fondos del diario

ABC. La revisión de *España Nueva* entrañó grandes dificultades porque los únicos ejemplares que se han localizado de esta publicación se conservan en la citada Hemeroteca Municipal de Madrid. La institución los ha microfilmado y son por tanto accesibles, sin embargo, las microfichas que tuvimos que consultar son de muy mala calidad, por lo que el visionado de las mismas resultó dificultosísimo y en ocasiones imposible. Aunque se solicitó la consulta de los ejemplares en soporte papel, nos fue denegada por los encargados de la Hemeroteca por encontrarse los mismos muy deteriorados.

Hay que indicar que la revisión de *España Nueva* era de vital importancia para el trabajo de investigación. Este diario era de ideología republicana, a su redacción perteneció el socialista Mariano García Cortés, quien lo dirigió en 1917 (Seoane y Sáiz, 1996, p. 279). Desde sus páginas, García Cortes, quien fue además concejal del Ayuntamiento, inició una dura campaña denunciando la incautación de la Fábrica del gas, particularmente contra el munícipe Emilio Niembro. Niembro fue quien propuso la enmienda que condujo a la rescisión del contrato del alumbrado durante una sesión municipal ordinaria celebrada el 14 de septiembre de 1917.

Esta campaña es objeto de análisis en el Estudio 2, donde se explica cómo contribuyó al desprestigio de la Corporación madrileña, puesto que García Cortes insinuó en varios artículos publicados en el diario que se había producido un caso de corrupción municipal, arrojando todo tipo de sospechas sobre Niembro. Le acusó con poco disimulo de haber sido sobornado con dinero por la Compañía Madrileña de Alumbrado y Calefacción por Gas a cambio de conseguir la medida aprobada por los ediles que participaron en la sesión, y que fue seguida por la propuesta del alcalde de incautarse la Fábrica de Gas. Estas actuaciones habrían beneficiado económicamente a la empresa, dada la escalada de precios del carbón, que le impedían cumplir con el contrato del alumbrado público de la ciudad sin incurrir en fuertes pérdidas. García Cortes había ejercido como concejal, por lo que la denuncia era grave, pero en todo caso el diario que dirigía tenía escasa difusión, y según Seoane y Sáiz, poco

prestigio (1996), esto es, poca credibilidad.

No obstante, las acusaciones fueron tan duras que Niembro y García Cortes llegaron a agredirse físicamente en una pelea callejera a cuenta de las mismas. Este incidente fue muy difundido en todos los diarios de Madrid, dada su gravedad, y fue un hecho más que se sumó al descrédito de la Corporación, en un periodo de máxima tensión política y social no solo en la capital, sino en todo el país.

Finalmente, además de las fuentes archivísticas y hemerográficas, esta investigación también se apoya en la bibliografía sobre el periodo y la problemática analizados, y que se ha consultado en diversas bibliotecas, como la Biblioteca Nacional de España, la biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid y la Biblioteca Regional Joaquín Leguina (Madrid), y las bibliotecas municipales Iván de Vargas y Eugenio Trías (Madrid) que albergan secciones especializadas de publicaciones sobre la Historia de Madrid.

CAPÍTULO 2

Estudios que componen la tesis doctoral

2.1. Presentación de las publicaciones

La presente tesis doctoral es un compendio de tres publicaciones que conforman en su conjunto un análisis sobre el desabastecimiento energético en Madrid durante los años de la Primera Guerra Mundial. En cada uno de estos tres trabajos de investigación se abordan distintos aspectos de la crisis energética resultante, y sus efectos sobre la economía y la sociedad madrileña del momento.

En conjunto, los estudios ofrecen, por una parte, una descripción de las causas y consecuencias que para la ciudad y sus habitantes se derivaron de la escasez de gas y electricidad en la capital de España en los años en los que transcurrió la Gran Guerra e inmediatamente posteriores. Por otra, ofrecen una interpretación sobre la trascendencia de este episodio apenas conocido y estudiado, y sus efectos a corto y medio plazo.

En el capítulo 3 de la tesis, se discuten los resultados y las conclusiones alcanzadas en cada una de las tres publicaciones, y en su conjunto.

Creemos necesario explicar que las transcripciones de estos tres trabajos que han aparecido como capítulos de libro en las correspondientes monografías colectivas, y que conforman el capítulo 2 de esta tesis doctoral, conservan la forma de citación particular en cada caso, e igualmente se mantienen las numeraciones y referencias propias de cada una de las publicaciones. En cambio, todos ellos están normalizados al formato general de la tesis en lo relativo al tipo, estilo y tamaño de la fuente así como al resto de cuestiones tipográficas, con el objetivo de mantener la unidad de estilo de toda la tesis, y de favorecer además su lectura.

Estimamos preciso, igualmente, destacar la calidad de las editoriales en las que han sido publicados los tres estudios, Sílex, Marcial Pons y Tirant Lo Blanch. Se ha utilizado como fuente para los indicios de calidad el Ranking SPI (Scholarly Publishers Indicators), que aporta información e indicadores sobre el sector editorial de los libros científicos. La editorial Tirant Lo Blanch en la que se publica el Estudio 3, ocupa actualmente el primer puesto de las editoriales mejor valoradas (Ranking general, 2018). En el Ranking por disciplinas, en la disciplina de Historia, Sílex y Marcial Pons, donde se han publicado los Estudios 1 y 2 de los que componen esta tesis doctoral, ocupan la posición segunda y séptima respectivamente. Dichos datos, consideramos, vienen a avalar la calidad de las publicaciones que conforman la tesis.

2.2. Estudio 1. En una penumbra tenue. Los problemas de aprovisionamiento de carbón de la Fábrica de Gas de Madrid (1914-1922)

Referencia

FERNÁNDEZ-PARADAS, Mercedes y RODRÍGUEZ-MARTÍN, Nuria (2020): “*En una penumbra tenue. Los problemas de aprovisionamiento de carbón de la Fábrica de Gas de Madrid (1914-1922)*”, en BRAVO CARO, Juan Jesús; ROLDÁN PAZ, Lorena e YBÁÑEZ WORBOYS, Pilar (ed.): *El Mediterráneo: sociedades y conflictos* (pp. 467-494). Madrid: Sílex. ISBN 978-84-18388-33-0.

Impacto e indicios de calidad

La editorial Sílex (Sílex Ediciones) está incluida en el ranking SPI (*Scholarly Publishers Indicators in Humanities and Social Sciences*). Ocupa el **puesto 37** en el Ranking General de 2018, último publicado, de editoriales mejor valoradas, con una ICEE de 138. Ocupa la **posición 7** (Quartil 1) en el ranking por disciplinas o sectores, en Historia, con un ICEE de 128 (Prestigio de las editoriales según expertos españoles. Editoriales mejor valoradas por sectores, 2018). Disponible en: http://ilia.cchs.csic.es/SPI/prestigio_sectores_2018_2.php?materia=Historia&tabla_esp=spi_editoriales_historia&tabla_extr=spi_editoriales_historia_extr [Consultado el 23 de enero de 2022]. Es por tanto una de las editoriales españolas más prestigiosas en el ámbito de la Historia.

2.3. Estudio 2. La incautación municipal de la Fábrica del Gas de Madrid: los pleitos y su resolución, 1917-1922

Referencia

MAGALDI, Nuria y RODRÍGUEZ MARTÍN, Nuria (2020): “La incautación municipal de la Fábrica del Gas de Madrid: los pleitos y su resolución, 1917-1922”, en BARTOLOMÉ RODRÍGUEZ, Isabel, FERNÁNDEZ PARADAS, Mercedes y MIRÁS ARAUJO, Jesús (eds.): *Cercanas pero distintas: la desigual trayectoria de la industria del gas en las regiones del sur de Europa (siglos XIX y XX)* (pp. 329-348). Madrid: Marcial Pons. ISBN 978-84-9123-850-8.

Impacto e indicios de calidad

La editorial Marcial Pons está incluida en el ranking SPI (*Scholarly Publishers Indicators in Humanities and Social Sciences*). Ocupa el **puesto 7** en el ranking general de 2018, último publicado, de editoriales mejor valoradas, con un ICEE de 727. Ocupa la **posición 2** (Quartil 1) en el ranking por disciplinas o sectores, en Historia, con un ICEE de 237 (Prestigio de las editoriales según expertos españoles. Editoriales mejor valoradas por sectores, 2018). Disponible en:

http://ilia.cchs.csic.es/SPI/prestigio_sectores_2018_2.php?materia=Historia&tabla_esp=spi_editoriales_historia&tabla Extr=spi_editoriales_historia Extr

[Consultado el 23 de enero de 2022]. Es por tanto una de las editoriales españolas más prestigiosas en el ámbito de la Historia.

2.4. Estudio 3. El desabastecimiento energético en Madrid durante la I Guerra Mundial

Referencia

RODRÍGUEZ-MARTÍN, Nuria (2020). “El desabastecimiento energético en Madrid durante la I Guerra Mundial”, en ROMERO SÁNCHEZ, Guadalupe (Ed.). *Las Ciencias Sociales como expresión humana*. Valencia: Tirant Lo Blanch, pp. 421-433. ISBN 978-84-1853-456-0.

Impacto e indicios de calidad

La editorial Tirant Lo Blanch está incluida en el ranking SPI (Scholarly Publishers Indicators in Humanities and Social Sciences). Ocupa el primer puesto, **puesto 1 de 105** en el ranking general de 2018, último publicado, de editoriales mejor valoradas, con una ICEE de 1.037 (Prestigio de las editoriales según expertos españoles. Editoriales mejor valoradas, 2018). Disponible en: http://ilia.cchs.csic.es/SPI/prestigio_expertos_2018.php [Consultando el 23 de enero de 2022]. Ocupa la **posición 27** en el ranking por disciplinas o sectores, en Historia, con un ICEE de 31. Es por tanto una de las editoriales españolas más prestigiosas en el ámbito académico y de las Humanidades.

CAPÍTULO 3

Resumen y difusión de resultados

3.1 Resumen de resultados

El propósito de esta Tesis doctoral, como se ha indicado más arriba, es dilucidar el alcance, profundidad y consecuencias que tuvo en Madrid la crisis energética generalizada -por escasez de gas y electricidad- que sufrió la capital española durante los años de la Gran Guerra. A partir de una variedad de fuentes documentales se ha podido establecer la cronología de dicha crisis, y su impacto en la vida cotidiana y el funcionamiento de la ciudad.

Se resumen a continuación las aportaciones de cada uno de los estudios que componen la Tesis doctoral con relación a los objetivos planteados en cada caso.

Estudio 1

En el primer estudio, el principal objetivo fue analizar la crisis en el suministro de gas en Madrid entre los años 1914 a 1922, describiendo con detalle las causas que la motivaron. El trabajo establece de forma precisa las etapas que se sucedieron en esa crisis, durante la cual la fabricación y la provisión de fluido a la ciudad, tanto a particulares como a industrias y para el alumbrado urbano, experimentaron serias dificultades. Se analizan dichas etapas o fases, caracterizadas cada una de ellas por la mayor o menor carestía y disponibilidad de carbón para manufacturar el gas en la Fábrica de gas de Madrid.

A partir de la consulta y análisis de documentos impresos de la época y otras fuentes primarias, se ha podido reconstruir en esta investigación las existencias de carbón en la factoría entre el 31 de julio de 1914 y el 14 de septiembre de 1921. Esta información cuantitativa detallada es una de las principales aportaciones del Estudio 1, y ha resultado clave para establecer las tres fases en las que hemos dividido la crisis del gas en la ciudad durante el periodo de referencia.

El Estudio 1, por tanto, tiene como principal resultado la constatación de una crisis severa en el suministro de gas en la ciudad de Madrid como consecuencia del desabastecimiento y carestía de carbón para producir el fluido. La falta del mineral fue el resultado de la imposibilidad de abastecerse del mismo con normalidad en el mercado internacional debido al desarrollo del conflicto europeo. Aunque España tenía minas de carbón, no era sin embargo, mineral apto para la fabricación de gas.

El Estudio 1 aporta también información detallada relevante a este respecto, pues el carbón adquirido a compañías mineras nacionales resultó inservible en la mayoría de los casos, provocando, en la segunda etapa de la crisis, que según hemos establecido abarca desde el 14 de septiembre de 1917 a finales de 1919, no solo la reducción en el suministro de gas, sino incluso el corte total en el mismo.

Fue el periodo en el que se produjeron los mayores problemas en el abastecimiento de gas a la población, y coincide en su mayor parte con los años en los que el Ayuntamiento de la capital se hizo cargo de la fabricación y provisión de gas, tras rescindir el contrato con la Compañía del gas, municipalizar el servicio de alumbrado público e incautarse de la factoría propiedad de la empresa gasista el 14 de septiembre de 1917. De este modo, el Estudio 1 también da respuesta a lo largo de sus páginas a varios de los objetivos específicos recogidos en las páginas 68 y 69. En concreto, y como ya se ha explicado, además de determinar y explicar cómo se produjo el desabastecimiento energético en Madrid durante la Primera Guerra Mundial, delimitándolo cronológica y cuantitativamente, se exponen y explican las actuaciones y medidas tomadas por las autoridades locales y gubernamentales respecto de aquel (objetivo específico número 4).

A este respecto, la investigación ofrece relevante información sobre la negligencia y en algunos casos corrupción, ligadas a las actuaciones de las autoridades locales para proveer de carbón a la Fábrica de gas gestionada por el Ayuntamiento, y a la ayuda que les prestaron las autoridades gubernamentales. Unas prácticas que fueron conocidas por la opinión pública

gracias a la prensa, lo que motivó la creación de una Comisión para depurar responsabilidades. Así, el Estudio 1 entra a debatir también el objetivo específico número 5: explicar las consecuencias económicas y políticas derivadas de la incautación por el Ayuntamiento de la capital, de la Fábrica del Gas, propiedad de la Compañía Madrileña de Alumbrado y Calefacción por Gas. En este sentido, hemos demostrado que la municipalización del servicio fue muy desacertada. No solo políticamente, pues el desprestigio de las autoridades municipales fue grande por este hecho, sino también a nivel económico, puesto que supuso el consumo de importantes recursos del Ayuntamiento en una época de crisis económica.

Ante la incapacidad del Ayuntamiento para ofrecer satisfactoriamente el alumbrado urbano y el suministro de gas a los abonados de la Compañía tras la incautación llevada a cabo en septiembre de 1917, el descontento de la ciudadanía se canalizó por distintas vías. Una de ellas fue la crítica en forma de sátiras y caricaturas publicadas en la prensa madrileña, particularmente los diarios que recopilamos por su interés e importancia para medir el negativo clima de opinión entre la población. El Estudio 1 ofrece una pequeña selección de estos documentos gráficos, que consideramos completan nuestro trabajo de investigación sobre la crisis que sufrió el suministro de gas en Madrid entre 1914 y 1922.

Estudio 2

En el segundo estudio que conforma esta tesis doctoral se incide particularmente en la actuación de la Compañía Madrileña de Alumbrado y Calefacción por Gas entre 1914 y 1922. La empresa gasista operaba *de facto* en régimen de monopolio en la ciudad en el suministro de gas a empresas y particulares, y ostentaba además la contrata, también en exclusiva, del alumbrado público de la capital. El Estudio 2 complementa el Estudio 1 de la Tesis, al abordar pormenorizadamente las consecuencias jurídicas y políticas derivadas de la incautación por el Ayuntamiento de la capital, de la Fábrica del

Gas, propiedad de la Compañía Madrileña de Alumbrado y Calefacción por Gas. Consideramos que esta es la principal aportación del Estudio 2 puesto que, por primera vez, se ha abordado el análisis de la incautación de la Fábrica del Gas de Madrid, la rescisión del contrato del alumbrado público de la ciudad por parte del Ayuntamiento madrileño y la municipalización del servicio, desde una perspectiva jurídica.

Además de exponer los antecedentes que llevaron al Consistorio de la ciudad a tomar dichas medidas, que como se demuestra en el Estudio 1 de la Tesis fueron totalmente desacertadas y onerosas para la ciudad, se analizan los litigios a que dio lugar la rescisión del contrato del alumbrado urbano y la incautación de la factoría de gas. Hemos explicado además en el Estudio 2 la trascendencia de analizar esta municipalización. No solo por la preminencia y categoría de Madrid en tanto que gran ciudad y capital del país, sino igualmente por el hecho de haber sido escasas las localidades españolas que optaron por la vía de la municipalización de servicios.

Diversa documentación de tipo contractual y legislativo recopilada en el Archivo de Villa de Madrid, en la Biblioteca Histórica Municipal de Madrid y en la Biblioteca del Tribunal Supremo, nos ha permitido reconstruir, estudiar y explicar detalladamente, por una parte, el acuerdo municipal de 14 de septiembre de 1917 por el que el Ayuntamiento de Madrid rescindió el contrato del alumbrado urbano y se incautó de la Fábrica del Gas. Por otra, los litigios surgidos a raíz de dicho acuerdo entre la concesionaria del servicio municipalizado y propietaria de la Fábrica del Gas de Madrid, la Compañía Madrileña de Alumbrado y Calefacción por Gas, y el Consistorio.

Finalmente, destacamos como un importante resultado del Estudio 2, la hipótesis que aportamos sobre el fallo del Tribunal Supremo con relación a los litigios pendientes entre el ayuntamiento y la Compañía de no haberse alcanzado una transacción entre las partes en agosto de 1922.

Estudio 3

El tercer trabajo que conforma esta tesis doctoral es una contribución fundamental para el conocimiento del tema objeto de la misma, puesto que en el mismo se aborda un tema novedoso, a saber, las dificultades en la producción y suministro de electricidad a la ciudad de Madrid en los años 1917 a 1919. El estudio de esta cuestión, que no había sido analizada con detalle hasta el momento por la historiografía, es fundamental por varias razones.

En primer lugar, para entender el desabastecimiento energético en la capital española y los diversos problemas que ocasionó. Pero, del mismo modo, es un factor a tener en consideración para entender la crisis social y política que sufrió el país en ese periodo. Así por ejemplo, la paralización de industrias motivada por la falta de fuerza motriz (gas o electricidad), agravó el paro obrero en un momento de carestía de los precios de los productos de subsistencia. Además, la reducción del suministro de electricidad -también de gas- a particulares, impactó negativamente en la calidad de vida de los habitantes de Madrid. Ello contribuyó al desprestigio entre la ciudadanía tanto de las empresas eléctricas como del Gobierno, quien, mediante legislación específica, apoyó las exigencias de aquellas respecto a la restricción del suministro eléctrico a los abonados.

Este tercer estudio, responde a varios de los objetivos específicos detallados en el capítulo 1. En primer lugar, se establecen y analizan las causas del desabastecimiento de gas y electricidad en Madrid (objetivo específico 1), precisando cronológicamente los problemas que ocasionó en el suministro (objetivo específico 2). Se describe además la actuación de las principales empresas energéticas de Madrid que daban suministro de gas y electricidad a la población en esos momentos, tanto la Compañía Madrileña de Alumbrado y Calefacción por Gas en el caso del gas, como de las cuatro empresas productoras y suministradoras de electricidad que operaban en la capital en ese periodo (objetivo específico 3).

También se explica la actuación en la crisis del suministro de las autoridades locales y gubernamentales, y, en el caso de las reducciones y cortes en el suministro eléctrico en el periodo 1917 a 1919, las medidas tomadas por las autoridades locales y gubernamentales respecto del desabastecimiento energético en Madrid (objetivo específico 4), a partir de la recopilación de la legislación aprobada al respecto. Finalmente, este tercer estudio aporta información relevante a propósito de las consecuencias sociales del desabastecimiento energético en Madrid durante la Primera Guerra Mundial (objetivo específico 6).

La reconstrucción de los problemas urbanos -y sus consecuencias sobre los habitantes de la ciudad- ocasionados por las restricciones de gas y electricidad en el periodo de referencia, ha sido llevada a cabo a través de la revisión sistemática de 21 diarios editados en Madrid, de distintas ideologías. Su consulta ha sido fundamental para determinar cómo se vio alterada la vida cotidiana entre enero de 1916 y enero de 1919, particularmente en los meses invernales, cuando la demanda de energía aumentaba.

Los diarios recogían el malestar ciudadano, canalizando las quejas y protestas de los consumidores, y ellos mismos denunciaron, muy duramente en ocasiones, en sus artículos y editoriales, las dificultades y complicaciones a las que se enfrentó la ciudad en su conjunto por la escasez energética. Algo poco sorprendente si tenemos en cuenta que como empresas que eran, se vieron afectados por los cortes en el suministro de gas y electricidad.

3.2 Difusión de resultados

La pandemia de COVID19 y las medidas y restricciones adoptadas por las autoridades para controlar su expansión, han tenido un efecto muy negativo sobre las actividades académicas en general, y sobre la organización y celebración de eventos de carácter científico, ya fueran congresos, coloquios, seminarios o similares, que son el foro en el que se presentan las investigaciones

en desarrollo o concluidas. Desde marzo de 2020 se produjeron cancelaciones y aplazamientos de encuentros académicos, y no es posible determinar cuántos no llegaron a ser planteados dadas las pocas posibilidades de celebración. Parte de la actividad en este ámbito se retomó a través de la organización de encuentros virtuales. Esta situación ha afectado a la difusión de los resultados recogidos en esta tesis doctoral, y solo es posible presentar uno, que fue celebrado en modalidad *online* los días 7 y 8 de octubre de 2020.

Por las razones señaladas, a medida que hemos ido desarrollando la investigación y escribiendo las aportaciones que conforman la Tesis, no ha sido posible difundir de forma más amplia los avances de la misma en eventos de carácter científico como hubiera sido nuestro deseo, con el objeto de poder discutir los resultados preliminares con la comunidad científica.

A continuación se indica cuál ha sido la aportación a congresos realizada:

Nuria Rodríguez Martín: “La crisis energética en Madrid durante la Primera Guerra Mundial”. *Congreso Universitario Internacional sobre la Comunicación en la profesión y en la Universidad de hoy: Contenidos, Investigación, Innovación y Docencia (CUICIID)*. 7 y 8 de octubre de 2021. Modalidad virtual y en línea.

No obstante, es necesario precisar que si bien no podemos destacar la cantidad de aportaciones a congresos, sí la calidad del mismo, pues el CUICIID es un evento consolidado, de carácter internacional, se enmarca en los de mayor impacto académico, y las ponencias son sometidas a un proceso de revisión por dobles pares ciegos.

CAPÍTULO 4

Conclusiones

Durante los años de la Primera Guerra Mundial (14 de julio de 1914-11 de noviembre de 1918), y como consecuencia de sus efectos sobre la economía del país, Madrid sufrió una severa crisis energética que se manifestó en los problemas para el suministro de gas y electricidad a la población.

En esta tesis doctoral por compendio de publicaciones hemos analizado, a través de tres investigaciones complementarias, cómo se produjo dicha crisis y cuáles fueron las consecuencias de la misma para la sociedad madrileña de la época. Con ello, hemos tratado de arrojar luz sobre un episodio muy desconocido de la historia de la capital.

El periodo cronológico que abarca la tesis supera el del propio conflicto europeo, esto es así porque los efectos del desabastecimiento de materias primas -incluido el carbón mineral con el que se producía gas, por ejemplo- se dejaron sentir todavía de forma importante después de concluida la guerra.

Cada uno de los trabajos que conforman la tesis está basado en una amplia colección de fuentes primarias (documentos de carácter legislativo, contractuales, periodísticos, fotografías, caricaturas, etc.). Todas fueron localizadas, recopiladas y analizadas con objeto de establecer, en primer lugar, las causas del desabastecimiento energético en Madrid durante los años de la Gran Guerra.

Si bien es un estudio de caso, y nos centramos en lo ocurrido en Madrid, no hemos dejado de señalar que la industria gasista a nivel mundial sufrió el impacto de la carestía y desabastecimiento de carbón por causa de la Gran Guerra, y cómo la española fue duramente golpeada por su dependencia de las importaciones del mineral, particularmente de Gran Bretaña, uno de los países en conflicto. Así, el número de empresas gasistas que operaban en España se redujo de 47 en 1913 a 37 en 1918. Además, se cerraron numerosas fábricas de gas, pues si en 1917 funcionaban 70, en 1918 solo lo hacían 52.

Además de las causas del desabastecimiento, hemos analizado cuáles fueron los problemas para la fabricación y el suministro de gas, y cómo estos fueron más graves y prolongados que en el caso de la producción y provisión de electricidad.

Esto fue debido a que el primero se producía exclusivamente con carbón, cuyos costes se dispararon a raíz del conflicto europeo, existiendo además escasez, pues a medida que avanzó la guerra se fueron cerrando los mercados en los que los que la Compañía Madrileña de Alumbrado y Calefacción de Gas de Madrid, propietaria de la Fábrica de gas de la ciudad, los obtenía.

Hemos aportado datos exactos de las reservas de carbón en la Fábrica de Madrid, desde el 31 de julio de 1914 hasta el 14 de septiembre de 1921, mostrando con ellos que el descenso del stock comenzó a notarse de forma casi inmediata al inicio del conflicto, pero que su progresiva caída comenzó a acusarse en los primeros meses de 1916. Respecto a esta cuestión hemos propuesto una división en tres etapas: una primera que transcurrió entre el inicio de la guerra europea el 28 de julio de 1914 y el 14 de septiembre de 1917, cuando el Ayuntamiento de Madrid se incautó de la Fábrica de gas de la capital; una segunda etapa, que transcurrió entre esa última fecha y el final del año 1919, y una tercera que transcurrió desde ese momento hasta agosto de 1922.

Aunque en la primera etapa cayeron las reservas de mineral que la Compañía propietaria tenía en la fábrica, el invierno de 1914-15 transcurrió sin mayores inconvenientes, no advirtiéndose esa caída en el suministro de gas para el alumbrado eléctrico y para los particulares. La segunda etapa fue la más dramática y accidentada en el suministro de carbón para la Fábrica de gas de Madrid, y en ella hubo días en los que el stock cayó a niveles extremadamente preocupantes, hasta alcanzar el mínimo de solo 162 tm el 1 de diciembre de 1917. Entre esa fecha y el 12 de enero de 1918, el stock de carbón en la Fábrica, ahora gestionada por la municipalidad, no llegó a alcanzar ningún día las 900 toneladas.

Tal y como puede verse en el Estudio 1, cada una de estas etapas la hemos subdividido y analizado con bastante detalle, ateniéndonos a los datos del stock de carbón en la factoría.

Además, la producción nacional no fue capaz de suplir esta demanda, pues la extracción en las minas españolas no se elevó tanto como hubiera sido necesario. En el caso de Madrid, la desesperación de la Comisión Municipal que gestionó la Fábrica de gas entre el momento de su incautación y el 22 de marzo de 1918 para conseguir carbones, llevó a sus miembros a adquirir carbón en minas de León inservible para gasificar. La sospecha intervención de un edil municipal, con intereses en la compañía de la mina suministradora, en esa compra que resultó tan onerosa para la administración local, provocó la apertura de un expediente de responsabilidades, lo que dañó gravemente la imagen de la Corporación, tema sobre el que volveremos más abajo.

A todo lo anterior se le sumaron los problemas y encarecimiento de los transportes marítimos y ferroviarios -otra consecuencia de la guerra- imprescindibles para hacer llegar el carbón para manufacturar el gas en la Fábrica de Madrid. La situación geográfica de la capital fue una dificultad añadida, alejada de puertos marítimos. En cuanto al transporte por ferrocarril, la situación era la falta de tolvas para llevar el ferrocarril a la factoría madrileña, por un doble motivo. En primer lugar porque, como las autoridades tanto gubernamentales como locales sabían, las compañías ferroviarias dieron preferencia a la exportación de mercancías, y en segundo lugar, porque en momentos puntuales de los inviernos de 1917-18 y 1918-19, las duras condiciones climatológicas, con fuertes nevadas, impidieron el tráfico normal de los trenes.

Se dio la circunstancia de que el Ayuntamiento se dirigió al Gobierno, en concreto al Ministerio de Abastecimientos, en busca de socorro, consiguiendo la requisita de un barco para el transporte de carbones proporcionados, también con la ayuda gubernamental, por el Consorcio Carbonero. La operación resultó desastrosa, como hemos explicado, por su alto coste para el Ayuntamiento, y porque los mineros asturianos proporcionaron carbón de mala calidad, lo que

provocó la suspensión del alumbrado público de Madrid durante varios días del mes de febrero de 1919.

El hecho de operar la Compañía Madrileña en régimen de monopolio en la fabricación y suministro de gas en la ciudad, y ser la única contratista del alumbrado público, que solo en una pequeña proporción y en calles poco pobladas de las afueras de la población no dependía del gas sino del aceite mineral, fue la causa de la falta de fluido en los hogares y establecimientos fabriles y comerciales que eran abonados de la empresa, y asimismo de la crisis del alumbrado urbano.

Entre marzo de marzo de 1916 y hasta 1919, la iluminación de las vías públicas de Madrid sufrió una reducción tanto de la intensidad de la iluminación como en las horas en las que se prestaba. Además, y esto fue uno de los elementos más graves de la crisis energética en la capital, hubo varios apagones. Noches en las que no pudo encenderse ni uno solo de los faroles y farolas que componían la red del servicio público de alumbrado de Madrid, con todos los costes sociales y económicos que ello suponía.

A partir del mes de marzo del año 1916, casi dos años después del inicio de la guerra europea, empezó a notarse ya de manera muy evidente la disminución del alumbrado en las vías públicas de la capital del reino. La escasez de carbón, por el alto precio del mismo y por los obstáculos cada vez mayores que encontraba la Compañía que fabricaba el gas de alumbrado en la ciudad para aprovisionarse del mismo, provocaron la disminución de la luz en las calles de la ciudad.

Esta situación dio origen, en primer lugar, a un gran malestar ciudadano y las críticas de la opinión pública puesto que, en último extremo, era los habitantes de la ciudad quienes sufrían las consecuencias de la reducción de la iluminación urbana. Aunque las autoridades trataron de que los habitantes de Madrid fueran comprensivos con la situación, argumentando que otras grandes capitales europeas como París y Londres también sufrían restricciones en el alumbrado, explicaciones que no convencían en absoluto a los madrileños, pues mientras

que Francia e Inglaterra estaban en guerra, España era neutral y por tanto se comparaban realidades claramente muy diferentes.

Las restricciones en el alumbrado por causa de la situación que atravesaba la Compañía Madrileña de Alumbrado y Calefacción por gas, contratista del servicio, provocaron también que se abriera un periodo de tensas relaciones con el Ayuntamiento madrileño, que acabaron derivando en la decisión de rescindir el contrato tomada por la Corporación en septiembre de 1917.

Entre comienzos del año 1916 y hasta el momento en el que se acordó la rescisión contractual e inmediatamente después la incautación de las instalaciones de la Compañía, las relaciones entre esta y la Corporación no pararon de tensarse, hasta estallar en el mes de septiembre de 1917.

Hemos demostrado en esta tesis que fue una decisión arriesgadísima y totalmente desacertada, pues sus consecuencias fueron nefastas para la ciudad y su ayuntamiento. Nuestra negativa valoración está basada en el análisis exhaustivo de la gestión llevada a cabo por las autoridades locales de la Fábrica, gestión que se inició en el momento de máxima carestía del carbón en España.

Teniendo en cuenta que la factoría de Madrid sumaba cerca del 13% de la producción de gas del país en esos momentos, las autoridades locales enfrentaron una empresa extremadamente difícil. La lectura de las Actas municipales y de los diarios de la época, revelan que los munícipes eran conscientes y sabedores de todos estos factores. También conocían los apuros que la empresa propietaria de la Fábrica del gas estaba experimentando, al igual que el resto de las gasistas que operaban en España.

No obstante, decidieron que el Ayuntamiento no tendría estos problemas y que estaba en disposición de garantizar el suministro de fluido para el alumbrado público y los particulares abonados de la Compañía. Por la preeminencia de la ciudad de Madrid en la jerarquía urbana del país, la representatividad de la capital, y el temor a que surgieran problemas de orden

público, el servicio de iluminación de las vías públicas fue considerado indispensable.

Muy poco tiempo después de comenzar la gestión municipal de la producción de gas en la capital, la opinión pública ya denunció que el acto de la Corporación de septiembre de 1917, con el alcalde José Prado y Palacio al frente, fue un acto casi de verdadero populismo, en un momento de gran conflictividad político-social.

Esto, junto con la evidente ineptitud de quienes gestionaron el funcionamiento de la Fábrica entre el 14 de septiembre de 1917 y el 25 de agosto de 1922, contribuyeron a deteriorar la imagen y percepción entre la ciudadanía de sus representantes políticos en un momento de grave crisis política. Recordemos que se produjo en la etapa final de descomposición del sistema de la Restauración, que agonizó hasta su liquidación definitiva por el golpe de Estado de Miguel Primo de Rivera en septiembre de 1923. A ello se suman las denuncias de corrupción por parte de la prensa en la adquisición de carbones para la Fábrica del gas de Madrid.

Nuestro juicio negativo sobre la actuación de la Corporación madrileña con relación a la crisis en el suministro de gas en la capital se sustenta, igualmente, en el análisis jurídico de las medidas adoptadas por aquella. Las irregularidades formales en la adopción del acuerdo municipal por el que se rescindió la contrata y la incautación de la Fábrica y demás enseres y maquinaria a ella vinculadas, eran evidentes, e incluso fueron denunciadas por algunos concejales. Al alcanzarse un acuerdo entre la Compañía y el Ayuntamiento en 1922, no llegó a dictarse sentencia sobre el recurso interpuesto por aquella contra el acuerdo de 14 de septiembre de 1917, pero todo parece indicar que el fallo de los tribunales hubiera sido en contra del segundo.

En el caso de la electricidad, hemos establecido que las restricciones en el suministro comenzaron más tarde, en el otoño de 1917, y terminaron antes, en enero de 1919. Un periodo amplio, pero de menor duración que en el gas, y que tuvo su origen no solo en la carestía de carbón sino también en las adversas

condiciones climatológicas de los inviernos del periodo. Por entonces, la mayor parte de la energía eléctrica consumida en Madrid era de origen hidráulico. Solo en periodos en los que la demanda aumentaba, durante el invierno fundamentalmente, recurrían las compañías productoras de fluido eléctrico que operaban en la capital, al carbón, para generar electricidad térmica, si no alcanzaban a satisfacer el suministro solo con hulla blanca. Al faltar carbón para ello, y coincidir con un periodo de sequía que afectó a los saltos de agua, que además se helaron durante los duros inviernos de 1917-18 y 1918-19, la falta de electricidad se hizo patente. Las compañías eléctricas acudieron al gobierno, que apoyó sus demandas sobre restricciones en el fluido, en perjuicio -y causando un gran malestar- de la población.

Las dificultades registradas en el suministro de energía eléctrica en el periodo indicado no supusieron una gran quiebra ni graves problemas para las empresas productoras y suministradoras, que siguieron operando con normalidad a la finalización de las restricciones. Pero no sucedió lo mismo en el sector gasista, pues la crisis del gas se llevó por delante a la Compañía Madrileña de Alumbrado y Calefacción por Gas. Un mes antes del inicio de la Guerra Mundial, la Compañía había renovado el suculento contrato del alumbrado público de Madrid, pero dos años después estaba experimentando grandes apuros para proveerse de carbón, que se tradujeron en las primeras reducciones de la iluminación urbana.

La crisis energética que vivió Madrid durante la Primera Guerra Mundial ocasionó graves daños a sus habitantes. No solo los abonados al suministro de gas y de electricidad sufrieron las consecuencias de las restricciones y limitaciones de los mismos, sino la ciudadanía en su conjunto. Por un lado, el alumbrado urbano, del que se beneficiaba toda la urbe, se vio muy afectado, y con ello, la seguridad y movilidad en las vías públicas de la población.

Pero también otros servicios, como el transporte público, que en gran parte dependía de la electricidad, pues gracias a ella funcionaba la potente por entonces red tranviaria de Madrid.

Igualmente, los establecimientos fabriles, comerciales, de ocio y restauración, vieron limitada su actividad en determinados momentos, al no tener garantizado o bien limitado, el suministro de gas y/o electricidad, con los que se iluminaban o hacían funcionar su maquinaria. Así, se perdieron jornales y horas de trabajo, lo que contribuyó a aumentar la conflictividad social registrada en esos años, no solo en Madrid, sino en todo el país, y que fue un factor decisivo en la quiebra del sistema político de la Restauración.

FUENTES

Archivo de Villa de Madrid. Sección Secretaría

- AVM. Secretaría. Libros de actas de acuerdos del Ayuntamiento de Madrid, Tomos 543, 559, 566 y 570.
- AVM. Secretaría. Libro de Actas de las sesiones del Consejo de Administración de la Fábrica de Gas de Madrid. 1 de marzo de 1918.
- AVM. Secretaría. Legajo 20-84.
- AVM. Secretaría. Expediente 23-478-4.
- AVM. Secretaría. Expediente 23-478-12.
- AVM. Secretaría. Expediente 23-478-13.
- AVM. Secretaría. Expediente 23-478-23.
- AVM. Secretaría. Expediente 23-478-24.
- AVM. Secretaría. Expediente 23-479-4.
- AVM. Secretaría. Expediente 23-479-5.
- AVM. Secretaría. Expediente 23-194-6.

Biblioteca del Tribunal Supremo

- Sentencia del Tribunal Supremo 16/1920 (Sala de lo Contencioso-administrativo, Sección Primera).
- Sentencia del Tribunal Supremo 689/1919 (Sala de lo Contencioso, Sección Primera).
- Sentencia del Tribunal Supremo, Sala de lo Contencioso, Sección Primera, de 9 de febrero de 1921 (sts. 279/1921), Fundamento Jurídico Único.

HEMEROGRAFÍA

- *ABC*
- *La Acción*
- *Blanco y Negro*
- *Comercio e Industria*
- *El Correo Español. Diario tradicionalista*
- *La Correspondencia de España*
- *La Correspondencia Militar*
- *El Día. Diario de la noche*
- *El Día de Madrid*
- *La Energía Eléctrica*
- *La Época*
- *España Nueva*
- *El Fígaro*
- *El Globo. Diario político independiente*
- *Heraldo de Madrid*
- *Heraldo Militar*
- *El Imparcial*
- *La Ilustración Artística*
- *La Industria Nacional*
- *El Liberal*
- *La Libertad*
- *Madrid Científico*
- *El Madrileño*
- *La Mañana*
- *El Mentidero*
- *El Mundo*
- *Mundo Gráfico*
- *La Nación*
- *El Norte de Madrid*
- *El País*
- *El Radical*
- *El Siglo Futuro*

- *El Socialista*
- *El Sol*
- *Vida financiera*
- *La Voz*

BIBLIOGRAFÍA

AGUADO, A. y RAMOS, M.^a D. (2002): *La modernización de España (1917-1939). Cultura y vida cotidiana*. Madrid: Síntesis.

ANES Y ÁLVAREZ DE CASTRILLÓN, R. (2014): “La Primera Guerra Mundial y la economía española”, en *e-Legal History Review*, n.º 18, pp. 1-13.

ANTOLÍN, F. (1988): “Electricidad y crecimiento económico. Los inicios de la electricidad en España”, en *Revista de Historia Económica*, n.º 3, pp. 635-655. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0212610900000938>

ANTOLÍN, F. (1999): “Iniciativa privada y política pública en el desarrollo de la industria eléctrica en España. La hegemonía de la gestión privada, 1875-1950”, en *Revista de Historia Económica*, n.º 2, pp. 411-445.

ARROYO, M. (1996): *La industria del gas en Barcelona (1841-1933). Innovación tecnológica, territorio urbano y conflicto de intereses*. Barcelona: Ediciones del Serbal.

ARROYO, M. (2002): “El Gas de Madrid y las Compañías de Crédito Extranjeras en España, 1850-1890”, en *Scripta Nova*, n.º 131. Disponible *online* en: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-131.htm> [Consultado el 25 de agosto de 2020].

<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-131.htm>

AUBANELL JUBANY, A. M.^a (1992): “La competencia en la distribución de electricidad de Madrid, 1890-1913”, en *Revista de Historia Industrial*, n.º 2, pp. 143-171.

AUBANELL JUBANY, A. M.^a (2000): “Estrategia empresarial y estrategia financiera de la Sociedad Hidroeléctrica Española, 1907-1935”, en *Revista de Historia Industrial*, n.º 17, pp. 153-185.

AUBANELL JUBANY, A. M.^a (2002): “La élite de la clase trabajadora, las condiciones laborales de los trabajadores de las eléctricas madrileñas en el periodo de entreguerras”, en *Scripta Nova*, n.º 119. Disponible *online* en: <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn119-17.htm>. [Consultado el 14 de febrero de 2022].

AUBANELL JUBANY, A. M.^a (1998): “El bienestar industrial en la empresa eléctrica madrileña en el primer tercio del siglo XX”, en Martínez Ruiz, I., Arenas Posadas, C. y Florencio Puntas, A. (coords.): *Mercados y organización del trabajo en España: siglos XIX y XX*, pp. 143-160.

AUBANELL JUBANY, A. M.^a (2005): “¿Era la industria eléctrica de entreguerras un monopolio natural? Evidencia a partir de la Sociedad Hidroeléctrica Española?”, en *Revista de Historia Económica = Journal of Iberian and Latin American Economic History*, n.º 3, pp. 489-514. En línea. Disponible online en: <https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/3605> [Consultado el 1 de febrero de 2022]

AUBANELL JUBANY, A. M.^a (1998): “La gestió laboral de l'empresa elèctrica madrilena en el primer terç del segle XX: els programes de benestar industrial”, en *Recerques: Història, economia i cultura*, n.º 37, 1998, pp. 137-164.

ÁVALOS PRESA, A. (1915): *Municipalización de servicios públicos*. Jaén: Talleres de La Regeneración.

AYALA, J. J. (1910): *Apuntes sobre el tema titulado estudio de los servicios públicos que convendría municipalizar en Sevilla medios de realizar la municipalización teniendo en cuenta los contratos porque se rigen dichos servicios y fines de carácter general y local a que debería responder dicha municipalización*. Sevilla: Imprenta del Hospicio Provincial.

AYUNTAMIENTO DE MADRID (1898): *Pliego de condiciones para el servicio público y particular del alumbrado y calefacción por gas, Aprobado por Real orden de 21 de mayo de 1898, inserto en la Escritura de novación de la celebrada en 22 de junio de 1864, otorgada ante el Notario de S. E., D. José García Lastra, en 9 de Julio de 1898*. Madrid: Imprenta Municipal.

AYUNTAMIENTO DE MADRID (1899): *Resumen de los trabajos realizados para las dependencias municipales en el año de 1898, formado por el Secretario D. Francisco Ruano y Carriedo*. Madrid: Imprenta Municipal.

AYUNTAMIENTO DE MADRID (1901): *Resumen de los trabajos realizados para las dependencias municipales en el año 1900. Formado por el Secretario D. Francisco Ruano y Carriedo. Año XV*. Madrid: Imprenta Municipal.

AYUNTAMIENTO DE MADRID (1910): *Proyecto para la urbanización del Extrarradio de dicha Villa. Ingeniero autor del proyecto: Don Pedro Núñez Granés*. Madrid: Imprenta Municipal.

AYUNTAMIENTO DE MADRID (1911): *Tablas de las horas de encender y apagar las luces de alumbrado público por gas de la Villa de Madrid*. Madrid: Imprenta Municipal.

AYUNTAMIENTO DE MADRID (1912): *Urbanización del extrarradio: necesidad, conveniencia, forma de llevar a cabo esta mejora urbana y beneficios que se obtendrán con su ejecución.* P. Núñez Granés. Madrid: Imprenta Municipal.

AYUNTAMIENTO DE MADRID (1913): *Informe sobre las proposiciones presentadas en el Concurso abierto para el Alumbrado público emitido por el Ingeniero Director de Vías públicas y servicios eléctricos Don Pedro Núñez Granés y el Ingeniero Inspector de estos últimos Don Emilio Colomina y Raduán.* Madrid: Imprenta Municipal.

AYUNTAMIENTO DE MADRID (1914a): *Proposición presentada por la Compañía Madrileña de Alumbrado y Calefacción por Gas en el concurso abierto para contratar el servicio de alumbrado de esta Corte, y modificaciones introducidas en la misma por la Comisión especial de Alumbrado.* Madrid: Imprenta Municipal.

AYUNTAMIENTO DE MADRID (1914b): *Lista de Sres. Concejales. Comisiones y Dependencias.* Madrid: Imprenta Municipal.

AYUNTAMIENTO DE MADRID (1915): *Resumen de los trabajos realizados para las dependencias municipales en el año 1914. Año XXIX.* Madrid: Imprenta Municipal.

AYUNTAMIENTO DE MADRID (1916a): *Urbanización del extrarradio: inaplazable necesidad de realizar dicha mejora urbana: forma de llevarla a cabo y beneficios que se obtendrán con su ejecución por D. Pedro Núñez Granés.* Madrid: Imprenta Municipal.

AYUNTAMIENTO DE MADRID (1916b): *Resumen de los trabajos realizados para las dependencias municipales en el año 1915. Año XXX.* Madrid: Imprenta Municipal.

AYUNTAMIENTO DE MADRID (1917a): *Negociado de Estadística. Datos obtenidos del empadronamiento general de habitantes de diciembre de 1915.* Madrid: Imprenta Municipal.

AYUNTAMIENTO DE MADRID (1917b): *Lista de Sres. Concejales. Comisiones y Dependencias.* Madrid: Imprenta Municipal.

AYUNTAMIENTO DE MADRID (1917c): *Reglamentos municipales.* Madrid: Imprenta Municipal.

AYUNTAMIENTO DE MADRID (1918a): *Lista de Sres. Concejales.*

Comisiones y Dependencias. Madrid: Imprenta Municipal.

AYUNTAMIENTO DE MADRID (1918b): *Resumen de los trabajos realizados para las dependencias municipales en el año 1917. Año XXXII*. Madrid: Imprenta Municipal.

AYUNTAMIENTO DE MADRID (1919a): *Lista de Sres. Concejales. Comisiones y Dependencias*. Madrid: Imprenta Municipal.

AYUNTAMIENTO DE MADRID (1919b): *Resumen de los trabajos realizados para las dependencias municipales en el año 1918. Año XXXIII*. Madrid: Imprenta Municipal.

AYUNTAMIENTO DE MADRID (1920a): *Lista de Sres. Concejales. Comisiones y Dependencias*. Madrid: Imprenta Municipal.

AYUNTAMIENTO DE MADRID (1920b): *Reglamentos Municipales. Apéndice núm. I. 1917-18 y 1919*. Madrid: Imprenta Municipal.

AYUNTAMIENTO DE MADRID (1920c): *Reglamento del Consejo de Administración de la Fábrica de Gas, aprobado por el Ayuntamiento de Madrid el 17 de enero de 1918*. Madrid: Imprenta Municipal.

AYUNTAMIENTO DE MADRID (1922): *Resumen de los trabajos realizados para las dependencias municipales en el año 1920. Año XXXV*. Madrid: Imprenta Municipal.

AYUNTAMIENTO DE MADRID (1925): *Reglamentos Municipales. Apéndice núm. II. 1920, 1921 Y 1922*. Madrid: Imprenta Municipal.

AYUNTAMIENTO DE MADRID (1929): *Concurso de anteproyectos para la urbanización del Extrarradio y estudio de la reforma interior y de la extensión de la ciudad. Bases*. Madrid: Imprenta Municipal.

AYUNTAMIENTO DE MADRID (1926): *Resumen de los trabajos realizados para las dependencias municipales durante el año económico 1924-25. Año XXXIX*. Madrid: Imprenta Municipal.

BAHAMONDE MAGRO, Á. (1992): "Pascual Madoz y la modernización de la ciudad de Madrid: La peninsular, empresa inmobiliaria, 1861-1883", en GARCÍA DELGADO, J. L. (coord.): *Las ciudades en la modernización de España. Los decenios interseculares. VIII Coloquio de Historia Contemporánea de España*. Madrid: Siglo XXI, pp. 379-404.

BAHAMONDE MAGRO, Á. y OTERO CARVAJAL, L. E. (1989): *La sociedad madrileña durante la Restauración. 1876-1931*. Madrid: Alfoz-CAM,

2 Vols.

BAKER, E. (2009): *Madrid Cosmopolita: La Gran Vía 1910-1936*. Madrid: Marcial Pons.

BARTOLOMÉ RODRÍGUEZ, M.^a. I. (1999): “La industria eléctrica española antes de la guerra civil: reconstrucción cuantitativa”, en *Revista de Historia Industrial*, n.º 15, pp.139-159.

BARTOLOMÉ RODRÍGUEZ, I. (2007): *La industria eléctrica en España (1890-1936)*. *Estudios de Historia económica*, n.º 50. Madrid: Banco de España.

BARTOLOMÉ RODRÍGUEZ, I., FERNÁNDEZ-PARADAS, M. y MIRÁS ARAUJO, J. (eds.) (2017): *Globalización, nacionalización y liberalización de la industria del gas en la Europa latina (siglos XIX-XXI)*. Madrid: Marcial Pons.

BARREIRO GORDILLO, C. (2014): “España y la Gran Guerra a través de la prensa”, en *Aportes*, n.º 84, pp. 161-182.

BENGOECHEA, S. y SANTOS, M.^a C. (2019): “El motí de les dones de 1918: la vaga de subsistències”, en *Catxipanda*, n.º 2. Disponible *online* en: <http://catxipanda.tothistoria.cat/4Ozcx> [Consultado el 13 de julio de 2019].

BONET CORREA, A. (ed.) (1978): *Plan Castro*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.

CALVO SERRALLER, F. (1979): “El urbanismo de los ensanches: Las transformaciones de Madrid durante el siglo XIX”, en *Revista de Arquitectura*, n.º 217, pp. 52-58.

CARBALLO BARRAL, B. (2015a): *El Madrid burgués. El ensanche Este de la capital, (1860-1931)*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.

CARBALLO BARRAL, B. (2015b): *El Ensanche Este. Salamanca-Retiro (1860-1931)*. Madrid: Los Libros de la Catarata.

CARBALLO BARRAL, B.; PALLOL TRIGUEROS, Rubén; VICENTE ALBARRÁN, Fernando (2008): *El Ensanche de Madrid. Historia de una capital*, Madrid: Editorial Complutense.

CARRERAS, A. y TAFUNELL, X. (2003): *Historia económica de la España contemporánea*. Barcelona: Crítica.

CARRERAS, A. y TAFUNELL, X. (Coords.) (2005): *Estadísticas históricas de España. Siglos XIX-XX*, Vol. III. Bilbao: Fundación BBVA.

CARUANA DE LAS CAGIGAS, L. y GONZÁLEZ CALLEJA, E. (2014): “La producción y contrabando de wolframio en España durante la Primera Guerra Mundial”, en *Ayer*, n.º 95, pp. 183-209.

CASTILLO PATTON, A. E. (2019): “¿Sin mujeres no hay revolución? La influencia de la acción colectiva femenina de la Semana Trágica en la Huelga General Revolucionaria de 1917”, en *Revista de historiografía*, n.º 31, pp. 89-114.

CASTRO, C. M.^a de (1860): *Memoria descriptiva del anteproyecto de ensanche de Madrid firmado por el inspector de Distrito del Cuerpo de ingenieros de Caminos, Canales y Puertos*. Madrid: Imp. de D. José C. de la Peña.

CAYÓN GARCÍA, F. (1996): *Orígenes y evolución de la energía eléctrica en Madrid, 1878-1936*. Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid.

CAYÓN GARCÍA, F. (1997): *Un análisis del sector eléctrico en Madrid a través de las empresas Hidroeléctrica Española, Electra Madrid y Unión Eléctrica Madrileña (1907-1936)*. Documento de Trabajo nº 9708, Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

CAYÓN GARCÍA, F. (2002): “Hidroeléctrica Española: un análisis de sus primeros años de actividad (1907-1936)”, en *Revista de Historia Económica*, n.º 2, pp. 301-334.

COLL, S. y SUDRIÀ, C. (1987): *El carbón en España, 1770-1961. Una historia económica*. Madrid: Turner.

COMÍN, F. (2002): “El período de entreguerras (1914-1936)”, en F. Comín, M. Hernández y E. Llopis (eds.), en *Historia Económica de España Siglos X-XX*. Barcelona: Crítica, pp. 285-330.

COOPERATIVA ELECTRA MADRID (1916): *Historia de su constitución y descripción de sus instalaciones*. Madrid: Imprenta de Bernardo Rodríguez.

DE MIGUEL SALANOVA, S. (2016): *Madrid, sinfonía de una metrópoli europea*. Madrid: Catarata.

DE LA TORRE GÓMEZ, H. (2014): “España en crisis (1917-1923) Los dictámenes de las repúblicas vecinas”, en *Aportes*, n.º 29, pp. 51-81.

DÍAZ SIMÓN, L. (2016): *Los barrios bajos de Madrid, 1880-1936*. Madrid: Los Libros de la Catarata.

El Teniente de Alcalde. Historia y legislación (1995). Madrid: Ayuntamiento de Madrid, Primera Tenencia de Alcaldía.

FENSTEIN, C. H.; TEMIN, P., y TONIOLO, G. (2008): *The World Economy between the wars*. Oxford: Oxford University Press.

FERNANDEZ, A. y LARRINAGA, C. (2020): “La excepcionalidad en la municipalización del servicio de gas en España y Francia. Bilbao, San Sebastián y Burdeos (1885-1919), en BARTOLOMÉ RODRÍGUEZ, I., FERNÁNDEZ PARADAS, M. y MIRÁS ARAUJO, J. (ed.): *Cercanas pero distintas: la desigual trayectoria de la industria del gas en las regiones del sur de Europa (siglos XIX y XX)* (pp. 329-348). Madrid: Marcial Pons. ISBN 978-84-9123-850-8. pp. 61-78.

FERNÁNDEZ GARCÍA, A. (1985): *Epidemias y sociedad en Madrid*. Madrid: Vicens Vives.

FERNÁNDEZ GARCÍA, A. (1989): “La población madrileña entre 1876 y 1931. El cambio de modelo demográfico”, en BAHAMONDE MAGRO, Á. y OTERO CARVAJAL, L. E. (eds.): *La sociedad madrileña durante la Restauración. 1876-1931*, vol. I. Madrid: Alfoz-CAM, pp. 29-76.

FERNÁNDEZ GARCÍA, A. (2001): “Modelo demográfico y problemas sanitarios”, en *Arbor. Ciencia, pensamiento y cultura*, n.º 666, pp. 323-342.

FERNÁNDEZ GARCÍA, A. (2002): “Las transiciones demográficas”, en *Madrid, tres siglos de una capital, 1702-2002*. Madrid: Fundación Caja Madrid, pp. 407-418.

FERNÁNDEZ-PARADAS, M. (2005): “El alumbrado público en la Andalucía del primer tercio del siglo XX: una lucha desigual entre el gas y la electricidad”, en *Historia Contemporánea*, n.º 31, pp. 601-621.

FERNÁNDEZ-PARADAS, M. (2009a): “Empresas y servicio de alumbrado público por gas en España (1842-1935)”, en *TST. Transportes, Servicios y Telecomunicaciones*, n.º 16, 108-131.

FERNÁNDEZ-PARADAS, M. (2009b): *La industria del gas en Córdoba (1870-2007)*. Barcelona: Lid Editorial-Fundación Gas Natural.

FERNÁNDEZ-PARADAS, M. (2015): *La industria del gas en Cádiz (1845-2012)*. Sabadell: Lid Editorial-Fundación Gas Natural Fenosa.

FERNÁNDEZ-PARADAS, M. (2019): “La crisis del alumbrado de gas en las ciudades españolas durante la I Guerra Mundial”, en *Historia Contemporánea*, n.º 59, pp. 127-159.

FERNÁNDEZ-PARADAS, M. y LARRINAGA, C. (2016): “Gas Industry in Spain during the Interwar Period”, *XXXVI Encontro Anual da Associação Portuguesa de História Económica e Social*. Universidade do Porto.

FERNÁNDEZ-PARADAS, M.; MEDINA RUIZ y RODRÍGUEZ-MARTÍN, N. (2020): “Reivindicación del patrimonio industrial de Madrid: la Fábrica del gas y el parque Jardín del Rastro”, en FERNÁNDEZ-PARADAS, A. R., FERNÁNDEZ-PARADAS, M. y RAVINA RIPOLL, R. (eds.): *La Glocalización patrimonial como vehículo para la construcción de las identidades*. Valencia: Tirant Lo Blanch, pp. 339-356.

FERNÁNDEZ-PARADAS, M. y RODRÍGUEZ-MARTÍN, N. (2017): “El servicio de alumbrado público en Madrid, 1900-1935”, en OTERO CARVAJAL, L. E. y PALLOL TRIGUEROS, R. (Eds.): *La sociedad urbana en España, 1900-1936: redes impulsoras de la Modernidad*. Madrid: Catarata, pp. 229-247.

FERNÁNDEZ-PARADAS, M. y RODRÍGUEZ-MARTÍN, N. (2019a): “Ese alumbrado que torna de la noche día. El servicio público de alumbrado de Madrid, 1832-1936”, en MONTERO, M. (ed.) (2019): *La ciudad y el progreso. La construcción de la modernidad urbana*. Granada: Comares, pp. 105-123.

FERNÁNDEZ-PARADAS, M. y RODRÍGUEZ-MARTÍN, N. (2019b): “Una aventura con fatales consecuencias. La incautación de la fábrica del gas de Madrid y la municipalización del servicio público de alumbrado (1917-1922)”, en *Hispania*, LXXIX, n.º 261, pp. 157-187.

FERNÁNDEZ-PARADAS, M.; MARTÍNEZ LÓPEZ, A. y MIRÁS ARAUJO, J. (2020): “El gas en la construcción de las ciudades andaluzas y gallegas (1845-1936)”, en OTERO CARVAJAL, L. E. (ed.) (2020): *Las infraestructuras en la construcción de la ciudad moderna. España y México, 1850-1936*. Madrid: Catarata, pp. 45-60.

FERNÁNDEZ-PARADAS, M.; MARTÍNEZ LÓPEZ, A. y MIRÁS ARAUJO, J. (2022): “El gas en Andalucía y Galicia desde la perspectiva empresarial (1842-1970)”, en BARTOLOMÉ RODRÍGUEZ, I., FERNÁNDEZ-PARADAS, M. y MIRÁS ARAUJO, J. (eds.): *Bajo la cálida luz del gas. Los mercados*

regionales de la industria gasista en España (siglos XIX-XX). Madrid: Sílex. pp. 45-68.

FERNÁNDEZ-PARADAS, M. y LARRINAGA RODRÍGUEZ, C. y MATÉS-BARCO, J. M. (2021): “Los ingenieros y el suministro de gas en la España del siglo XIX” en *Revista de Historia Industrial*, n.º 83, pp. 43-72.

FOLGUERA, P. (1987): *Vida cotidiana en Madrid. Primer tercio del siglo a través de las fuentes orales*. Madrid: Comunidad de Madrid.

FORCADELL, C. (1978): *Parlamentarismo y bolchevización: el movimiento obrero español, 1914- 1918*. Barcelona: Crítica.

FUENTES CODERA, M. (2014): *España en la Primera Guerra Mundial. Una movilización cultural*. Madrid: Akal.

FUENTES CODERA, M. (2021): *Spain and Argentina in the First World Word. Transnational Neutralities*. Routledge.

FUENTES CODERA, M. y GARCÍA SANZ, C. (2015): “España y la Gran Guerra: un análisis historiográfico a la luz del centenario”, en *Índice Histórico Español*, n.º 128, pp. 97-136.

FUSI, J. P. y PALAFOX, J. (1997): *España: 1808-1996. El desafío de la modernidad*. Madrid: Espasa Calpe.

GARCÍA DE LA FUENTE, D. (1996): *Del gas del alumbrado al gas natural en Castellón de la Plana 1870-1995*. Valencia: CEGAS.

GARCÍA DE LA FUENTE, D. (1998): *Del ‘Gas Lebon’ al Gas Natural. La historia del gas en Granada*. Sevilla: Gas Andalucía.

GARCÍA DE LA FUENTE, D. (2006): *Una historia del gas en Alicante*. Madrid: Lid Editorial Empresarial-Fundación Gas Natural.

GARCÍA DELGADO, J. L. (ed.) (1992): *Las ciudades en la modernización de España. Los decenios interseculares*. Madrid: Siglo XXI.

GARCÍA DELGADO, J. L. (2002): *La modernización económica en la España de Alfonso XIII*. Madrid: Espasa-Calpe.

GARCÍA DELGADO, J. L., ROLDÁN, S. y MUÑOZ, J. (1973): *La formación de la sociedad capitalista en España, 1914-1920*. Madrid: CECA.

GARCÍA GARCÍA, C. (2007): “Intereses públicos, intereses privados: los Péreire y sus aliados españoles (1856-1868)”, en *Ayer*, n.º. 66 (2), pp. 57-84.

GARCÍA SANZ, C. (2005): “Aliados en guerra: Gran Bretaña y el comercio neutral (1914-1919)”, en *Ayer*, n.º 94, pp. 147-173.

GARCÍA SANZ, F. (2005): “Información, espionaje y contra-espionaje en España durante la I Guerra Mundial”, en *Revista de Historia Militar*, n.º 3, pp. 147-178.

GARCÍA SANZ, C. (2011): *La Primera Guerra Mundial en el Estrecho de Gibraltar: Economía, Política y Relaciones Internacionales*. Madrid: CSIC.

GARCÍA SANZ, F. (2014): *España en la Gran Guerra. Espías, diplomáticos y traficantes*. Barcelona: Galaxia Gutenberg-Círculo de Lectores.

GOLDEN, L. (1985): “The women in command: the Barcelona women’s consumer war of 1918”, en *UCLA Historical Journal*, n.º 6, pp. 5-32.

GONZÁLEZ CALLEJA, E. (2005): “Los servicios de información franceses en España durante la I Guerra Mundial”, en *Revista de Historia Militar*, n.º 3, pp. 179-226.

GONZÁLEZ CALLEJA, E. (Coord.) (2017): *Anatomía de una crisis. 1917 y los españoles*. Madrid: Alianza.

GONZÁLEZ CALLEJA, E. y AUBERT, P. (2014): *Nidos de espías. España, Francia y la Primera Guerra Mundial (1914-1919)*. Madrid: Alianza.

GONZÁLEZ GARCÍA, A. (1981): *El Gas en Sevilla (cien años de historia)*. Sevilla: Artes Gráficas Salesianas.

HERNÁNDEZ ANDREU, J. (1994): “Orígenes expansión y limitaciones del sector eléctrico en España 1900-1936”, en HERNÁNDEZ ANDREU, J. y GARCÍA RUIZ, J. L. (comp.): *Lecturas de historia empresarial*. Madrid: Civitas, pp.159-193.

HERNÁNDEZ CHINARRO, O. (2013): “La huelga de 1917 en Madrid”, en *Historia 2.0: Conocimiento Histórico en Clave Digital*, n.º 6, pp. 109-131.

LARRINAGA RODRÍGUEZ, C. (2017): “¿Hacia una singularidad vasca en el suministro de gas? De la empresa privada a la municipalización en la segunda mitad del siglo XIX. El caso de Bilbao”, en BARTOLOMÉ RODRÍGUEZ, I., FERNÁNDEZ PARADAS, M. y MIRÁS ARAUJO, J. (eds.): *Globalización, nacionalización y liberalización de la industria del gas en la Europa latina (siglos XIX.XXI)*. Madrid: Marcial Pons, pp. 237-255.

LARRINAGA, C. y RODRÍGUEZ MARTÍN, N. (2020): “Modernización, infraestructuras y servicios públicos en Bilbao en el primer tercio del siglo XX”, en OTERO CARVAJAL, L. E. (ed.): *Las infraestructuras en la construcción de la ciudad moderna: España y México, 1850-1936*. Madrid: Catarata, pp. 19-44

MAGALDI MENDAÑA, N. (2012): *Los orígenes de la municipalización de servicios en España. El tránsito del Estado liberal al Estado social a la luz de la municipalización de servicios públicos*. Madrid: INAP.

MAGALDI MENDAÑA, N. (2013): “La *legge sulla municipalizzazione dei pubblici servizi* de 1903 y el origen de la municipalización de servicios en España”, en *Revista de Administración Pública*, n.º 9, pp. 405-445.

MAGALDI MENDAÑA, N. (2017): “Los orígenes del concepto jurídico del servicio público en España a través de la municipalización del gas”, en BARTOLOMÉ RODRÍGUEZ, I., FERNÁNDEZ PARADAS, M. y MIRÁS ARAUJO, J. (eds.): *Globalización, nacionalización y liberalización de la industria del gas en la Europa latina (siglos XIX-XXI)*. Madrid: Marcial Pons, pp. 173-192.

MAGALDI MENDAÑA, N. (2021): “La municipalización de servicios públicos en España (1900-1936)”, en OTERO CARVAJAL, L. E. (ed.): *Las infraestructuras en la construcción de la ciudad moderna: España y México, 1850-1936*. Madrid: Catarata, pp. 194-219.

MAGALDI MENDAÑA, N. (2022): “La municipalización de la Fábrica de gas de Madrid (1917-1922). Un ejemplo temprano de descentralización por servicios en el sector gasista español”, en BARTOLOMÉ RODRÍGUEZ, I., FERNÁNDEZ-PARADAS, M. y MIRÁS ARAUJO, J. (eds.): *Bajo la cálida luz del gas. Los mercados regionales de la industria gasista en España (siglos XIX-XX)*. Madrid: Sílex, pp. 181-201.

MALUQUER DE MOTES, J. (1992): “Los pioneros de la segunda revolución industrial en España: la Sociedad Española de Electricidad (1881-1894)”, en *Revista de Historia Industrial*, n.º 2, pp. 121-142.

MARTÍNEZ HERMOSO, M. (1998): *La Primera Guerra Mundial en la prensa sevillana (1914-1918)*. Sevilla: Padilla Libros.

MARTÍNEZ, A. (coord.), MIRÁS ARAUJO, J. y LINDOSO TATO, E. (2009): *La industria del gas en Galicia: del alumbrado por gas al siglo XXI, 1850-2005*. Barcelona: Lid-Fundación Gas Natural.

MARTORELL LINARES, M. (2011): “No fue aquello solamente una guerra, fue una revolución. España y la Primera Guerra Mundial”, en *Historia y Política*, n.º 26, pp. 17-45.

MÁS HERNÁNDEZ, R. (1978): *La actividad inmobiliaria del Marqués de*

Salamanca en Madrid (1862-1875), en *Ciudad y Territorio. Revista de Ciencia Urbana*, n.º 3, pp. 47-70.

MÁS HERNÁNDEZ, R. (1982): *El barrio de Salamanca: planteamiento y propiedad inmobiliaria en el ensanche de Madrid*. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local.

MEDINA RUIZ, I. D. (2022): “La situación del gas en las ciudades del interior de la península ibérica durante la I Guerra Mundial a través de la prensa escrita”, en BARTOLOMÉ RODRÍGUEZ, I., FERNÁNDEZ-PARADAS, M. y MIRÁS ARAUJO, J. (eds.): *Bajo la cálida luz del gas. Los mercados regionales de la industria gasista en España (siglos XIX-XX)*. Madrid: Sílex, pp. 149-179.

MEAKER, G. (1978): *La izquierda revolucionaria en España, 1914-1923*. Barcelona: Ariel.

MINISTERIO DE TRABAJO, COMERCIO E INDUSTRIA (1927): *Estadística de los salarios y jornadas de trabajo referida al período 1914-1925*. Madrid: Sobrinos de Sucesora de M. Minuesa de los Ríos.

MONTERO JIMÉNEZ, J. A. (2014): “España y los Estados Unidos frente a la I Guerra Mundial”, en *Historia y Política*, n.º 32, pp. 71-104 (Dossier: “Repensando la gran guerra: aportes historiográficos para investigadores españoles”).

MORENTE, F. y RODRIGO, J. (eds.) (2014): *Tierras de nadie. La Primera Guerra Mundial y sus consecuencias*. Granada: Comares.

MOYANO JIMÉNEZ, F. (2012): “La hulla: auge y declive en la industria de gas catalana y española. El caso de la fábrica de gas de Reus (1854-1969)”, en *TST. Transportes, Servicios y Telecomunicaciones*, n.º 22, pp. 112-149.

MUÑOZ RUBIO, M. y ORTÚÑEZ GOICOLEA, P. P. (2021): “The impact of First World War on neutral countries’ railways: The Spanish Case”, en FERNÁNDEZ-PARADAS, M. y LARRINAGA, C. (eds.): *Business History in Spain (19th and 20th centuries)*, pp. 165-180.

MURO MORALES, J. I. (2012): “La red eléctrica y el alumbrado público en Barcelona (1894-1922)”, en *Simposio Internacional Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930*, Barcelona: Universitat de Barcelona.

NADAL, J. (Dir.) (2003): *Atlas de la industrialización de España 1750-2000*. Barcelona: Crítica.

NADAL, J.; CARRERAS, A. y SUDRIÀ, C. (Comp.) (1989): *La economía española en el siglo XX. Una perspectiva histórica*. Barcelona: Ariel.

NAVARRA ORDOÑO, A. (2014): *1914. Aliadófilos y germanófilos en la cultura española*. Madrid: Cátedra.

NAVASCUÉS PALACIO, P. (1968): "Proyectos del siglo XIX para la reforma urbana de la Puerta del Sol" en *Villa de Madrid*, n.º 25, pp. 64-81.

NAVASCUÉS PALACIO P. (1979): "Introducción al desarrollo de Madrid hasta 1830", en *Madrid hasta 1875. Testimonios de su historia*. Madrid: Museo Municipal, pp. 15-26.

NAVASCUÉS PALACIO P. (2007): "Madrid, ciudad y arquitectura (1808-1898)", en FERNÁNDEZ GARCÍA, A. (dir.): *Historia de Madrid*. Madrid: Instituto de Estudios Madrileños-Consejo Superior de Investigaciones Científicas, pp. 399-437.

NÚÑEZ, G. (1995): "Empresas de producción y distribución de electricidad en España (1878- 1953)", en *Revista de Historia Industrial*, n.º 7, pp. 39-80.

NÚÑEZ GRANÉS, P. (1920): *El problema de la urbanización del Extrarradio de dicha Villa desde los puntos de vista técnico, económico, administrativo y legal*. Madrid: Imprenta Municipal.

OTERO CARVAJAL, L. E. (ed.) (2020): *Las infraestructuras en la construcción de la ciudad moderna. España y México, 1850-1936*. Madrid: Catarata.

OTERO CARVAJAL, L. E. y RODRÍGUEZ MARTÍN, N. (2019): "Infraestructuras urbanas y Modernidad. Nuevas necesidades y nuevos servicios de una España urbana moderna, 1900-1936", en *Historia Contemporánea*, n.º 59, pp. 21-57.

OTERO CARVAJAL, L. E. y RODRÍGUEZ MARTÍN, N. (2020): "La transformación de las infraestructuras en España (1900-1936): la electricidad y el petróleo como motores de la modernidad de la sociedad urbana", en *TST. Transportes, Servicios y Telecomunicaciones*, n.º 42, pp. 12-41.

PALLOL TRIGUEROS, R. (2009): *El Madrid moderno: Chamberí (el Ensanche Norte), símbolo del nacimiento de una nueva capital, 1860- 1931*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.

PALLOL TRIGUEROS, R. (2015): *El Ensanche Norte: Chamberí, 1860-193: un Madrid moderno*. Madrid: Los Libros de la Catarata.

PALLOL TRIGUEROS, R., VICENTE ALBARRÁN, F. y HERNÁNDEZ QUERO, C. (2017): “Metropolitización y transformación del espacio urbano y de los rasgos sociales en Madrid entre 1900 y 1936”, en OTERO CARVAJAL, L. E. y PALLOL TRIGUEROS, R. (eds.): *La sociedad urbana en España, 1900-1936. Redes impulsoras de la modernidad*, Catarata, Madrid, pp. 99-131.

PEREA RUIZ, J. (2004): “Guerra submarina en España (1914-1918)”, en *Espacio, Tiempo y Forma*, n.º 26, pp. 193-230.

PEREIRA CASTAÑARES, J. C. (2015): “España y la Primera Guerra Mundial: Una neutralidad impotente”, en GAMARRA CHOPO, Y. y FERNÁNDEZ LIESA, C. R. (coord.): *Los orígenes del derecho internacional contemporáneo: Estudios conmemorativos del Centenario de la Primera Guerra Mundial*. Zaragoza: Institución Fernando El Católico, pp. 275-287. Disponible *online* en: <https://ifc.dpz.es/recursos/publicaciones/35/22/ebook.pdf> [Consultado el 16 de agosto de 2021]

PÉREZ DE PERCEVAL VERDE, M. Á. López-Morell, M. Á. y Sánchez Rodríguez, A. (Eds.) (2006): *Minería y desarrollo económico en España*. Madrid: Síntesis-Instituto Geológico y Minero de España.

Pliego de condiciones para el servicio público y particular del alumbrado y calefacción por gas: aprobado por Real Orden de 25 abril de 1864 (1897). Madrid: Imprenta y Litografía Municipal.

PONCE MARRERO, J. (2007): “La política exterior española de 1907 a 1920: entre el regeneracionismo de intenciones y la neutralidad condicionada”, en *Historia Contemporánea*, n.º 34, pp. 93-116.

PORRAS GALLO, M.^a I. (1994): “La diferente mortalidad durante la epidemia de gripe de 1918-19 en Madrid”, en Actas del XXXIII Congreso Internacional de Historia de la Medicina. Granada-Sevilla, 1-6 de septiembre de 1992, pp. 753-782.

PORRAS GALLO, M.^a I. (1995): La prensa madrileña de información general ante la pandemia de gripe de 1918-19”, en *Medicina&Historia: Revista de Estudios Históricos de las Ciencias Médicas*, n.º 57, pp. 1-16.

PORRAS GALLO, M.^a I. (1996): “La repercusión de la epidemia de gripe de 1918-19 en la mortalidad de la ciudad de Madrid”, en *Revista de Demografía Histórica-Journal of Iberoamerican Population Studies*, vol. 14, n.º 1, pp. 75-

116.

PORRAS GALLO, M.^a I. (1997): “El Laboratorio Municipal de Madrid y la epidemia de gripe de 1918-1919, en *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, n.º 37, pp. 585-591.

RAMOS FERNÁNDEZ, F. y CALDEVILLA DOMÍNGUEZ, D. (2013): “Dos caras de España en la I Guerra Mundial: De la mediación humanitaria de Alfonso XIII al suministro logístico a ambos bandos”, en *Historia y Comunicación Social*, vol. 18, pp. 223-244.
http://dx.doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.43424

RAMOS PALOMO, M. ^a D. (1983): “Crisis de subsistencias y conflictividad social en Málaga: los sucesos de enero de 1918”, en *Baetica. Estudios de Arte, Geografía e Historia*, n.º 6, pp. 441-466.

RODRÍGUEZ MARTÍN, N. (2015): *La capital de un sueño. Madrid en el primer tercio del siglo XX*. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales-Asociación de Historia Contemporánea.

DRÍGUEZ MARTÍN, N. (2021): “Ni luz, ni carbón ni autoridad. La crisis del alumbrado público y del suministro de gas en Madrid durante la Primera Guerra Mundial”, en *Historia Social*, n.º 101, pp. 23-42.

ROLDÁN, S. y García Delgado, J. L. (1973): *La formación de la sociedad capitalista en España, 1914-1920*. Madrid: CECA.

ROMERO SALVADÓ, F. J. (1999): *Spain 1914-1918: between war and revolution*. London: Routledge.

ROMERO SALVADÓ, F. J. (2002): *España 1914-1918: Entre la guerra y la revolución*. Barcelona: Crítica.

ROMERO SALVADÓ, F. J. (2003a): “The Great War and the crisis of Liberalism in Spain, 1916-1917”, en *Historical Journal*, n.º 4, pp. 893-914.

ROMERO SALVADÓ, F. J. (2003b): “Fatal Neutrality: Pragmatism or Capitulation? Spain’s Foreign Policy during the Great War”, en *European History Quarterly*, n.º 3, pp. 291-315.

ROMERO SALVADÓ, F. (2008): *The Foundations of Civil War: Revolution, Social Conflict and Reaction in Liberal Spain, 1916-1923*. London: Cañada Blanch Studies on Contemporary Spanish Studies-Routledge.

ROMERO SALVADÓ, F. (2016): “España y la I Guerra Mundial neutralidad oficial, terremoto socio-político”. XXI Coloquio de Historia Canario-Americana

(2014, XXI-101. Disponible online en: <http://coloquioscanariasamerica.casadecolon.com/index.php/aea/article/view/9580> [Consultado el 16 de febrero de 2022]

ROMERO SALVADÓ, F. J. (2017): *España y la I Guerra Mundial. Cien años después* [Dossier]. Presentación, en *Hispania Nova*, n.º 15, pp. 296- 526. DOI: <https://doi.org/10.20318/hn.2017.3490>

ROMERO SALVADÓ, F. J. (2017): “España no era Rusia. La revolución de 1917: anatomía de un fracaso”, en *Hispania Nova*, n.º 15, pp. 416-442. DOI: <https://doi.org/10.20318/hn.2017.3496>.

ROMERO SALVADÓ, F. J. y SMITH, A. (2014): *La agonía del liberalismo español. De la revolución a la dictadura (1913-1923)*. Granada: Comares.

RUEDA LAFFOND, J. C. (1996): “De servicios colectivos a servicios públicos. Propuestas y perspectivas acerca de la municipalización de los servicios urbanos en Madrid, 1890-1914”, en *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, n.º 36, pp. 533-548.

RUIZ PALOMEQUE, E. (1976): *Ordenación y transformaciones urbanas del casco antiguo madrileño durante los siglos XIX y XX*. Madrid: Instituto de Estudios Madrileños.

SÁNCHEZ ALBORNOZ, N. (Comp.) (1985): *La modernización económica en España, 1830-1930*. Madrid: Alianza.

SÁNCHEZ PÉREZ, F. (2005): *La protesta de un pueblo: acción colectiva y organización obrera: Madrid 1901-1923*. Madrid: Cinca-Fundación Largo Caballero.

SÁNCHEZ PÉREZ, F. (2007): “Madrid, capital de la protesta: de agosto de 1917 a julio de 1936”, en *Cuadernos de Historia Contemporánea*, número extraordinario, pp. 301-311.

SÁNCHEZ PÉREZ, F. (2017): “La crisis social. Las tres huelgas de agosto”, en González Calleja, E. (Coord.): *Anatomía de una crisis. 1917 y los españoles*. Madrid: Alianza, pp. 195-279.

SEOANE, M.^a C. y SÁIZ, M.^a D. (1996): *Historia del periodismo en España. 3. El siglo XX: 1898-1936*. Madrid: Alianza.

SIMÓ RUESCAS, J. (1986): “Alumbrar o deslumbrar, la implantación del alumbrado eléctrico en el Madrid de finales del siglo XIX”, en *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, XXIII, pp. 431-438.

SIMÓ RUESCAS, J. (1989): “La cooperativa Electra Madrid y los inicios del monopolio compartido en la industria eléctrica madrileña (1905-1912) en Bahamonde Magro, Á. y Otero Carvajal, L. E. (Eds.): *La sociedad madrileña durante la Restauración 1876-1931*, volumen I, pp. 419-428.

SIMÓN PALMER, M.^a C. (1989): *El Gas y los madrileños*. Madrid: Gas Madrid-Espasa Calpe.

SINTÉS OLIVES, F. F. y VIDAL BURDILS, F. (1933): *La industria eléctrica en España. Estudio económico-legal de la producción y consumo de electricidad y de material eléctrico*. Barcelona: Montaner y Simón.

SÚAREZ CORTINA, M. (2006): *La España liberal (1868-1917)*. Madrid: Síntesis.

VALDALISO GAGO, J. M. (2006). “Los orígenes de Hidroeléctrica Ibérica, Hidroeléctrica Española y Saltos del Duero”, en Anes Álvarez de Castrillón, G. (Coord.). *Un siglo de luz. Historia empresarial de Iberdrola*. Madrid: Iberdrola, pp. 97-129.

VEIGA, F. (coord.) (2014): “Repensando la Gran Guerra: aportes historiográficos para investigadores españoles” (Dossier). Presentación, *Historia y Política*, n.º 32, pp. 13-16.

VICENTE ALBARRÁN, F. (2011): *Los barrios negros: El Ensanche Sur en la formación del moderno Madrid (1860-1931)*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.

VICENTE ALBARRÁN, F. (2015): *El Ensanche Sur. Arganzuela, 1860-1931. Los barrios negros*. Madrid: Los Libros de la Catarata.

VORMS, C. (2003a): “La ville sans plan?: le faubourg de la Prosperidad à Madrid (1860-1940), en *Histoire Urbaine*, n.º 8, pp. 103-128.

VORMS, C. (2003b): “La urbanización marginal del extrarradio de Madrid: una respuesta espontánea de la vivienda. El caso de «La Prosperidad» Madrid (1860-1930)”, en *Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, n.º extra 7, 146 (Ejemplar dedicado a: La vivienda y la construcción del espacio social de la ciudad. V Coloquio Internacional de Geocrítica (Actas del Coloquio).

VORMS, C. (2005): “Propriété populaire et urbanisation spontanée: l'extrarradio madrilène (dernier tiers du XIX^e siècle)”, en LAVASTRE, Ph. y MÁS HERNÁNDEZ, R. (coord.): *Propiedad urbana y*

crecimiento de la ciudad: seminario celebrado 4-5 febrero 2002. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, pp. 181-201.

VORMS, C. (2010): “La elaboración de la norma en la ciudad marginal: la administración del extrarradio madrileño (1860-1923)”, en ANGUITA CANTERO, R. y HUETZ DE LEMPS, X. (eds.): *Normas y prácticas urbanísticas en ciudades españolas y latinoamericanas (siglos XVIII-XXI)*. Madrid-Granada: Universidad de Granada-Casa de Velázquez, pp. 243-258.

VORMS, C. (2012): *Bâtisseurs de banlieue à Madrid. Le quartier de la Prosperidad (1860-1936)*. Paris: Creaphis Éditions.

ZAAR, M.-H. (2012): “Cooperativas de producción, distribución y consumo de electricidad en España en el primer tercio del siglo XX. Un análisis socioeconómico”, en *Simposio Internacional “Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930. Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerados financieros y técnicos”*. Universidad de Barcelona, Facultad de Geografía e Historia, 23-26 de enero de 2012. Disponible en http://www.ub.edu/geocrit/Simposio/cZaar_Cooperativas.pdf [Consultado el 16 de febrero de 2022].