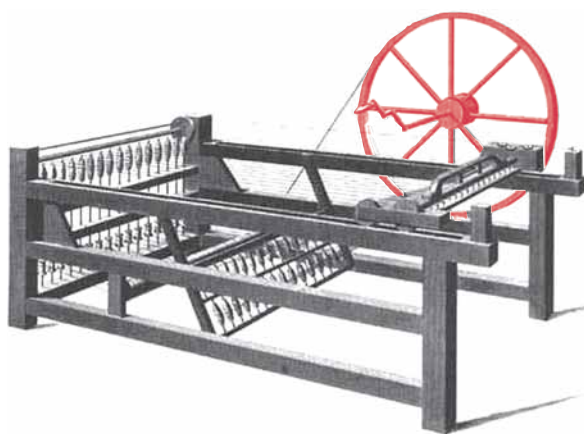


HISTORIA INDUSTRIAL

ECONOMÍA y EMPRESA

44

Año XIX
 2010-3



J. A. NIETO-

SÁNCHEZ, *Los*

“fabriqueros” en la organización madrileña del carbón. J. L.

RAMOS-GOROSTIZA, *Viajeros ilustrados españoles en Inglaterra.* A. BRANCO, *The Paper*

Pulp Industry during the

try during the

- *Estado Novo.* R. CASTRO, *La*
- *gran distribución francesa en*
- *España.* A. MARTÍNEZ y J.
- *MIRÁS, Empresas cooperati-*
- *vas y síndrome Nymby: Engasa.*





Los artículos aparecidos en la **REVISTA DE HISTORIA INDUSTRIAL** son reseñados y resumidos en:

Articles appearing in the **REVISTA DE HISTORIA INDUSTRIAL** are abstracted and indexed in:

Econlit (the electronic database of the *Journal of Economic Literature*), *Historical Abstracts*, *American: History and Life*, *Base de datos ISOC* y *Catálogo Latindex*



HISTORIA INDUSTRIAL

ECONOMÍA Y EMPRESA

44

Año XIX
2010·3

Publicacions i Edicions



UNIVERSITAT DE BARCELONA

U

B

DEPARTAMENT D'HISTÒRIA I INSTITUCIONS ECONÒMIQUES
Facultat d'Economia i Empresa
UNIVERSITAT DE BARCELONA
Avda, Diagonal, 690, 08034 Barcelona, tel.: 934 021 932, fax: 934 024 594
r.historiaindustrial@ub.edu; <http://www.ub.es/rhi>

PRODUCCIÓN

PUBLICACIONS I EDICIONS DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA
Adolf Florensa, s/n, 08028 Barcelona, tel. 935 035 442, fax: 934 035 446
comercial.edicions@ub.edu; www.publicacions.ub.es

DISEÑO Y MAQUETA

CESCA SIMÓN

AUTOEDICIÓN

LA NUEVA EDIMAC, S.L.

IMPRIME

GRÁFICAS REY, S.L.

Depósito legal

B-35.219-92

Nº ISSN

1132-7200

Fechas de publicación

1ª quincena de marzo, 1ª quincena de julio, 1ª quincena de noviembre

Este número de *Revista de Historia Industrial* se publica en colaboración con el Centre d'Estudis Antoni de Capmany d'Economia i Història Econòmica de la Universitat de Barcelona y con la ayuda económica del Departament d'Innovació, Universitats i Empresa de la Generalitat de Catalunya.

FUNDADOR Y DIRECTOR EMÉRITO

JORDI NADAL (Universitat de Barcelona)

CONSEJO DE REDACCIÓN

DIRECTORES

ANTONIO PAREJO (Universidad de Málaga)

CARLES SUDRIÀ (Universitat de Barcelona)

EDITOR

ALEX SÁNCHEZ (Universitat de Barcelona)

VOCALES

JOAM CARMONA BADÍA (Universidad de Santiago de Compostela)

ALBERT CARRERAS (Universitat Pompeu Fabra de Barcelona)

JORDI CATALAN (Universitat de Barcelona)

ANTONIO ESCUDERO (Universidad de Alicante)

ANTONIO GÓMEZ MENDOZA (Universidad Complutense de Madrid)

MATTHIAS KIPPING (York University, Toronto)

JORDI MALUQUER DE MOTES (Universitat Autònoma de Barcelona)

JOSÉ MIGUEL MARTÍNEZ CARRIÓN (Universidad de Murcia)

NÚRIA PUIG (Universidad Complutense de Madrid)

MARCELO ROUGIER (Universidad de Buenos Aires)

MAX-STEPHAN SCHULZE (London School of Economics)

LUCIANO SEGRETO (Università degli Studi, Florencia)

JAUME TORRAS (Universitat Pompeu Fabra de Barcelona)

COORDINADORA DE RESEÑAS

ADORACIÓN ÁLVARO (Universitat de Barcelona)

SECRETARIO

MARC PRAT (Universitat de Barcelona)

CONSEJO ASESOR

FRANCO AMATORI (Università Luigi Bocconi, Milán)

ALBERT BRODER (Université Paris XII)

PERE PASCUAL (Universitat de Barcelona)

JAIME REIS (Universidade de Lisboa)

MARY ROSE (University of Lancaster)

WILSON SUZIGAN (Universidade Estadual de Campinas)

JOHN WILSON (University of Liverpool)

Revista de Historia Industrial

Presentación

Revista de Historia Industrial es una revista editada por el Departament d'Història i Institucions Econòmiques de la Universitat de Barcelona, que publica tres números al año (en la primera quincena de los meses de marzo, julio y noviembre).

Revista de Historia Industrial es una revista especializada en el ámbito de la historia económica y de la empresa que publica trabajos de investigación originales que no hayan sido publicados anteriormente. Incluye diversas secciones y en ellas tienen cabida también artículos y notas sobre debates historiográficos y bibliográficos de actualidad científica.

Sistema de evaluación

Revista de Historia Industrial acusará recibo de los manuscritos en un plazo máximo de 15 días a partir de su recepción. La dirección tendrá la facultad de rechazar aquellos que por su contenido o defectos de presentación no se adecuen a las normas de edición de la revista.

El sistema de evaluación se basa en evaluadores externos y es doblemente anónimo. En ningún caso se desvelará durante el proceso la identidad del autor/es ni la de los evaluadores. Una vez aceptado provisionalmente el manuscrito, éste se enviará a dos evaluadores como mínimo, que deberán, en el plazo máximo de un mes, informar sobre el mismo, utilizando para ello el formulario que la revista les enviará junto con el texto.

Los evaluadores no podrán ser en ningún caso miembros de la institución editora de la revista ni del Consejo de redacción de la misma.

Será el Consejo de redacción, a la vista de los informes de los evaluadores, el que decidirá, en un plazo máximo de tres meses desde su recepción, sobre la publicación del artículo recibido. El autor recibirá un informe donde se argumentarán los motivos de la aceptación, de las modificaciones que habría de realizar antes de su posible publicación o de su rechazo. En los primeros casos, se adjuntarán siempre los informes de los evaluadores. En caso de rechazo, se enviará al autor un informe argumentando las razones de tal decisión sobre la base de las opiniones y comentarios de los evaluadores.

Para aquellos artículos que precisen modificaciones, la publicación estará siempre sujeta a que éstas hayan sido incorporadas en la nueva versión del mismo. La decisión final de publicación corresponde, en todo caso, al Consejo de redacción.

Revista de Historia Industrial publicará, en el último número de cada año, la relación de los evaluadores externos, agradeciéndoles su colaboración. También cada dos años, hará pública una estadística donde constará la tasa de rechazo de los artículos recibidos.

Normas de edición

Para artículos y notas

Los manuscritos se enviarán por correo electrónico, en formato Word, a la dirección de la revista: Aquellos que no se adapten a las normas de edición serán enviados a los autores solicitando su revisión formal. Los que no sean aceptados definitivamente para su publicación no se devolverán.

La extensión de los textos no excederá de las 12.000 palabras, incluyendo notas, cuadros, gráficos, mapas, apéndices y bibliografía y deberán ser presentados con un interlineado de 1,5, en letra de 12 puntos y en páginas numeradas correlativamente y sin encabezamientos.

Todos los manuscritos deberán ir precedidos de una página que contenga el título del trabajo, el nombre del autor/es, filiación académica, dirección completa con número de teléfono y dirección de correo electrónico, así como un resumen, en castellano y en inglés, de una extensión máxima de 150 palabras, y cuatro palabras clave con sus códigos de clasificación temática del Journal of Economic Literature, también en castellano y en inglés.

Las referencias bibliográficas irán al final del texto bajo el epígrafe Bibliografía, ordenadas alfabéticamente por autores y siempre en el siguiente orden: apellido (en mayúsculas), nombre (en minúsculas) del autor/es, año de publicación (en paréntesis y distinguiendo a, b, c, en el caso de que el mismo autor tenga más de una obra citada en el mismo año), título del artículo (entre comillas) o del libro (en cursiva), editorial y lugar de publicación (en caso de libro) o título de la revista (en cursiva) y número (en el caso de revista) y páginas (precedidas de la abreviatura pp.).

Las notas a pie de página se numerarán correlativamente (con la referencia en superíndice) y se redactarán a espacio sencillo y con letra de 10 puntos. Las referencias bibliográficas se harán citando sólo el apellido del autor/es (en minúsculas) seguida del año de publicación (entre paréntesis) y, en su caso, la página/as precedidos de coma y p.o pp.

En ningún caso se pondrán referencias bibliográficas intercaladas en el texto del manuscrito. Todas ellas deben incluirse en las notas a pie de página.

Los cuadros, gráficos y mapas deberán ir numerados correlativamente, estarán intercalados en el texto (salvo si forman parte de un apéndice) y ser originales. También deberán tener un título que los identifique y especificar las fuentes utilizadas en su elaboración. Los cuadros se elaborarán en formato Word, los gráficos en Excel y los mapas en Imagen.

Las citas textuales, cuando excedan de dos líneas, irán en cursiva, sangradas por la izquierda y a espacio sencillo. Los intercalados del autor, si son necesarios, irán entre corchetes.

Para reseñas de libros

Las reseñas de libros se realizarán a petición del coordinador de reseñas de *Revista de Historia Industrial*, si bien también podrán enviarse propuestas de reseñas que deberán ser autorizadas por el coordinador antes de su posible publicación.

Las reseñas deberán ir precedidas de todos los datos del libro, tendrán una extensión máxima de 1.400 palabras, irán firmadas por el autor/es y se enviarán a la dirección de correo electrónico del Coordinador de reseñas o de la propia revista.

Se invita y anima a las editoriales y a los autores a enviar a la revista los libros editados para su posible recensión.

Revista de Historia Industrial

Presentation

Revista de Historia Industrial is a journal edited by the Department of Economic History and Institutions of the University of Barcelona, and publishes three issues a year (within the first two weeks of the months of March, July and November).

Revista de Historia Industrial is a journal specialised in the field of economic and business history which publishes original research works that have not been previously published elsewhere. It contains several sections, including articles and notes about historiographical and bibliographical debates of scientific relevance.

Evaluation system

Revista de Historia Industrial will notify reception of manuscripts within a period no longer than 15 days after the manuscript reaches the editors. The direction can reject those works whose content or presentation does not fit the editorial style guidelines of the journal.

The system of evaluation is based upon anonymous external referees. Once one manuscript is accepted for evaluation, it will be sent at least to two referees who will inform about the text within a month, using a specific form provided by the journal.

The referees cannot belong in any case to the institution that edits the journal or its Editorial Board.

The Editorial Board, after studying the referees' reports, will make a decision, within a maximum of three months after reception, on the publication of the manuscript. The author will receive a detailed letter with the reasons to accept, reject or ask for a revised version of the text. In case of acceptance or request for changes, the referees' reports will be attached to the letter. In case of rejection the author will receive a detailed report of the reasons for rejection on the basis of the referees' opinions and comments.

The final publication of articles requiring changes will depend on the introduction of such changes in the text. The final decision on publication corresponds, in any case, to the Editorial Board.

Revista de Historia Industrial will publish, in the last issue of every year, a list of the external referees, with an acknowledgement note. In addition, the journal will publish, every two years, information on the percentage of rejection of articles received.

Guide for authors

Articles and notes

Manuscripts must be sent through email, in Word format, to the directors of the journal. Those manuscripts that do not fulfil the editorial style guidelines will be sent back to authors for formal revision. Rejected manuscript will not be returned to authors.

The maximum extension of texts is 12,000 words, including notes, tables, graphics, maps, appendixes and bibliography. Texts must be 1,5 spaced throughout, with 12 point letter size and correlative page numbering without headings.

All manuscripts must have a cover page with the title of the work, the name of the author/s, their academic affiliation, their complete address, telephone number and email, an abstract in Spanish and in English with a maximum extension of 150 words, and four key words (in Spanish and English) with their corresponding thematic Journal of Economic Literature codes.

Bibliographical references will be placed at the end of the text under the heading "Bibliography", in alphabetical order according to the authors' surnames, and always following this order: author's surname (in capital letters), name (in lower case letters), year of publication (in brackets and adding a,b,c,... in case of several works by same author and year), title of the article (between quotation marks) or the book (in italics) and publisher and year of publication, in case of books, or title of the journal (in italics), and volume and pages, with pp. before the page numbers, in case of journal articles.

Footnotes will be numbered correlatively (with the reference in superscript) and will be single-spaced and with 10 point letter size. Bibliographical references will include only the author's surname (in lower case letters), followed by the year of publication (in brackets) and, if necessary, the page number/s with a comma or p. or pp. before the number of the page/s.

Bibliographical references must not be included in the body of the text of the manuscript. All of them must be placed in footnotes.

Tables, graphics and maps must be correlatively numbered, must be inserted in the body of the text (except if they are part of an appendix) and must be original pieces of work. Also, they must have a title and the reference of their sources. Tables will be typed in Word format, graphics must be in Excel format and maps in image.

Literal quotations, when exceeding two lines, must be typed in italics, left-indented and single-spaced. Comments, if necessary, will be placed among square brackets.

Book reviews

Book reviews will be produced after explicit request of the *Revista de Historia Industrial* book reviews editor. They can also be proposed to the book reviews editor, whose authorization is required before publication.

Book reviews must start with all the information about the book, they must have a maximum extension of 1,400 words, must be signed by the author/s and sent to the email address of the book review editor or to the general address of the journal.

Revista de Historia Industrial encourages publishers and authors to send us recently published books for their potential review.

AGRADECIMIENTOS

La *Revista de Historia Industrial* agradece la colaboración prestada durante el año 2010 a los siguientes evaluadores:

JOAN CARLES ALAYO (Universitat Politècnica de Catalunya)
LUIS ALONSO (Universidade da Coruña)
M. JOSÉ ÁLVAREZ ARZA (UNED)
FERNANDO ARROYO (Universidad Autónoma de Madrid)
JOAQUÍN AURIOLES (Universidad de Málaga)
LEONARDO CARUANA (San Pablo CEU)
HORACIO CRESPO (UNAM)
PABLO DÍAZ MORLÁN (Universitat d'Alacant)
J. LUÍS GARCÍA RUIZ (Universidad Complutense de Madrid)
RAMON GARRABOU (Universitat Autònoma de Barcelona)
SAMUEL GARRIDO (Universitat Jaume I)
MANUEL GONZÁLEZ MOLINA (Universidad Pablo de Olavide)
GUILLERMO GUAJARDO (UNAM)
RICARDO HERNÁNDEZ (Universidad de Valladolid)
IÑAKI IRIARTE (Universidad de Zaragoza)
JOAN CARLES MAIXÉ (Universidade da Coruña)
FRANCESC X. MOLINA (Universitat Jaume I)
JUAN PAN MONTOJO (Universidad Autónoma de Madrid)
JAVIER MORENO (Universidad de Valladolid)
PILAR NOGUÉS (Universidad Carlos III)
GREGORIO NÚÑEZ (Universidad de Granada)
JARI OJALA (University of Jyväskylä)
VICENTE PINILLA (Universidad de Zaragoza)
FRANCESCA POLESE (Università Luigi Bocconi)
SIGFRIDO RAMÍREZ (Università Luigi Bocconi)
EDUARDO RICO (Universidad de Santiago de Compostela)
ROSA ROS (Universitat de Girona)
ALFREDO RUBIO (Universidad de Málaga)
MAR RUBIO (Universidad Pública de Navarra)
ESTHER M. SÁNCHEZ (Universidad de Salamanca)
RICHARD SICOTTE (University of Vermont)
JAMES SIMPSON (Universidad Carlos III)
JAMES THOMSON (University of Sussex)
JOSEBA DE LA TORRE (Universidad Pública de Navarra)
FRANCESC TRILLAS (Universitat Autònoma de Barcelona)
OSKAR VILLARREAL (Universidad del País Vasco)



SUMARIO

ARTÍCULOS

- Los “fabriqueros”: una pieza clave en la organización madrileña del carbón en la primera mitad del siglo XVIII 17
JOSÉ A. NIETO-SÁNCHEZ
- La percepción del cambio socioeconómico a finales del siglo XVIII: viajeros ilustrados españoles en Inglaterra 39
JOSÉ LUIS RAMOS-GOROSTIZA
- Was the Portuguese Forest Policy a contribution towards economic modernization? The case of the Paper Pulp Industry during the Estado Novo (1930-1974) 69
AMELIA BRANCO
- “Máquinas de vender”. Una historia de la gran distribución francesa en España desde los años sesenta 97
RAFAEL CASTRO
- Empresas cooperativas y síndrome Nymby: el caso de Engasa, 1981-2008 139
ALBERTE MARTÍNEZ Y JESÚS MIRÁS

RESEÑAS

- Robert Constanza, Lisa J. Graumlich y Will Steffen (eds.), *Sustainability or Collapse? An Integral History and Future of People on Earth*. 169
por Gabriel Jover Avellà
- Stephan R. Epstein y Maarten Prak (eds.), *Guilds, Innovation and the European Economy, 1400-1800*. 173
por José Damián González Arce

Santiago de Luxán y Ana Viña (dirs.), <i>La empresa azucarera en Canarias. Siglos XV-XX</i>	177
por Antonio Santamaría García	
Jan de Vries, <i>La revolución industrial. Consumo y economía doméstica desde 1650 hasta el presente</i>	181
por Jaume Torras Elías	
Antoni di Vittorio, Carlos Barciela y Paola Massa (eds.), <i>Il patrimonio industriale marittimo in Italia e Spagna. Strutture e territorio</i>	185
por Paz Benito del Pozo	
Murray Milgate y Shannon C. Stimson, <i>Alter Adam Smith. A Century of Transformation in Politics and Political Economy</i>	189
por Javier San Julián Arrupe	
Claudio Belini, <i>La industria peronista, 1946-1955. Políticas públicas y cambio estructural</i>	193
por Norma Silvana Lanciotti	
Brian Steensland, <i>The Failed Welfare Revolution. America's Struggle over Guaranteed Income Policy</i>	197
por Sergio Espuelas Barroso	

Los “fabriqueros”: una pieza clave en la organización madrileña del carbón en la primera mitad del siglo XVIII*

● J. A. NIETO-SÁNCHEZ

Universidad Pablo de Olavide, Sevilla

Hace ya más de cuarenta años que E. A. Wrigley resaltó la transcendencia del mercado de Londres en los cambios económicos y tecnológicos sucedidos en la producción industrial inglesa de la Edad Moderna. Ya antes, otra demanda estaba sustituyendo la leña por el carbón mineral como principal combustible doméstico. Concretamente, en 1750 llegaron a Londres unas 650.000 tm de carbón mineral por vía marítima. El carbón destinado a los 675.000 londinenses de ese año empleaba a 3.500 carboneros, 10.000 encargados del transporte marítimo y 1.500 carreteros y descargadores¹.

Madrid no era Londres. No tenía su tamaño, carecía de puerto marítimo o fluvial y no destacaba por su manufactura ni por su impacto sobre el resto del país. Los 150.000 madrileños de 1750 representaban menos del 2 por ciento de la población española –la de Londres suponía más del 10 por ciento de la inglesa– y exigían 141.000 tm de combustible orgánico en 1765². Pese a su pequeño tamaño, esa demanda requería una oferta regular de combustible que no resultaba fácil de satisfacer, lo que realza la función de los fabriqueros en la oferta de esta energía. Son ellos los que permiten conocer mejor la organización del abasto urbano de energía orgánica y el peso de la producción del carbón en el coste de dicho combustible. Nos descubren su complementariedad con los obligados y facilitan saber cómo y quién está tras la articulación de las exigencias energéticas de Madrid con su territorio cercano³. Además,

* Esta investigación se inserta en el proyecto *Energía y Economía en Madrid. Siglos XVI-XIX*, HUM 2007-66598/HIST, financiado por el Ministerio de Educación, y del que formo parte junto a Santos Madrazo, Javier Hernando y José Bernardos. Quiero agradecer a los tres el haberme permitido descubrir el fascinante mundo de la energía. Con Gonzalo Madrazo estoy en deuda por la ardua labor cartográfica. A los dos informantes anónimos les agradezco su atenta aportación crítica que, sin duda, ha servido para mejorar la comprensión y redacción del texto definitivo.

1. Wrigley (1992). La excepcionalidad del Londres medieval en Galloway, Keene y Murphy (1996).

2. La mayor parte del combustible orgánico que entraba en Madrid era carbón vegetal, a razón de 26.288 tm, o el equivalente a 131.459 tm de leña. Sin carbonizar, la ciudad recibía 10.200 tm de leña. En el tipo de combustible que requería, Madrid no era una excepción. Los estudios de Boissière (1990), Malanima (1996), Metailie (2002) o Warde (2006) ilustran sobre las diversas soluciones energéticas adoptadas a nivel continental, pero todos insisten en el uso de energía orgánica. Las cifras de Madrid en Bernardos y otros (2010).

3. Un análisis general sobre las relaciones entre Madrid y el campo circundante, López García (1998).

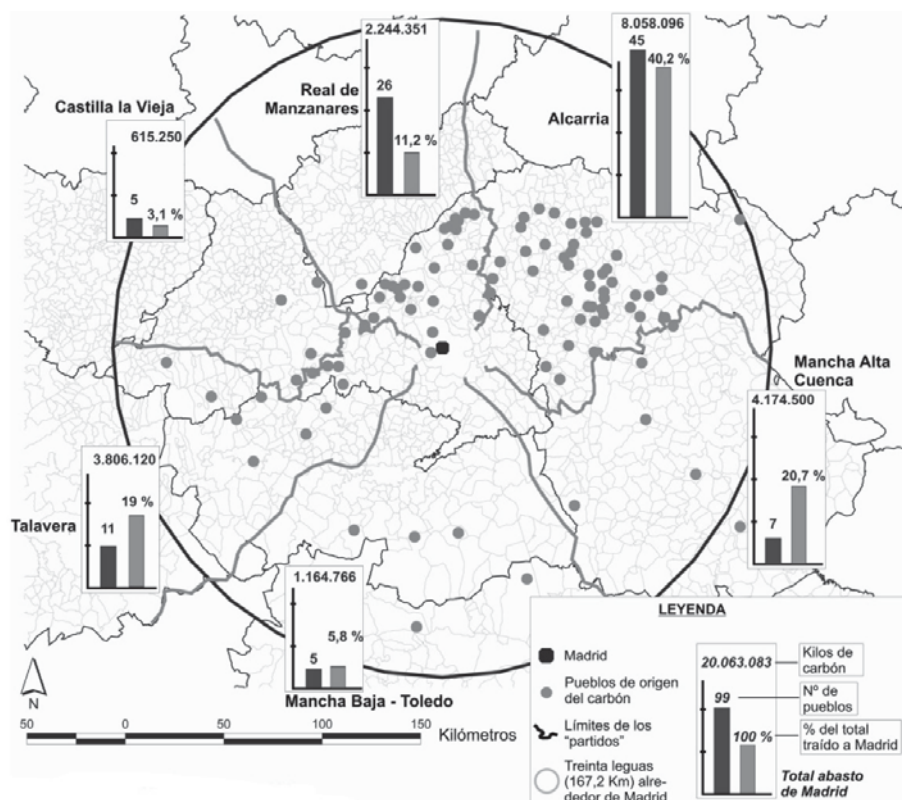
Fecha de recepción: Junio 2009

Versión definitiva: Mayo 2010

Revista de Historia Industrial
N.º 44. Año XIX. 2010.3.

MAPA 1

CANTIDADES CONTRATADAS Y PUEBLOS SUMINISTRADORES DE CARBÓN VEGETAL A MADRID EN 1725



Fuente: AHN, Consejos, leg. 49.220

ayudan a detectar algunas de las vías de acceso al mundo de la gestión y la incipiente empresa desde el trabajo y, por último, permiten valorar el papel de unos trabajadores cualificados que subsistieron a la desaparición del sistema de obligación en 1753.

Pero antes de entrar en el protagonismo de estos sujetos, conviene apuntar algunos datos sobre la procedencia del carbón vegetal que demandaba la capital y su gestión durante el período 1700-1753.

El carbón de Madrid

Durante la Edad Moderna y buena parte de la Contemporánea, Madrid dependió del carbón vegetal y la leña como combustibles básicos. Los rasgos específi-

cos de este carbón —oferta estacional e inelástica, inmovilismo técnico en lo tocante a su transporte, almacenamiento y distribución— provocaron ciertos estrangulamientos que dificultaban su producción y suministro puntual a lo largo del período estudiado. Las necesidades energéticas derivadas de la instalación de la Corte en Madrid en 1561 obligaron a delimitar una zona de aprovisionamiento, que se fijó en un radio de 10 leguas (55,5 km); en 1620 se dobló, para en el siglo XVIII llegar a los 167,2 km e incluso sobrepasar la barrera de los 200 km⁴. El consumo madrileño de energía se dejó sentir en una superficie total de unos 40.000 km² alrededor de la capital durante la segunda mitad del siglo XVIII. El mapa 1 revela que en la primera mitad de esta centuria esa ampliación ya estaba en marcha.

En 1725 el área de suministro cubría por el norte la zona serrana del Real de Manzanares; por el este, la Alcarria y la Mancha Alta; por el oeste, el partido de Talavera, y por el sur, la Mancha Baja y los Montes de Toledo. En la fecha referida, ya hablemos de montes contratados por obligados o tratantes, sobresalía la Alcarria con el 40,2 por ciento del carbón contratado, seguida a mucha distancia por la Mancha Alta-Cuenca (20,7%), Talavera (19%) y Real de Manzanares (11,2%). De la Mancha Baja-Toledo procedía una cantidad muy pequeña, siendo casi nula la de Castilla La Vieja. A estas zonas todavía no les había llegado la hora, aunque ya venía algo en el siglo XVII, e incluso, en 1725, desde más lejos, hasta de los montes de Alcántud (Cuenca) y de Extremadura. Conviene recordar que recorrer estas distancias sólo era posible para el carbón, pues la leña sólo era susceptible de viajes más cortos —16,7 kilómetros o 3 leguas— sin incrementar sus costes⁵.

Los rasgos geográficos de las zonas productoras facilitaban la suficiencia de la oferta de combustible, aunque ésta cada vez estaba más lejos de Madrid. En la primera mitad del siglo XVIII las leñas necesarias para fabricar el carbón vegetal procedían mayoritariamente de la encina y, en menor medida, del roble, el fresno, el rebollo (una variedad del roble), el quejigo, el chaparro, la carrasca y el brezo. La encina se diseminaba por todo el territorio cercano a Madrid, pero predominaba en La Alcarria y la Mancha Alta, donde era seguida a distancia por el roble. El carbón de esta última leña se elaboraba, sobre todo, en el partido de Manzanares, junto al de encina, fresno, rebollo, carrasca y chaparro. En Talavera volvía a predominar la encina, seguida del roble. El brezo era el carbón-monocultivo de los Montes de Toledo⁶.

De este extenso territorio procedían las 1.744.616 arrobas de carbón que demandaba la capital, sin incluir la Casa Real y los Hospitales, cantidad que confir-

4. Bernardos y otros (2010).

5. Archivo Histórico Nacional, Consejos, leg. 49.220.

6. Para el carbón de brezo, AHN, Consejos, lib. 1.301, ff. 239-251. Esta división entre carbonos de consumo cotidiano e industrial también se observa en París, donde la calefacción doméstica se valía del *bois de corde* y la industria siderúrgica del *charbon de bois*. Boissière (1990).

ma el consumo de 3 kilos diarios por cada madrileño⁷. Esa cantidad llegó a la ciudad en unos 25.000 carros (a razón de 60 arrobas por carro), y otros tantos animales de carga. Lo cierto es que mientras funcionó el sistema de obligados que veremos a continuación, Madrid no tuvo grandes problemas de suministro de combustible. Una averiguación realizada en mayo de 1730 revela que los obligados eran previsores y almacenaban reservas cercanas a las 550.000 arrobas de carbón, mientras que tenían fabricadas en los montes 1.200.000 y contratadas para el futuro 585.000. Las dos primeras cifras arrojan un total de 1.750.000 arrobas, acordes *grosso modo* con lo que estimaban los obligados cinco años antes.

En estas cifras no está incluido el carbón de brezo, que tenía un sistema de abasto al margen de la obligación y más cercano al libre mercado. El aumento de la demanda energética protagonizado por los oficios madrileños del metal está tras la especialización en producción de carbón industrial de los Montes de Toledo y la introducción de los artesanos madrileños más acaudalados del sector en la comercialización de este producto⁸. A fines del siglo XVII herreros, cerrajeros y plateros de la capital se convertían en tratantes en carbón de brezo y se relacionaban mercantilmente con los vecinos de los Montes de Toledo. Estos vínculos requerían de contratos que se formalizaban en el otoño, momento en el que se anticipaba parte de las cantidades fijadas con los fabriqueros locales, mientras que el resto se abonaba a la entrega del carbón en el verano (época en la que su traslado evitaba que el carbón se mojase y perdiese su potencia calorífica)⁹.

Obligados y fabriqueros

Hasta 1753 el suministro de combustible estuvo en manos de los obligados, comerciantes que, previa firma de un contrato y el depósito de una fianza, acordaban con el ayuntamiento el precio, volumen, plazos de provisión y puntos de venta del carbón. Los obligados tenían una experiencia acumulada desde comienzos del siglo XVII, de manera que Madrid no tuvo grandes problemas de suministro en los tratos con los dueños de los montes, fabriqueros y transportistas.

7. En consecuencia, Madrid se aleja del patrón mediterráneo fijado por Malanima en un kilo per capita y día, y se acerca a los 4 kgs/persona/ día del centro continental. Malanima (2001). Más información en Bernardos y otros (2010).

8. No es casualidad que el debate más importante sobre el consumo de combustible proceda de la historia industrial, aunque en los últimos tiempos, Warde (2006) aboga por centrar la atención en el consumo de las ciudades. Entre los muchos estudios relevantes del consumo industrial destacan Floren y Reyden (1997) y Woronoff (1984, 2003). En el caso español una síntesis sobre la cuestión industrial en Helguera Quijada (2003). Para una puesta a punto del debate historiográfico actual sobre la “transición energética” –el paso desde un régimen energético orgánico a otro mineral o fósil– que tiene lugar en Europa a lo largo del siglo XIX, véase Malanima (2001) y Gales, Kander, Malanima y Rubio (2006). Sobre los rasgos de la industria madrileña, Nieto (2006).

9. AHN, Consejos, lib. 1.269, ff. 185r-v.; lib. 1.271, ff. 179-186; lib. 1.280, ff. 192-198; lib. 1.301, ff. 239-251.

Debe resaltarse también que los obligados tenían el capital suficiente para afrontar las fianzas de 220.000 reales exigidas a fines del XVII por el ayuntamiento en concepto de seguro de la obligación¹⁰.

Los obligados eran los principales responsables del suministro de este carbón (menos el de brezo). Pero, dado que por sí mismos no podían atender todo el negocio que implicaba el abasto, en torno a ellos se organizó una complicada cadena de intereses, que en la primera mitad del siglo XVIII comenzaba en los obligados y terminaba en los destajeros y mozos de fábrica. El eslabón que unía los dos extremos de esa cadena era el fabriquero, una mezcla de negociante autónomo y operario cualificado, que trabajaba a las órdenes y por delegación de los obligados. El fabriquero actuaba como agente del obligado y tenía unos objetivos compartidos con éste, así como otros propios que le distanciaban e incluso podían enfrentarlos. Ambos buscaban el beneficio máximo en sus negocios, por lo que el fabriquero no actuaba siempre buscando el mejor provecho del obligado. Los obligados pretendían ganarse la fidelidad de los fabriqueros estableciendo incentivos –por ejemplo, la dotación de una amplia capacidad de negociación a la hora de contratar con los pueblos el abasto de carbón– pero también con medidas de control, como los poderes otorgados a otros agentes para que supervisaran las tareas de los fabriqueros. En ciertas situaciones, sobre todo en las producidas por el endeudamiento, los obligados se aseguraban que los fabriqueros les compensarían en caso de una toma de decisiones errónea o inadecuada¹¹.

Los poderes otorgados por los obligados a los fabriqueros son la mejor prueba de la delegación de funciones. El poder era un requisito imprescindible dado que los obligados no podían realizar personalmente los ajustes previos a la compra. En este punto resultó fundamental el concurso de los fabriqueros¹². Con todo, son los contratos con los pueblos los mejores documentos para ver el marco en el que se movía el fabriquero en sus relaciones con el obligado y los pueblos.

10. Para la gestión del abasto, Bernardos (2004). La referencia a la fianza en AHN, Consejos, lib. 1.270, ff. 81-82. Otro ejemplo que avala la fortuna de los obligados es el del lucense Pedro Vázquez. A finales de 1738 se le atribuye un caudal de 300.000 reales “en especie, dinero, plata labrada, ropa blanca, vestidos, menaje de casa, carretería de bueyes, carbón encerrado en los almacenes de San Miguel, calle Mediodía, puestos de dicho género que son el de Caballero de Gracia y plazuela del Rastro, lo que hay en la casa donde vive el susodicho, lo fabricado en diferentes partes, como las porciones de dinero que tiene anticipado así a los fabriqueros, carreteros y compras de montes, y así mismo lo que le están debiendo en la Casa Real de la Reina nuestra señora y muchos parroquianos”. Archivo Histórico de Protocolos de Madrid (AHPM), Prot. 16.361. 23 diciembre de 1738.

11. En este punto la relación obligado-fabriquero es susceptible de analizarse desde la teoría de la agencia expuesta en Fama (1994) y Jensen y Meckling (1994).

12. Valga un ejemplo. El 3 de octubre de 1736 el obligado Martín de la Viña apoderó a su fabriquero Marcos Fernández para que comprase un monte de la villa alcarreña de Beleña de Sorbe. El poder incluía la compra de leña en otros lugares y el tanteo para otras personas –se entiende que otros obligados– de otras “partidas de leña en pie cortada o fabricada en los dichos montes, dehesas, cercas y prados, y no en los caminos ni a las puertas de Madrid”. En el poder se explicitaba que el fabriquero debía hacer estos tanteos a los mismos precios, condiciones y plazos que en el tanteo fijado antes por de La Viña.

En el contrato se contenían las condiciones pactadas entre las partes: cantidades a fabricar, precio de venta, descuentos en concepto de tara y revoco y las formas de pago. A veces se precisaba que la venta de la leña implicaba su corta y fábrica por parte de los pueblos, lo que elevaba el precio de venta. Tras las condiciones de pago, las contratas especificaban los requisitos burocráticos para efectuar la producción, la parte técnica de “la fábrica”, el nombre del monte y el fabriquero, el tipo de leña, el calendario de explotación y el traslado del carbón, las diferentes concesiones hechas a fabriqueros y mozos del trabajo.

Los fabriqueros se hicieron imprescindibles para los obligados porque conocían mejor que ellos las economías locales y porque en la formación del precio del carbón, su hechura era una parte fundamental. En 1767, una respuesta fiscal señalaba los costes principales del abasto: el valor de las leñas (o montaracía), el coste de la fábrica para reducir las a carbón, la conducción desde las fábricas, y los salarios de los dependientes, alquiler de almacenes y otros gastos administrativos. En esa fecha, la montaracía y fábrica suponían 45 maravedíes/arroba, los portes 58 maravedíes (a razón de 3 maravedíes por arroba, y a una media de 19 leguas), y los gastos generales otros 11. Del total de 114 maravedíes que suponían los costes, la conducción representaba algo más de la mitad, mientras que la montaracía y la fábrica rondaban el 40 por ciento. Es muy posible que estos porcentajes fueran similares en la primera mitad del siglo XVIII –salvo excepciones como la crisis de 1751-53 que al elevar sobremedida el coste de los portes llevó al traste al sistema de obligación–, lo que refuerza la importancia de la hechura del carbón¹³.

Los fabriqueros polivalentes

La función más conocida del fabriquero era hacer carbón¹⁴. Esto exigía cortar los árboles, instalar los hornos y hacer las operaciones técnicas de la transformación de la leña en carbón. Por tanto, lo primero que ordenaba el fabriquero era la corta de la leña con hacha (en el caso de los árboles) o con el podón (en los arbustos), utilizando la técnica de “dejar orca y pendón”, es decir, procedían a podar el árbol dejando la cruceta de inicio de la copa y una rama lateral para evitar la supresión total del follaje, tras lo que comenzaba la corta de las leñas en piezas pequeñas o *chapodos*. En función del grosor había dos tipos de leñas: la más delgada, o de *canutillo*, procedía de montes cortados recientemente, mientras que la de *media caña* era una leña más gruesa de un monte que llevaba tiempo sin cortar. Tras el chapodeo, la leña cortada se dejaba secar durante unos días para que expulsara la humedad antes de transportarla a mano hasta el horno. El montaje de éste empeza-

13. Rodríguez de Campomanes y Pinedo (1768).

14. La mejor descripción que conozco del carboneo procede del Tratado de Duhamel de Monceau (1773). C. Gómez de Ortega, el traductor español, introdujo unas notas a pie de página que remiten a la forma de carbonear de La Alcarria.

ba acondicionando el lugar para evitar incendios posteriores, procediendo a limpiar de maleza el sitio donde se iba a montar la carbonera o bien a restaurar una ya utilizada con anterioridad. Una vez limpio el terreno comenzaba el trabajo en los hornos, que consistía en amontonar leñas en varios pisos, fase a la que se denominaba *encañado*. Las horneras tenían forma de casquete esférico que giraba alrededor de un gran palo vertical, que al retirarse hacía las veces de chimenea central. La leña apilada convenientemente –la más gruesa primero, la más delgada después– se recubría con ramas, musgos y césped que se introducía entre los huecos de los chapodos (*enrramillado*) y más al exterior con una capa de tierra fina y sin piedras (*terrado*). Colocada la leña, el fabriquero podía encender el horno, entrando el aire necesario para la combustión por unos agujeros o *bufardas* realizados en la capa de tierra casi a ras de suelo. Antes de dar fuego al horno, el carbonero se subía a su cima con una escalera para retirar el eje central y proceder a encender el horno. El fabriquero prefería realizar él mismo todas las fases del encañado, pues la buena preparación del horno era fundamental para evitar inconvenientes posteriores.

La combustión era el momento principal del carboneo y había que estar muy atento a la transpiración o “sudado” del horno. El fabriquero se guiaba por el color del humo para conocer el estado de la combustión: el humo más oscuro revelaba que la madera estaba sudando, el más claro que la carbonización avanzaba. A unos diez días de encendido el horno, el fuego comenzaba a llegar a la base, momento en el que se abrían la bufardas. Estas no podían dar lumbre ya que se corría el riesgo de convertir el horno en cenizas. Las bufardas se tapaban hasta que el fuego se extinguía completamente y el horno se enfriaba. La leña estaba ya cocida y solo faltaba “sacar” o “desnudar el horno“, es decir, retirar la tierra de la parte más fría y extraer el carbón con un rastrillo.

Las funciones de gestión de los fabriqueros son menos conocidas y consistían en tantear montes y dehesas, comprar carbón y leñas, asistir a subastas, apalabrar contratos, ajustar las cuentas del carbón entregado y cobrar los impagos de los clientes. A estas tareas hay que añadir la recluta del trabajo (destajeros y mozos de fábrica), la puesta en marcha del instrumental e infraestructura básica (desde vigilar que los pueblos hubiesen adecuado los carriles por donde pasarían los animales y carros, hasta cuidar que los alimentos llegasen a los trabajadores), el ejercicio de guarda y juez de la leña (con capacidad para denunciar al que extrajese leña o carbón de la fábrica) y sustituir al personal puesto por los pueblos en el peso del carbón¹⁵.

Gran parte de estas funciones del fabriquero quedaba implícita en los contratos que firmaban con los obligados para comprar y tantear montes. Por supuesto, la última palabra la tenía siempre el obligado o comprador, pero los poderes que el fabriquero recibía de éste le proporcionaban mucho margen de maniobra.

15. En los estudios de temática carbonera las funciones de gestión de los fabriqueros han sido eclipsadas por las meramente técnicas. Un ejemplo es el artículo divulgativo de García López (1994), al que remito para profundizar en estas funciones.

Itinerantes

Los fabriqueros tenían una gran movilidad y estaban habituados al camino y a los desplazamientos impuestos por los obligados, que a menudo implicaban cubrir grandes distancias hasta llegar al lugar de la fábrica de carbón. La información notarial refleja la residencia de muchos fabriqueros en el momento de escriturar una contrata de compra de montes, el apoderamiento de un obligado o las órdenes de trasladarse a ciertos pueblos. No es raro, por tanto, que Madrid sea el sitio de residencia predominante, pues en la capital se solían realizar estos actos notariales¹⁶.

Otra cosa es su vecindad y naturaleza, dato que conocemos para 170 fabriqueros, o el 57,6 por ciento del total de nuestra muestra (mapa 2). En cuanto a su origen, sobresalen los madrileños, toledanos, portugueses y gallegos. Los primeros lideran la lista con 57 individuos. Se trata de vecinos de pueblos serranos de Madrid, destacando los de Miraflores de la Sierra (9), Bustarviejo (8) y el señorío de Buitrago (10)¹⁷, a los que vemos desplazándose no solo a localidades cercanas, sino también a la Alcarria. Se trata de fabriqueros locales que conocían los recursos de su área de procedencia e incluso de zonas más alejadas.

Este rasgo es compartido por los fabriqueros oriundos de Toledo y Talavera. Destacan los de los Montes de Toledo y, en especial, los nueve de Mazarambroz. En una época posterior, el informante del cardenal Lorenzana sería muy explícito al denominar a esta localidad como “el seminario o plantel del que salen todos los fabriqueros que abundan en Castilla”. Las semillas las habían puesto las familias Esteban, Rodríguez o Vargas, de larga trayectoria en el oficio, y que de fabricar en su propia área de procedencia, habían dado el salto a carbonear en lugares distantes, siempre con el objetivo de abastecer a Madrid.

Mención especial merecen por su procedencia lejana los fabriqueros portugueses y gallegos. Ambos colectivos proceden de áreas donde es habitual la migración en busca de trabajo. Los primeros provienen del obispado de Braga y, más concretamente, del área de Cubalhão: las sagas de los Álvarez, los Estévez y otras, ya aparecen en Madrid y proximidades a comienzos del siglo XVIII. Entre los gallegos, los alrededores de Lugo registran un pequeño grupo de fabriqueros, pero, a diferencia de los portugueses, se distinguen por la dispersión geográfica de los pueblos de procedencia.

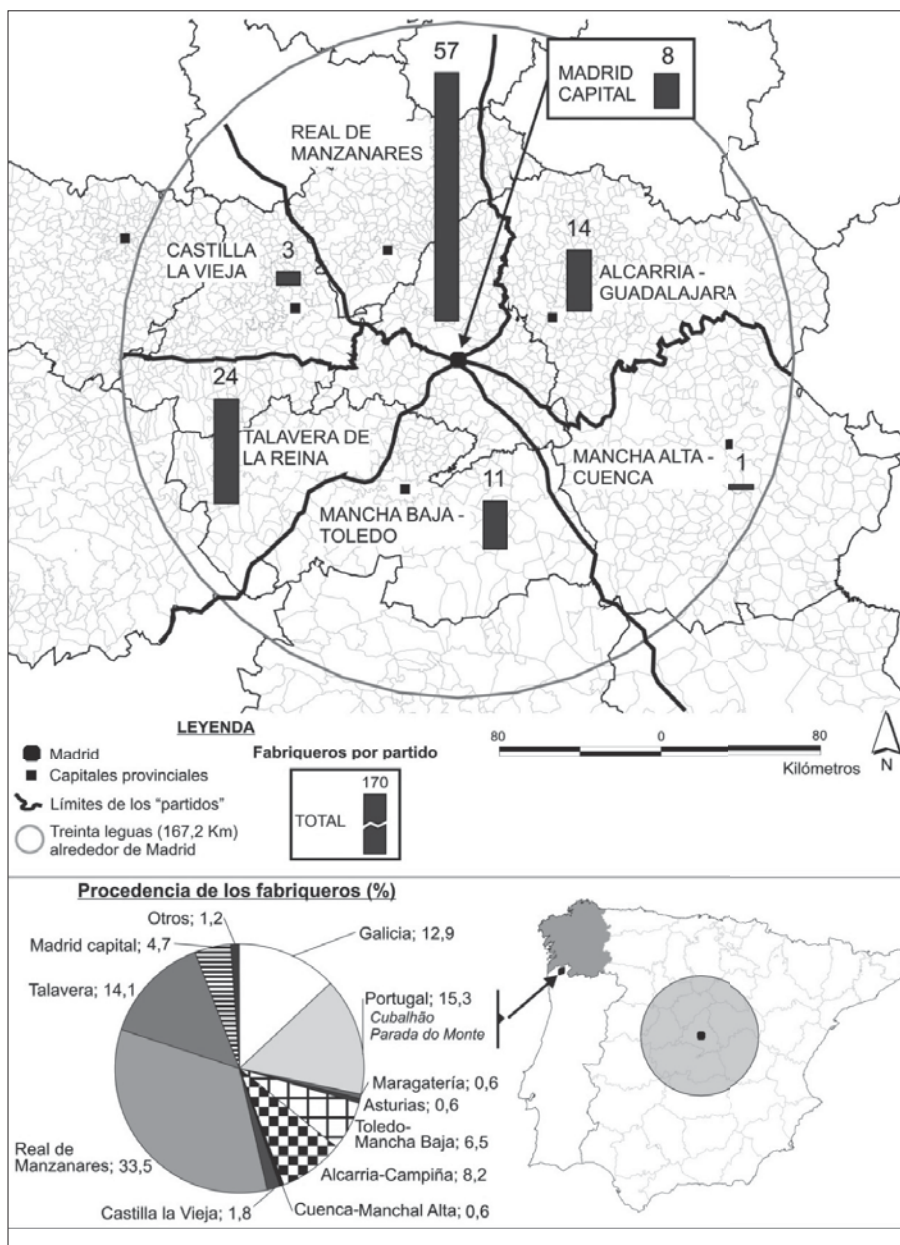
Algunos inventarios realizados tras la muerte de los fabriqueros permiten conocer la amplitud del área de extensión de sus negocios. Los hay que concen-

16. El grueso de la información que se ofrece a continuación procede de las escribanías especializadas de la Comisión del Carbón, AHPM, protocolos 14.251-14.264, 14.533-14.538, 14.774-14.779 y 16.359-16.362. El rastreo documental ha arrojado una muestra de 295 fabriqueros.

17. El Grupo '73 (1973), p. 116, ya encontró en ciertos pueblos de este señorío una especialización en el carboneo. Más información sobre la fábrica de esta área en Martín y Martín (2008).

MAPA 2

PROCEDENCIA DE LOS FABRIQUEROS EN LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XVIII



tran su trabajo en una zona de no más de 20 km de distancia, como Pedro Rodríguez, que actúa en la zona de Navacerrada (El Boalo, Becerril de la Sierra, Mataelpino, Soto del Real). Otros tienen un recorrido más amplio. Manuel Álvarez trabaja para el obligado Lorenzo Peñamil, que hoy le manda a tantear montes a Guadalix de la Sierra y Bustarviejo, mañana a Cendejas de Enmedio y Bujalaro, y otro día a Usanos. En total, entre los sitios más distantes de una geografía que cubre el este de la sierra de Madrid y el noroeste de Guadalajara, median más de 100 km.

La movilidad se combinaba con la capacidad de adaptación a las condiciones de vida en el monte. La construcción de cabañas en las que protegerse de las inclemencias del tiempo habla de hombres acostumbrados al aislamiento durante el duro final del otoño y todo el invierno. Muchas de las contratas fijan el comienzo de la corta y fábrica para finales de septiembre y, sobre todo, para la festividad de San Andrés, debido a que estas tareas se combinaban con otras actividades agrarias. Hay gallegos que vienen a la siega y después pasan “al carbón”, mientras que los portugueses tienen en éste su único objetivo. Entre los toledanos, los hay que son fabriqueros entre noviembre y marzo, y el resto del año se dedican al campo y al tráfico de ganado en ferias cercanas. En suma, la economía de estos trabajadores itinerantes se regía por la pluriactividad, de modo que los ingresos obtenidos de distintas tareas a lo largo del año, algunas en lugares distantes, se completaban con el disfrute de pequeñas propiedades agrarias y de bienes comunales en sus lugares de origen¹⁸.

Negocios y riesgos de los fabriqueros como pequeños empresarios

La fábrica del carbón imponía jerarquías. Las funciones de gestión que acabamos de ver eran realizadas por los fabriqueros “principales” o “hacedores”. En la primera mitad del siglo XVIII Madrid demandaba anualmente el concurso de unos 50 fabriqueros principales, que a su vez contrataban cuadrillas de hasta 30 hombres formadas por otros fabriqueros asalariados o secundarios –mano de obra que se mantenía constantemente en el monte y dependía de los fabriqueros “principales”–, los destajeros y los mozos de fábrica. Estimando una cuadrilla media de veinte hombres por cada fabriquero principal, el suministro de combustible a Madrid requería de unos 1.000 carboneros en los montes, otro número igual en el porte y similar en la distribución, el seraje y la administración. En suma, el abasto madrileño requería de unas 3.000 personas, aunque unas con dedicación parcial y otras completa.

Por lo general, los fabriqueros principales que trabajaban para los obligados actuaban como subcontratistas desligados de la actividad agraria durante la época

18. La pluriactividad de gallegos, portugueses y toledanos en AHN, Consejos, leg. 2.020.

de la fábrica. En esta línea de pequeño empresario rural, había fabriqueros que lograban beneficios de sus propios negocios con el carbón –sobre todo, con la subcontratación de trabajadores– y los completaban presionando en el ajuste previo a la firma de las contratas de venta del carbón, pues, como hemos visto, muchos hacían de apoderados de los obligados.

Durante la primera mitad del siglo XVIII no es raro encontrar fabriqueros principales comprando montes y leñas para venderlos después a los obligados. En este aspecto, estamos de acuerdo con Jesús Bravo cuando apunta al nacimiento de “un pequeño capitalista” en la figura de los fabriqueros, pero no cuando afirma que acabaron fracasando, como demuestran la propia especialización a lo largo del siglo XVIII en la fábrica de carbón de pueblos como Mazarambroz, la ascensión a la obligación de ciertos fabriqueros, así como la persistencia y el crecimiento de los fabriqueros tras el final del sistema de obligados en 1753¹⁹.

Algunos rasgos de estos negocios servirán para conocer mejor la envergadura de los fabriqueros. En primer lugar, el volumen de carbón puesto a disposición de los obligados –entre 3.000 y 5.500 arrobas– revela que no se trata de grandes empresarios. Es más, cuando se rebasan esas cifras comienzan los problemas: en 1709, el fabriquero Francisco Sanz, declaró que había contratado en compañía de Alonso Canalejas la fábrica de 30.000 arrobas de carbón, que debía entregar al obligado Lorenzo Gutiérrez de Peñamil el día de San Juan de 1710. Pese a la compañía, los fabriqueros tuvieron unas pérdidas de 6.000 reales.

En segundo lugar, había fabriqueros con una organización empresarial incipiente, pero eficaz y rápida a la hora de proporcionar el carbón a los obligados. Tras estas pequeñas empresas solían aparecer fiadores, paisanos de los fabriqueros, lo que indica que encontraban en la fidelidad de sus compatriotas el capital necesario para su negocio. Este requería de contactos con personas involucradas en el sector. Por eso los fabriqueros necesitados de capital recurren para conseguirlo a otros fabriqueros, así como a vendedores madrileños de carbón.

Hasta aquí los fabriqueros que se movían como pez en el agua en los tratos con el carbón. Pero otros acabaron endeudados, fundamentalmente con los obligados. Algunos de ellos nos han dejado las deudas contraídas con sus clientes. A fines de julio de 1731, Miguel de Morales reconocía deber 4.672 reales a los obligados Mateo Dacastañera, José López Velón y el tratante José Martín. Esta cifra era la suma de diferentes adelantos efectuados por los obligados para afrontar la hechura de 7.145 arrobas de carbón de un monte de Pastrana, en Guadalajara. Otro caso, también de la Alcarria: en noviembre de 1742 Juan Álvarez reconoce que debía al obligado Marcos Pérez 6.500 reales: 2.700 por el déficit en las fábricas de carbón que el fabriquero hizo en Balconete y Tendilla para el citado obligado, 3.246 reales por lo mismo en las fábricas de Navamorcuende y Millana,

19. El mismo Bravo (1993), p. 264, apunta la posibilidad de que algunos obligados procediesen del colectivo de fabriqueros.

y 554 entregados por el obligado para satisfacer los jornales a varios mozos. El endeudamiento podía tener graves consecuencias. El débito del fabriquero Pedro Álvarez con su obligado motivó que este último se quedase con toda su herramienta, lo que equivalía a condenarle a buscarse otra ocupación. A otros fabriqueros se les embargaron todos sus bienes y acabaron en la cárcel.

No todos los fabriqueros gozaban de las mismas condiciones económicas, pero todos presionaban en el momento de la negociación de los contratos de compra de los montes para carbón. Esta presión se observa en aspectos como la apropiación de las cabañas que levantaban en el monte para refugiarse ellos y sus cuadrillas de mozos en la temporada de fábrica. Dado que podían llegar a construir cabañas muy grandes con la leña cortada en los mismos montes, no es raro que negociasen desde el principio qué hacer con ellas una vez acabase la fábrica del carbón. Ya en 1710 hay casos de la Alcarria y el Real de Manzanares, en los que el fabriquero se quedó con el beneficio de la leña procedente de la cabaña. Esta práctica posibilitaba a los fabriqueros hacerse con un buen puñado de reales, de modo que su celo por las cabañas estaba justificado.

Esas mismas villas aparecen divididas entre las que dejaban que fuese el fabriquero el que vendiese la leña de la cabaña y las que establecían un precio por ella. Aquí la casuística es muy diversa, pues hubo villas que fijaron el pago en metálico y otras lo hicieron en especie, es decir, en carbón. Entre las primeras, Yebes consignó al fabriquero 350 reales, Brihuega 250, Barriopedro 200 y Budia 140. Se decantaron por el pago en especie, Fuentes (300 arrobas de carbón), Cogolludo (100) y El Vellón (un carro de carbón).

Los fabriqueros tenían otras fuentes de ingresos en pequeñas concesiones asociadas a la fábrica. Hubo pueblos en los que el “despojo y chasca” del monte —la leña menuda procedente de la limpia del arbolado— se reservó para que los fabriqueros cogiesen lo necesario para los hornos. Todas las contratas reseñan el compromiso de los pueblos para proporcionar a los fabriqueros, mozos y carreteros los comestibles y otros productos básicos al mismo precio que a sus vecinos, mientras que muy pocas permitían a nuestros protagonistas que sus ganados pastasen allí donde se efectuase la fábrica.

Relaciones

Examinaremos, por último, las relaciones de los fabriqueros con los obligados, los mozos y los pueblos.

Con los obligados

Había sobradas razones para que obligados y fabriqueros estuvieran condenados a entenderse. El negocio dependía de los dos: el primero, como contratista,

arriesgaba el capital, y el segundo, como subcontratista, ponía su trabajo, conocía las debilidades de los vendedores de montes (pueblos y particulares) y reclutaba los mozos necesarios. Ambas partes estaban interesadas en sacar el carbón de los montes, así como hacerlo rápida y abundantemente. La confianza entre ellos era básica para llevar a buen puerto la fábrica, el transporte y seguir contando con su concurso en años venideros. De hecho, hubo muchos fabriqueros que repitieron con los mismos obligados, y es muy significativo que éstos denominasen reiteradamente a ciertos fabriqueros como “sus fabriqueros”. También son relevantes los casos en que los fabriqueros que no pudieron cumplir con sus tratos, llegaron a acuerdos amistosos con los obligados, e incluso que los fabriqueros les prestaran dinero.

El extremo de la confianza se alcanzó en los casos en los que los fabriqueros ascendieron a obligados. El mejor ejemplo lo representa la carrera de Tiatonio Domínguez, un fabriquero portugués al que vemos en 1729 contratando sus servicios con varios tratantes de carbón. En 1735 ya aparece a las órdenes del obligado Pedro Vázquez, con el que repite en años sucesivos, hasta su muerte en 1744. Ese mismo año Tiatonio ya está fabricando carbón para la viuda de Vázquez y un año más tarde contrae matrimonio con ella y la representa en la contrata de obligación de ese año. Convertido en obligado, Tiatonio organiza su propia carretería y comienza a contratar a parientes portugueses que engrosan las filas de los fabriqueros²⁰.

También es cierto que las relaciones no siempre eran cordiales. Los obligados tenían una larga experiencia con fabriqueros que no dudaban en vender el carbón a revendedores y chalanes, posiblemente en la línea de los fabriqueros que apalabraban el carbón con varias personas al mismo tiempo²¹. En una de las obligaciones del abasto —la que cubre de mayo de 1709 hasta abril de 1713— los obligados dejaban claro que los fabriqueros eran una mano de obra importante: “la manutención de este género de Abasto consiste principalmente, en que haya copia de Fabriqueros que lo fabriquen, y carreteros que lo transporten a esta Corte”. Sin embargo, en épocas de crisis agrarias y aumento de los precios de los abastos básicos, los obligados acusaban el abandono del trabajo por parte de los fabriqueros, pues esas causas motivaban que

*no se hallan personas, ni para las cortas y fábricas, ni para las conducciones, aunque se les aumenten los precios de fabricas y portes; y [los] que tienen hechos ajustes, desamparan las fábricas en dichos tiempos de carestía, y penurias, dejando las horneras ardientes, y expuestas de conocido a la tal quema*²².

20. Otros fabriqueros portugueses también llegaron a obligados (José Estévez) o se conformaron con ser tratantes (Pedro Rodríguez). AHN, Consejos, leg. 2.020.

21. Así aparece en las condiciones de la obligación de 1694, AHN, Consejos, lib. 1.279, ff. 166-171.

22. AHN, Consejos, lib. 1.301, ff. 275-289.

Los conflictos entre fabriqueros y obligados no tenían lugar solo en coyunturas críticas. Una parte importante de las disputas se producía en momentos de normalidad, debido a no estar delimitadas claramente las responsabilidades a la hora de satisfacer la retribución de los trabajadores a cargo del fabriquero²³. En efecto, los ajustes de cuentas hechos por los fabriqueros con los mozos de fábrica son un tema de recurrente conflicto a lo largo de los años de la obligación. En los casos en que conocemos las denuncias de los mozos y destajeros, el esquema siempre es el mismo. Los mozos se presentan para cobrar ante el fabriquero, éste les extiende los pertinentes documentos (*cédulas de pago*) en los que reconoce lo adeudado y se responsabiliza al obligado del pago de las retribuciones. Cuando los mozos acuden ante el obligado, éste se niega a pagarles, por lo que los mozos piden amparo al *Juez privativo del abasto* (también llamado Juez Protector y Conservador de la Obligación), institución que resuelve en primera instancia y en apelación en los variopintos problemas derivados de la obligación. Tras una investigación, el Juez dictamina la responsabilidad del obligado. Hay ocasiones en las que los mozos desisten y se llega a arreglos amistosos²⁴.

Los problemas con los mozos no agotan el repertorio de conflictos entre fabriqueros y obligados. En ocasiones los actos de indisciplina de los fabriqueros desembocaban en la intervención de la justicia ordinaria. En enero de 1736, el obligado Juan Ramírez declaraba sus problemas con Gregorio Rodríguez, fabriquero que le había asistido previamente en varias fábricas de carbón. De hecho, ese día saldó sus deudas con el fabriquero y dio por finiquitada su relación, ya que, con ocasión de la compra de un monte en la villa alcarreña de Balconete, el citado fabriquero

sin consentimiento, que no le tuvo, del otorgante ni de la referida villa había pasado por su hecho propio no solo a deshacer una cabaña que había en dicho monte y quemándola en el año próximo pasado sino es que también haber pasado a cortar leña para dos hornos, y el uno de ellos haberle quemado, y el otro encañado y aterrado para echarle lumbre, y hacerlo también de carbón de cuya porción había pasado a venderlo a diferentes personas y percibir por sí mismo los mrs. de su importe lo que no debió de ejecutar sin aviso de dicho otorgante.

En consecuencia, se emitió la orden de prisión de Rodríguez.

Cuando las relaciones se tornaban difíciles, los fabriqueros podían hacer mal los hornos, revender el carbón a otras personas o impedir la salida del producto

23. Solo la condiciones XXXII de la obligación de 1745 especifica que “... respecto que nosotros y nuestros partícipes tenemos ajustadas las Fábricas con los Fabriqueros, con quienes hacemos contratos, o escrituras, ajustándonos por un tanto la arroba de carbón que cortaren, y fabricaren, dándoles las mesadas según se capitula en dicha contrata o escritura, ha de ser visto no hemos de quedar responsables a los Trabajadores, o Abastecedores de los mantenimientos que causan ellos, ni a sus salarios, por ser de cuenta de los Fabriqueros principales”. AHN, Consejos, lib. 1.333, ff. 15-24, 10 de abril de 1745.

24. Las funciones del Juez privativo en AHN, Consejos, lib. 1.279, ff. 162-187.

desde los cargaderos. El boicot a la extracción del carbón ya fabricado tenía efectos fatales para unos obligados que se habían comprometido con las autoridades de Madrid a suministrar el producto en un plazo fijo. No era solo que los costes se encarecieran; los obligados temían perder la confianza depositada en ellos y que les afectase en futuras contratas. Este era un asunto que conocían perfectamente los fabriqueros.

Con los mozos de fábrica

A las órdenes de los fabriqueros, los mozos de fábrica se encargaban de realizar el trabajo más duro. Los fabriqueros sabían de la importancia de buscar mozos tan diestros en el manejo del hacha y raudos en el control de los hornos, como dóciles, para que no causaran problemas en las difíciles condiciones de convivencia impuestas por la dureza del clima y las estrecheces del monte.

Para efectuar la recluta de los mozos, no bastaba con acudir a los pueblos donde se realizaba la corta y fábrica. De esa cantera local salía una parte de los mozos (en algunas contratas se exigía el trabajo comunitario de los varones del pueblo); pero muchos otros recorrían grandes distancias para acudir a la fábrica del carbón. En la misma línea de la procedencia de los fabriqueros, había mozos portugueses que formaban cuadrillas itinerantes, ligadas por lazos de parentesco y paisanaje que facilitaban el desplazamiento a lugares distantes. A finales de 1735 una cuadrilla de mozos naturales de la villa portuguesa de Sande estaba compuesta por cuatro miembros de la familia Álvarez, y un paisano, Sebastián Rodríguez.

Las relaciones entre fabriqueros y mozos no siempre eran fluidas. No faltaron mozos que denunciaron los atropellos de que eran objeto en el monte, sobre todo, como hemos visto más arriba, por el impago de sus salarios. Muchos de ellos eran iletrados, pero esto no les impedía conocer sus derechos ni, llegado el caso, reclamar en los tribunales. En el Archivo de Protocolos Notariales de Madrid se conservan escrituras donde los mozos apoderan a procuradores para la defensa de sus pleitos. Estos poderes solían ser individuales, aunque también los había colectivos, como el suscrito por quince mozos en noviembre de 1736. Todos denunciaban el impago de salarios, al igual que los mozos portugueses de Sande que acabamos de mencionar, a los que se debían 1.331 reales por su trabajo en la villa alcarreña de Morillejo²⁵. La solidaridad de las cuadrillas se reforzaba al entrar en conflicto con los fabriqueros. Muchos de éstos respetaban sus contratos, pero otros los incumplían a las primeras de cambio. Probablemente, las visitas de los mozos a los tribunales fueran una experiencia importante en sus vidas, que les sería útil a los que finalmente diesen el paso a las filas de los fabriqueros.

25. Los mozos no dudaban en ir Madrid para cobrar esa cantidad. AHPM, prot. 16.360, 27 de junio de 1735, f. 72.

Con los pueblos

La creciente demanda de combustible por parte de Madrid hizo necesario el crecimiento en paralelo de la oferta de recursos forestales y, por ende, de acuerdos con los propietarios de esos recursos. Sabemos que los obligados delegaban en los fabriqueros la negociación con los dueños de los montes. Estos eran mayoritariamente comunales, siendo los concejos responsables de su gestión. Como veremos rápidamente, junto a las aldeas y villas, algunas ciudades importantes como Toledo, controlaban buena parte del territorio forestal. La nobleza y la iglesia tenían un lugar secundario en la propiedad de los montes.

Por lo general, las relaciones entre fabriqueros y pueblos fueron cordiales dado que ambas partes estaban interesadas en realizar la fábrica lo más rápido posible²⁶. Mantener la disciplina de destajeros y mozos era tan necesario como el concurso de los pueblos. Porque a lo que ya hemos comentado sobre la itinerancia, la dureza física del trabajo, el desarraigo familiar, el aislamiento durante meses..., se unían los problemas inherentes a la propia negociación de las contratas así como a la corta y fabricación. El celo de los pueblos en la vigilancia de la corta y fábrica se entiende en un contexto de apuros económicos por la presión fiscal de la Corona, así como en un intento municipal de controlar la conservación de los montes para futuras campañas. Si los representantes locales consideraban excesiva la extracción de la leña, se originaban problemas con los fabriqueros, que a su vez afectaban a los obligados²⁷.

La explotación del monte estaba estrictamente regulada tanto en la forma de llevarla a cabo, como en el momento de efectuarla y en la relación del monte con el ganado. Cumplir con las regulaciones era una obligación, así como una garantía que facilitaba las relaciones con las villas. Cuestión aparte es el celo puesto por jurisdicciones, como la de Toledo, en mantener unas formas específicas de explotación del monte. Esto lo sabía bien el obligado Martín de la Viña. En mayo de 1736 sus fabriqueros, Sebastián Miguel de Vargas y Sebastián de Arenas, se hallaban en un monte de Horcajo (Montes de Toledo), lindante con Cabañeros, haciendo carbón, cuando el alcalde y escribano del pueblo cercano de La Retuerta acudieron a la fábrica a embargar lo producido. No contentos con el embargo, los de La Retuerta procedieron a llevar a los dos fabriqueros a esta localidad, donde no dudaron en encarcelar a uno de ellos, mientras que al otro le llevaron

26. En nuestro rastreo documental, los casos de fricción se reducen a tres, y ninguno de ellos fue explícitamente provocado por la elaboración de carbón. AHPM, prot. 14.256, 5 de febrero de 1713, f. 41. AHPM, prot. 14.256, 8 de marzo de 1713, f. 77. AHPM, prot. 16.361, 13 de noviembre de 1736, s.f.

27. La Comisión del carbón recoge más información sobre acuerdos que sobre conflictos. El obligado Pedro Vázquez los tuvo con la contrata suscrita en octubre de 1738 con el lugar de Escarabajosa, de la jurisdicción toledana de Escalona. Los del lugar juzgaron que su fabriquero se había excedido en la corta y le ponían obstáculos para continuarla así como para efectuar la fábrica del carbón. AHPM, prot. 16.361, 18 de marzo de 1739, s.f.

escortado por dos guardas forestales a Navalucillos, donde el Juez de montes de la ciudad de Toledo le multó con 1.500 reales por no haber observado en la corta las ordenanzas de la ciudad Imperial. Dado el retraso que estaba teniendo con la detención de 130 carretas, el obligado acudió a protestar al Juez de la obligación del carbón para que se desembargase la mercancía, no se molestase a los mozos en dicha fábrica y se liberase al preso²⁸.

Es muy posible que Toledo no viese con buenos ojos la extracción de recursos forestales por parte de Madrid. También que ciertos fabriqueros infringiesen la regulación local que perseguía la conservación de los montes. Los datos de otros ámbitos refuerzan esta idea. La atención prestada por los pueblos de la Sierra Norte de Madrid a los vástagos dejados en cada mata (*resalvos*), para formar los nuevos árboles que garantizarían las siguientes rotaciones de los montes —y, por tanto, el mismo ingreso futuro de las villas—, llevó a prisión a otros fabriqueros²⁹.

Estos casos son, como hemos dicho, excepciones a una regla, la de que los fabriqueros, además de mantener, por lo general, buenas relaciones con los pueblos, eran, junto a estos, los responsables de la organizada y sostenible rotación de los montes. Un buen fabriquero debía saber qué árboles debía cortar y de qué forma, así como dar las instrucciones precisas a los mozos de fábrica para que realizasen perfectamente su trabajo con vistas a permitir la regeneración futura del monte. Para los fresnos los fabriqueros se valían de ciclos muy cortos —de 7 a 10 años—, algo más largos para los robles —12 años—, mientras que para la encina esos ciclos sobrepasaban los 16. Tras una tala los fabriqueros debían respetar un período de veda del ganado que facilitase la regeneración de la masa forestal³⁰.

Estas reglas eran impuestas por los pueblos y los fabriqueros las respetaban con el fin de que no se acabase con la gallina de los huevos de oro. Las comunidades rurales así como los mismos fabriqueros estaban interesados en conservar el monte. La mejor prueba de ello es, por el lado de los pueblos, la continuidad de las áreas de suministro a largo plazo, y, por el lado de los fabriqueros, como productores directos, la persistencia de los apellidos a lo largo del tiempo.

28. AHPM, prot. 16.361, 14 de mayo de 1736, s.f. y García Gómez (2007). Algo de ello se intuye cuando Marcos Pérez apodera a su fabriquero, Pedro Arias, para ir a Huete a hacer las gestiones pertinentes ante los tribunales para sustanciar lo que se hubiese sentenciado sobre la corta y fábrica de las leñas del monte de la villa de Castejón. AHPM, prot. 16.362, 10 de junio de 1752.

29. En septiembre de 1735 el obligado Juan Ramírez se vio compelido a pagar una fianza para sacar de la cárcel a su fabriquero, Simón Pérez, dado que la justicia de Miraflores de la Sierra sospechaba que había cortado algunos *resalvos*. Para el obligado, la negativa a liberar al preso era señal de que lo que se pretendía era que se suspendiese la corta “y no tuviese carbón para el abasto de su obligación”. AHPM, prot. 16.360, 12 de septiembre de 1735, f. 102.

30. Los ciclos de corta en AHN, Consejos, leg. 2.020. Las formas de corta y carboneo estaban supeditadas a los usos finales de la leña o el carbón. Aunque el consumo industrial de estos productos no era excesivo, los curtidores reclamaron a lo largo de la Edad Moderna que las talas de las encinas, robles y alcornoques respetasen la corteza —que debería separarse de la leña o madera— dado su uso como mordiente en las tenerías. AHN, Consejos, lib. 1.374, ff. 376-381 y Zofío (2001).

Otra cosa bien distinta son las presiones que debieron recibir los fabriqueros en la década de 1740 por parte de unos obligados que comenzaron a tener dificultades para responder al creciente ritmo del suministro, el alejamiento de las fábricas de carbón y el aumento de los costes generales de fabricación. En la obligación de 1745 se volvía a denunciar la introducción de chalanés que no dudaban en talar los montes “sin estar en sazón”, lo que redundaba en la imposibilidad de la regeneración forestal³¹. En la misma línea, la Ordenanza de Montes promulgada en diciembre de 1748 se hacía eco de los problemas del suministro de carbón en relación con el estado de los montes, debido al

*descuido de las Justicias por no ejecutar las ordenanzas, especialmente en lo respectivo a la mi Corte, y treinta leguas en contorno, hallándose despoblados y quemados, y talados por la mayor parte, de que resulta faltar a su preciso abasto la leña y carbón, que necesita para subsistir, trayéndose una y otra especie a subidos precios, de 20 y más leguas de distancia, sin haber sido bastantes las respectivas órdenes y autos acordados, que en varios tiempos se han expedido...*³².

La ordenanza de 1748 preveía la profunda crisis que se produjo dos años más tarde, a fines de 1750, momento en el que se tomaron medidas urgentes para resolver la situación de escasez. La reaparición de graves problemas en 1752 terminó con la retirada definitiva de los obligados y la introducción a partir del año siguiente de la Junta de Abastos, organismo dependiente directamente del Consejo de Castilla, como principal agente en el aprovisionamiento. Huelga decir que los argumentos de los responsables de la nueva organización del abastecimiento eran los expresados en la ordenanza de 1748, que acusaban a los obligados y tratantes de esquilmar los montes en atención a sus lucros en detrimento de los principios de conservación. Se avanzaba hacia el intervencionismo en el abastecimiento. Era el fin de los obligados y el mercado privado. No el de los fabriqueros, que continuaron en sus funciones durante tanto tiempo como persistió la explotación del carbón vegetal.

Conclusiones

Desde hace unas décadas los historiadores venimos debatiendo en torno al suministro de las energías orgánicas a las ciudades europeas precapitalistas. Excepto Londres, que ya desde la Edad Media contaba con un importante consumo

31. AHN, Consejos, lib. 1.333, ff. 15-24.

32. Archivo de la Villa de Madrid, *Secretaría*, 2-395-12. A partir de 1749 se aprecia un aumento de los conflictos con los pueblos debido a que los obligados se atrevían a comenzar la corta de los montes sin la previa autorización del Juez de montes. Los principales afectados por esta medida fueron los fabriqueros, que sufrieron la presión de las justicias locales llegando a ser encarcelados. AHN, Consejos, leg. 2.020.

de carbón mineral, las principales urbes europeas tenían su principal fuente de energía en el carbón vegetal y una variada tipología de leñas. Para satisfacer esa demanda, el bosque continental experimentó un proceso de “especialización carbonera”, apoyado en las regulaciones estatales y locales, que fueron, junto al desarrollo de ciertas prácticas de mercado, las responsables del suministro de combustible a la población urbana. Todo apunta a que muchas ciudades españolas siguieron esta pauta continental y Madrid, como sede de la capital de la monarquía hispana, se convirtió en la mayor demandante de estos recursos. En este caso, las regulaciones locales y la organización –hasta 1753– de un sistema mercantil de suministro, basado en los obligados, desempeñaron un papel importante.

Sobre la producción de esa energía se sabe mucho menos tanto a nivel europeo como español. Los progresos de disciplinas como la historia forestal en materia de propiedad de los montes y sus formas de explotación, no se han visto refrendados del lado del aprovechamiento maderero para la generación de energía durante la Edad Moderna. En este aspecto, lo poco que conocemos procede del ámbito de una oferta de carbón destinada a las industrias intensivas en consumo energético. Las propias necesidades generadas por la industrialización han decantado a las investigaciones a estudiar la “transición energética” que tuvo lugar en Europa en el siglo XIX, mientras que apenas se ha estudiado la oferta destinada al consumo urbano más general en los siglos previos. En esta línea, es de gran interés el análisis de ciudades, como Madrid, reacias al consumo industrial de energía.

A mediados del siglo XVIII, el sistema madrileño de abastecimiento de carbón basado en los obligados entró en una importante crisis, de la que las autoridades públicas intentaron salir mediante la intervención del suministro. Todo apunta a que la nueva organización siguió confiando en los mismos fabriqueros que habían venido suministrando el carbón vegetal durante la primera mitad del siglo, pues no en vano nuestros protagonistas habían posibilitado que Madrid estuviese a cubierto del “miedo a la escasez de combustible” que Paul Warde ha detectado en otros lugares del continente europeo. Es por ello que podemos afirmar que la contribución de los fabriqueros continuó siendo fundamental para una ciudad en continuo crecimiento demográfico y que demandaba cada vez más recursos energéticos de tipo orgánico. Pese a que los costes de la producción de carbón aumentaron en este nuevo período, los sistemas de abasto puestos en práctica en la segunda mitad del siglo siguieron teniendo como base la figura de los fabriqueros. Los nuevos gestores del suministro valoraban a unos trabajadores y pequeños empresarios que se habían constituido desde tiempo atrás en protagonistas de la transformación histórica del paisaje del entorno madrileño, así como una pieza clave en la producción de carbón vegetal y en la articulación de las relaciones energéticas que Madrid desplegó con su territorio.

BIBLIOGRAFÍA

- BERNARDOS, J.U. (2004), “Combustible para Madrid en la edad moderna: el difícil equilibrio entre las necesidades urbanas y los recursos del territorio”, *Mélanges de L'École Française de Rome*, t. 116, 2, pp. 683-704.
- BERNARDOS, J.U., HERNANDO, F.J., MADRAZO, G., y NIETO, J. A. (en prensa), “Fuel consumption in Madrid (1750-1860)”, en Mosley, S. y Massard, G. (coords) (2010), *Common Grounds, Converging Gazes. Integrating the Social and Environmental History*, Cambridge Scholar Publishers, Cambridge.
- BOISSIÈRE, J. (1990), “La consommation parisienne de bois et les sidérurgies périphériques: essais de mise en parallèle (milieu XV-milieu XIX siècles)”, en D. Woronoff (ed.), *Forges et forêts. Recherches sur la consommation proto-industrielle de bois*, Paris, Editions de l'EHESS, pp. 29-56.
- BRAVO, J. (1993), *Montes para Madrid. El abastecimiento de carbón vegetal a la villa y corte entre los siglos XVII y XVIII*, Madrid, CajaMadrid.
- DUHAMEL DE MONCEAU, E. L. (1773), *Tratado del cuidado y aprovechamiento de los montes y bosques*, traducido del francés por C. Gómez de Ortega, Imprenta de Ibarra, Madrid.
- FAMA, E. (1994), “Problemas de Agencia y Teoría de la Empresa”, pp. 245-260, en L. Putterman, (ed.), *La naturaleza económica de la empresa*, Madrid, Alianza, pp. 261-285.
- FLOREN A., y REYDEN, G., (1997), “Convergencia tecnológica y diversidad social. Mercados, centros de producción y cambio tecnológico en la industria del hierro europea, 1600-1850”, *Revista de Historia Industrial*, 12, pp. 75-111.
- GALES, B., KANDER, A., MALANIMA, P., y RUBIO M. (2006), “North versus South. Energy Transition and Energy Intensity in Europe over 200 years”, *XIV Internacional Economic History Congress, Helsinki, Session 49 –Energy and Growth I the Long-run*.
- GALLOWAY, J.A., KEENE, D. y MURPHY, M. (1996), “Fuelling the city: production and distribution of firewood and fuel in London's region, 1290-1400”, *The Economic History Review*, 49 (3), pp. 447-472.
- GARCÍA GÓMEZ, E. (2007), “Las carboneras en los Montes de Toledo. Anotaciones históricas”, *Foresta, Revista de la Asociación y Colegio de Ingenieros Técnicos Forestales*, 34, pp. 44-49.
- GARCÍA LÓPEZ, J.M. (1994), “Fabriqueros: el carboneo tradicional en la Sierra segoviana”, *Montes*, 38, pp. 12-16.
- GRUPO '73 (1973), *La economía del Antiguo Régimen. El Señorío de Buitrago*, Madrid, Universidad Autónoma de Madrid.
- HELGUERA QUIJADA, J. (2003), “Los problemas energéticos de la industria española a finales del siglo XVIII: entre el agotamiento de las energías tradicionales y el fracaso de las nuevas fuentes de energía”, *Economia e Energia, secc. XIII^o-XVIII^o (34 settimana de Prato)*, Florence, Le Monnier, pp. 387-405.
- JENSEN, M. y MECKLING, W. (1994), “Teoría de la empresa: la gerencia; costes de agencia y estructura de la propiedad”, en L. Putterman, (ed.), *La naturaleza económica de la empresa*, Madrid, Alianza, pp. 261-285.
- LÓPEZ GARCÍA, J.M. (dir.) (1998), *El impacto de la Corte en Castilla. Madrid y su territorio en la época moderna*, Madrid, Siglo XXI Editores.
- MALANIMA, P. (1996), *Energia e crescita nell'Europa preindustriale*, Roma.

- (2001), “The Energy Basis or Early Modern Growth”, en *Economic and Social Change in Europe, 1400-1800*, Nueva York.
- MARTÍN BAONZA, F. y MARTÍN LÓPEZ, J., (2008), *La vida tradicional en la Sierra de Madrid. Bustarviejo en el pasado*, Madrid, Asociación Cultural El Bustar.
- NIETO SÁNCHEZ, J.A. (2006), *Artesanos y mercaderes. Una historia social y económica de Madrid, 1450-1850*, Madrid, Fundamentos.
- RODRÍGUEZ DE CAMPOMANES, P. Y PINEDO, J. DE (1768), *Memorial ajustado de orden del Consejo con citación del Ilmo. Señor D. Pedro Rodríguez Campomanes, fiscal del mismo, y de la Cámara, y de Don Joseph de Pinedo, caballero de la Orden de Santiago, Procurador Síndico de esta villa de Madrid que contiene los autos, y privilegios dados por el Consejo sobre diferentes ramos de los Abastos de Madrid...*, Madrid, Oficina de D. Antonio Sanz, Impresor del Rey nuestro señor y su Real Consejo.
- WARDE, P. (2006), “Fear of Wood Shortage and the Reality of the Woodland in Europe, c. 1450-1850”, *History Workshop Journal*, 62, pp. 28-57.
- WORONOFF, D. (1984), *L'industrie siderurgique en France pendant la revolution et L'empire*, París.
- (2003), “Une nouvelle source d'énergie, le charbon en France à l'époque moderne”, *Economia e Energia, secc. XIII^o-XVIII^o (34 settimana di Prato)*, Florence, Le Monnier, pp. 711-727.
- WRIGLEY, E.A., (1992, 1^a ed. 1967), *Gentes, ciudades y riqueza. La transformación de la sociedad tradicional*, Barcelona, Crítica.
- ZOFÍO, J. C. (2001), *Las culturas del trabajo en Madrid, 1500-1650. Familia, oficio y sociabilidad en el artesanado preindustrial*, Madrid, Tesis doctoral leída en la Universidad Complutense de Madrid.



The charcoal-makers: a key-stone in the organization of charcoal production in Madrid during the first half of the eighteenth century

ABSTRACT

In Madrid and its hinterland, a complex chain of interests was organized for the supply of both charcoal and wood of different sorts to the capital. During the first half of the eighteenth century, this chain would begin with the obligados (traders that contracted with the town council the supply of charcoal at fixed amounts and prices), and would end with the pieceworkers. The link of both ends were the charcoal-makers, a combination of independent businessmen and skilled workers, without whom the nearly twenty-three thousand tons of charcoal demanded by the capital yearly at the time would never have been brought in. This paper underlines the importance of charcoal-makers' management, and defends that the latter, unlike the obligados, would relay on the said management in order to endure the transformation that took place in Madrid's charcoal-supply system from 1753.

KEY WORDS: Energy, Forest Products, Organization, Regional and Urban History



Los “fabriqueros”: una pieza clave en la organización madrileña del carbón en la primera mitad del siglo XVIII

RESUMEN

En torno al abasto de carbón vegetal y diferentes tipos de leñas se organizó en Madrid y su espacio cercano una cadena de intereses, que en la primera mitad del siglo XVIII comenzaba con los obligados y terminaba en los destajeros y los mozos de fábrica. El eslabón que unía los dos puntos de esa cadena eran los fabriqueros, una mezcla de negociantes autónomos y trabajadores cualificados, sin los cuales no hubieran llegado a la ciudad los casi dos millones de arrobas de carbón vegetal que demandaba anualmente. En este artículo subrayo la gestión de los fabriqueros y defiando que éstos, al contrario que los obligados, se apoyaron en esta gestión para sobrevivir al cambio del sistema madrileño de suministro de carbón que tuvo lugar a partir de 1753.

PALABRAS CLAVE: Energía, Productos forestales, Organización, Historia Regional y Urbana.

