

La harinería castellana y el capitalismo agrario en el tránsito a la industrialización, 1778-1868

Javier Moreno Lázaro

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, en respuesta al envite historiográfico que lanzó J. Nadal (1987) hace más de un decenio, han proliferado los trabajos en torno a los logros de la harinería española a lo largo de los siglos XIX y XX. Tales estudios no sólo han brindado noticias sobre lo sucedido en el sector, muy en particular, en lo que concierne a los aspectos tecnológicos y empresariales, sino que gracias a ellos hemos podido conocer el malogrado intento de industrialización de la España interior acaudillado por la harinería. Su acusada especialización en la elaboración de harinas sirvió de acicate a la modernización de los transportes, contribuyó a la diversificación de otras ramas de la industria agroalimentaria y a la divulgación de nuevos ingenios mecánicos en sectores cuyos procesos de fabricación eran similares a los de la molturación del trigo¹. Ahora bien, la molinería no fue capaz de conducir a ambas Castillas, Aragón, la Andalucía interior y Extremadura por la senda de la modernidad; de atenuar los fatales efectos de la disolución de su manufactura tradicional; y, ni siquiera, de reducir la enorme distancia en el nivel de desarrollo económico que separaba a estos territorios de Cataluña. Pero al menos, con su ayuda, pudieron atisbar las transformaciones que en el tejido productivo y en las relaciones sociales

Fecha de recepción del original: Octubre de 2001. Versión definitiva: Abril de 2002.

■ *Javier Moreno Lázaro es Profesor asociado de Historia e Instituciones Económicas. Departamento de Historia e Instituciones Económicas. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Valladolid. Avenida Valle de Esgueva, 47011 Valladolid. Teléfono: 982 423349. E-mail: mailto:jmoreno@eco.uva.es.*

¹ Véase GERMÁN (1999 y 2001), para el caso de Aragón, MORENO LÁZARO (1996), en el de Extremadura y MORENO LÁZARO (1990), en el de Castilla y León.

que la Revolución Industrial comportaba, mucho más vertiginosas y radicales en la periferia del país.

Se da la curiosa circunstancia de que los estudios sobre la historia de la harinería han desvelado realizaciones industriales surgidas a su amparo en regiones en las que las actividades secundarias tuvieron en el XIX una pequeña implantación, mientras apenas han esclarecido el pasado de su sector agrario, cuyo peso en la conformación de la riqueza y en la generación de empleo era sensiblemente superior. El inusitado interés por la harinería ha surgido de la inquietud reciente de la historiografía española por identificar a los sectores no *líderes* y las variantes y singularidades regionales en nuestro proceso de industrialización, y no por el empeño (algo más viejo) de sopesar el alcance real del retraso agrario español.

Es mi propósito en estas páginas abundar en los efectos que la primacía castellana en la fabricación de harinas tuvo en la agricultura regional durante la crisis del Antiguo Régimen, haciendo uso básicamente de indicadores cualitativos. El tipo de análisis que propongo es bastante convencional: en un primer lugar analizo el fundamento doctrinal de la política agraria en su vertiente harinera, para, con posterioridad, detallar cómo influyó la privilegiada posición castellana en la distribución de harinas (sobre todo, en el mercado caribeño) en cada una de las componentes de la función de producción de cereales y en su distribución desde 1778 hasta 1868.

La tesis que sostengo es que la inyección de modernidad en La Meseta que representó la expansión de la harinería otorgó a la agricultura de Castilla la Vieja un mayor grado de mercantilización, pero no deparó una combinación significativamente más eficiente de los factores productivos. Tampoco contribuyó a la reducción de las desigualdades en la distribución de la renta, sino justamente lo contrario. La penetración de los trigos castellanos en los mercados antillanos y peninsulares ayudó a la depauperación del colectivo jornalero y a la formación de colectivo de *propietarios muy pobres*, parafraseando a Castillo (1979).

1. EL PENSAMIENTO AGRARISTA Y LA PRODUCCIÓN FABRIL DE HARINAS

Conviene, antes de seguir adelante, desechar una errónea convicción en la que se ha sustentado durante décadas la política agraria española, en virtud de la cual el desarrollo de la harinería es una condición necesaria y suficiente para el de la de la producción de cereales, convicción de la que se desprende la necesidad de que las fábricas de harinas molturen exclusivamente trigo nacional y de que se establezcan en las zonas productoras de materia prima.

La experiencia histórica demuestra la falsedad de tal relación causal. Argentina, Canadá y Australia figuraban entre las grandes exportadoras de trigo en torno a 1900, mientras que su harinería no estaba, ni de lejos, a la altura de la de Hungría. El atraso de su agricultura (dependía por completo de las importaciones de trigo de Rumanía) no impidió que este país detentase a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX una supremacía tecnológica absoluta en la molinería mundial.

Aun así, en la máxima de que el desarrollo de la producción triguera y el de la harinería eran dos caras de la misma moneda se inspiró la redacción de la Ley de Subsistencias de 1916 y el decreto-ley de Ordenación Triguera de 1937; así como la acción de la Comisaría de Abastecimientos, primero, y del Servicio Nacional del Trigo y del Sindicato Nacional de Cereales, después.

Este ideario, tan arraigado en el pensamiento económico español del XIX y del XX, tiene sus raíces en el agrarismo ilustrado. La acción de los sucesivos Gobiernos, en lo que atañe a la harinería, hasta hace muy poco no ha diferido gran cosa de la que preconizaron Jovellanos y Cabarrús, entre otros. Si acaso, la pérdida de Cuba obligó a intensificar la defensa del mercado nacional. En suma, la *política harinera* tuvo siempre su referente en un mercantil-colonialismo rancio y atípico, justificado vagamente en que garantizaba la mejora en la retribución de *todos* los agentes económicos concernidos, en mayor o menor medida, en el negocio de la trituración del trigo.

En España, como en el conjunto de Europa, la elaboración de harinas era practicada a mediados del siglo XVIII en los molinos, cuyo titular se limitaba a molturar el grano por encargo de sus clientes, a cambio de una entrega en especie, la maquila. Se trataban de artefactos muy poco sofisticados y carentes de toda maquinaria, más allá de las piedras. El cernido de la harina era realizado manualmente por los cedaceros, por cuyo trabajo recibían la misma retribución que los molineros.

La elaboración fabril de harinas nació en Francia con la adopción de la molienda económica, procedimiento de elaboración patentado por Malisset en torno a 1750. Los nuevos establecimientos, ya propiamente fábricas, integraban las tres frases de obtención de la harina: limpia, trituración y cernido. En ellas, y gracias a la molturación y el tamizado reiterados, se obtenía más harina por grano triturado y de mayor calidad. El cambio técnico comportó también profundas transformaciones de índole mercantil y empresarial. El propietario de la fábrica de harinas, a diferencia del molinero, podía acopiar materia prima y vender harinas en el mercado.

Fascinados por las virtudes técnicas de la *molienda económica*, los fisiócratas franceses vieron en el progreso de la elaboración fabril un eficaz instrumento para el fomento de la agricultura. Turgot, Quesnay y, sobre todo, Parmentier abogaron por la supresión de todas las restricciones legales a la instalación de fábricas de harinas y de los privilegios de los molinos maquileros, al tiempo que exigieron la liberalización plena del comercio de sus productos, tanto en la metrópoli como en colonias ultramarinas, para beneficio de la flota mercante y de las arcas públicas. Desde 1773 y, sobre todo, tras la Revolución, sus consejos fueron atendidos. Francia era a finales del XVIII la mayor productora de harinas de Europa, una de las pocas ramas de la industria fabril en la que alardeaba de una superioridad técnica apreciable en relación con Gran Bretaña (Kaplan, 1976, 1984 y 1996).

Los Gobiernos de Carlos III entendieron que estas medidas no podían ser aplicadas en España. Los cambios que traía consigo el trabajo de harineras en el mercado iban mucho más lejos de los que ambicionaban con sus timoratas disposiciones reformistas. Tenían el convencimiento de que el acopio de trigo por los fabricantes redundaría inevitablemente en su encarecimiento. Las condiciones de suminis-

tro de pan, que consideraban garantes del adecuado abastecimiento a la población, debían permanecer intactas. Tampoco era prudente privar de sus privilegios a los molinos (muchos de ellos, propios de la Iglesia y de señores laicos), para favorecer a las fábricas, cuya actividad podría tener consecuencias inciertas a los ojos de unos gobernantes obsesionados por las amenazas de revueltas populares desde los sucesos de 1766.

Por el contrario, la posibilidad de abastecer a las colonias con harina nacional sí sedujo a los gobernantes ilustrados. Desde antiguo, había sido preciso surtir al Caribe con las traídas de las posesiones inglesas debido a la imposibilidad de implantar el cultivo de trigo en esos territorios. Pero estimaban que prescindir de los suministros exteriores podía comprometer el abastecimiento de pan a la ciudad de Madrid, ya que los excedentes trigueros castellanos (en torno a 700.000 fanegas de trigo en 1780) se correspondían justamente con las necesidades de la población de la capital².

Con tales restricciones, las primeras fábricas de harinas, establecidas desde 1770 en adelante en Vigo, Bilbao, San Sebastián, la bahía de Cádiz y La Montaña santanderina, fueron sometidas a un régimen de trabajo muy consecuente con el carácter ecléctico de la política agraria ilustrada española, caracterizado por García Sanz (1996), pero que nada tenía que ver con el que recomendaban los fisiócratas. Sus propietarios estaban obligados a molturar exclusivamente trigo extranjero y a exportar el conjunto de sus productos a América. Quiere ello decirse que, en sus primeros años de existencia, la molinería fabril vivió por completo de espaldas al mercado interno, tanto en lo que se refiere al acopio de materias primas como a la distribución del producto final.

Campomanes y Cabarrús fueron los primeros en denunciar la sinrazón de esta normativa. En 1778 Campomanes sugirió el establecimiento de fábricas de harinas en el río Jarama donde obtener las harinas que demandaban los madrileños³. Cabarrús fue todavía más lejos: animado por las posibilidades de lucro que se abrían con la publicación del Reglamento de Libre Comercio con América, solicitó en ese año, y tras conocer *in situ* las modernas plantas francesas, el privilegio exclusivo durante un decenio de elaboración de harinas con trigo nacional en establecimientos que proyectaba levantar en Santander, y de su exportación a las Indias⁴. El Consejo de Castilla rechazó ambas peticiones, si bien contaron con el apoyo de algunos miembros de la *Sociedad Matritense de Amigos del País*, que osaron, con argumentos de nítida inspiración fisiócrata, discutir la dubitativa política agraria de Carlos III. Razonamientos como el que reproduzco a continuación, debido a Francisco Fernández Molinillo, en favor de la propuesta de Cabarrús, eran del todo inéditos en el pensamiento agrario español:

"El tráfico de harinas para muchas de nuestras posesiones de Indias es un extenso ramo del comercio, que no es dudable nos sería muy útil, activo y ventajoso, si nos hallásemos en España en estado de surtirlas de harinas adecua-

² LARRUGA (1785-1800:XXIII: 26).

³ Según el informe de Manuel Cabañas, realizado por encargo de Campomanes, ello redundaría en un incremento de las disponibilidades diarias de pan en 10.000 raciones y en un abaratamiento de su precio en un 39,3% (ASEMAP, legajo 22, expediente 15). Sobre las críticas de Campomanes al sistema de abasto de la capital, véase CASTRO (1987:221).

⁴ ASEPMAP, legajo 22, expediente 11.

das, hechas precisamente de nuestros trigos, o, en su falta, de los que se introdujesen y beneficiasen dentro del Reino, pues en tal caso se lograría que se adelantasen o aprendiesen en el arte de beneficiar las harinas para transportarlas a largas distancias, y el de la tonelería en varios parajes de nuestra península, en que no tienen noticia ni práctica de estas maniobras (...) (Al tiempo) se facilitaría el consumo y despacho de nuestros trigos con notable fomento de la agricultura, particularmente en los terrazgos de pan llevar más cercanos a las fábricas que se estableciesen. Quedarían en las inmediaciones de ellas las harinas ordinarias de segunda o tercera suerte y los salvados que saldrían de los trigos del Reino o extranjeros, reducidos a harina. Tendría el público del territorio respectivo un repuesto y abasto de harinas de mucho sustento”⁵.

Estas consideraciones convencieron finalmente a Floridablanca (Oliver Narbona, 1985: 13). Su “viraje” en política agraria (Robledo, 1993:25) supuso también una mayor permisividad a la molienda fabril. El propio Cabarrús le apoyó en tal propósito y en 1786, como director del *Banco de San Carlos*, encargó a Felipe Marescheli, agrónomo que había viajado a Francia, Italia y Alemania, la traducción del célebre tratado de molinería de Beguillet⁶.

Francisco Durango, fabricante de curtidos de Valladolid, obtuvo en 1786 permiso de la Junta de Comercio para establecer una fábrica de harinas en Monzón de Campos, en las proximidades de la ciudad de Palencia, donde triturar trigo terracampino. Transcurridos dos años, embarcó en Bilbao las primeras harinas estrictamente españolas consumidas en América (Moreno Lázaro, 1991).

El montaje de la fábrica de Monzón representó un hito en la historia de la molinería española. Jovellanos y Larruga describieron el establecimiento con el mismo entusiasmo con el que dos décadas atrás Parmentier (1772 y 1776) o Beguillet (1786) ensalzaron a las factorías parisinas⁷. Persuadido de que su trabajo no era tan dañino para el abasto público como se presumía, Lerena aprobó la construcción entre 1796 y 1798 de nuevas fábricas en La Montaña y la Tierra de Campos, decisión con la que también perseguía conjurar la amenaza que representaba para la Hacienda el crecimiento de la producción de harinas en las *provincias exentas*⁸. En torno a 1800 eran ya cerca de tres decenas las harineras en activo en el país, dos tercios de las cuales se encontraban en Castilla la Vieja (Moreno Lázaro, 1992).

En todo caso, sólo un pequeño grupo de industriales, los titulares de las llamadas *Reales Fábricas de harinas*, pudo transformar trigo nacional, en el ejercicio, no de un derecho, como en Francia e Inglaterra, sino de un privilegio excepcional⁹. Es más,

⁵ *Ibidem*.

⁶ Sobre la obra de Beguillet véase ARGEMÍ y LLUCH (1985:23).

⁷ Véase JOVELLANOS ([1790-1801] 1963: II: 200-219 y [1795] 1814:126) y LARRUGA (1785-1800: XIII: 229).

⁸ Véase AGS, Consejo Supremo de Hacienda, legajo 310, expediente 2 y AHPC, Protocolos, legajo 834, f. 169.

⁹ Los titulares de las Reales Fábricas estaban autorizados también a talar árboles para la obtención de duelas de barriles en los montes designados por la Real Hacienda y no debían pagar arancel ni derechos de puertas por la importación y transporte de la maquinaria (AHPC, Real Consulado, legajo 127, expediente 52).

únicamente tenían facultad para comprarlo en la margen derecha del río Carrión, ya que la producción del resto de la Tierra de Campos estaba reservada al abasto de Madrid. A causa de lo excepcional de su giro, los harineros libraron frecuentes pleitos con las autoridades por el pago de tributos de los que se creían exonerados (Moreno Lázaro, 1991: 121-122). Por todo ello, en la práctica, no tuvieron otra alternativa que obtener el grueso de la materia prima mediante préstamos reintegrables en grano y el arrendamiento de diezmos y de rentas señoriales¹⁰.

A pesar de sus escasos logros, los primeros Gobiernos tras la conclusión de la ocupación francesa persistieron en la aplicación de la política agraria diseñada por Floridablanca y Lerena. Sus ideólogos más relevantes (muy en particular, López Ballesteros) asumieron la máxima fisiócrata, que las élites castellanas enarbolaron desde 1815 incesantemente, en virtud de la cual la protección de la harinería garantizaría el progreso rural¹¹. Una vez superadas las secuelas de la guerra, el Ejecutivo acometió con mayor empeño la reserva de los mercados nacional y ultramarino para los productos del agro castellano. El 5 de agosto de 1820 fue decretada la prohibición absoluta a la importación de trigos y harinas en la Península, a menos que el precio de ambas mercancías superase un umbral casi inalcanzable. Después de algún titubeo y una vez emancipado México, el otro gran productor del Imperio, en 1824 López Ballesteros dictó un arancel fuertemente defensor de las harinas nacionales en Cuba. Hasta los años del Sexenio, la política comercial en torno a la, así llamada, *cuestión de harinas* apenas sufrió alteración; y cuando lo hizo, fue en el propósito de endurecer aún más las barreras de entrada a ambos mercados (Moreno Lázaro, 1999; Sánchez Albornoz, 1963:13-45).

Con todo, para conseguir la autosuficiencia a uno y otro lado del Atlántico no bastaba con la mera alteración del arancel. Era imprescindible la eliminación de los escollos que impedían la elaboración fabril de harinas, a lo que se resistieron los Gobiernos absolutistas. De hecho, Fernando VII abolió inmediatamente después de su retorno todas las pragmáticas aprobadas por las Cortes de Cádiz tendentes a aligerar la tutela estatal en las transacciones en el mercado triguero-harinero (García Sanz, 1985: 68).

En su lugar, el Monarca concedió desde 1817 nuevos privilegios a *Reales Fábricas*, con resultados paupérrimos¹². Los armadores santanderinos tuvieron que ingeniárselas para mantener sus envíos de harina a América contratando la molturación del grano en molinos maquileros y cerniendo la harina *en rama* en toscos cedazos de su propiedad, forma dispersa de producción consentida en 1818 (Moreno Lázaro, 1995).

¹⁰ Tal fue el caso de Francisco Durango. Véase MORENO LÁZARO (1991) y AHPP, sección "Protocolos", legajo 8465, escritura de 28-VIII-1806 y legajo 542, *pássim*.

¹¹ Tal era el principal argumento del Ayuntamiento de Palencia en su solicitud del restablecimiento de las fábricas de harinas, cursada en ese año al Consejo de Castilla (AHN, Diversos, Serie General, Cabarrús, legajo 52a). Debo la consulta de este documento a la generosidad de Pablo García Colmenares.

¹² Únicamente el francés Vicente Romeu de Mompriest, con el auxilio financiero de la compañía madrileña *Arratia y cía*, edificó, al amparo de estas prerrogativas, dos fábricas de Palazuelos del Eresma (Segovia) y Alcalá de Henares, que tuvo que clausurar a los dos años (AGS, Junta de Comercio y Moneda, legajo 327, expediente 7).

Más difíciles fueron de eludir los obstáculos a la compra al por mayor de grano y a su trasiego que el Ejecutivo se negaba a eliminar. Incluso los comerciantes eran recibidos con insultos, cuando no a pedradas, en los pueblos del Camino Real a Santander, con la complicidad de las autoridades, acusados por unos y otros de propagar el hambre a su paso¹³.

Los Gobiernos del Trieno corrigieron el anacrónico rumbo de la política agraria española. En 1820 Cangas Argüelles restableció la libertad en la compra, almacenamiento y venta de granos aprobada en 1813. Un año más tarde el Parlamento sancionó la Ley de Fomento de la Industria Fabril, que contemplaba la apertura de fábricas de harinas sin mayor restricción¹⁴.

Aunque Fernando VII derogó ambas disposiciones en 1824, el emprendido era un camino sin retorno. Las presiones del ya políticamente muy poderoso comercio castellano obligaron en ese año a Tadeo Colomarde a permitir el libre tránsito interprovincial de granos¹⁵.

El estallido de la guerra carlista precipitó unos cambios a los que la burguesía harinera condicionó su apoyo a la causa isabelina. En octubre de 1833 Javier de Burgos nombró una comisión encargada de reformar la legislación triguera, en la certeza de que: "*Era imposible que el libre tráfico expusiese a los pueblos a escaseces o carestías*". Había llegado el momento de reemplazar las viejas ordenanzas que regulaban estas transacciones: "*por una ley conforme a los mejores principios económicos y administrativos adoptados en todas las naciones de Europa*"¹⁶. El ministro abominaba de la normativa vigente a la que llegó a acusar de "*infamar*" al mercado y a los especuladores de granos, cuyo trabajo ahora se consideraba como legítimo y benéfico para la abatida agricultura española. La comisión entregó sus resultados al Gobierno en los primeros días de 1834. Javier de Burgos hizo buen uso de sus consejos y el 29 de enero declaró libre:

*"...la venta, compra, negociación y tráfico de harinas, trigo, centeno, avena y demás granos y semillas en todo el interior del Reino y demás islas adyacentes sin sujeción de tasa ni estorbo alguno que coarte o dificulte su comercio (...) Será libre cualquiera de establecer y abrir a la venta pública almacenes de dichos granos y harinas en cualquier pueblo. Serán libres de todo derecho, arbitrio o gabela de cualquier denominación (...) la harina, trigo y demás granos y semillas que sean nacionales"*¹⁷.

El Gobierno nacido de la revolución de 1836 culminó esta obra legislativa. El Decreto de diciembre de ese año restituyó el aprobado en las Cortes de Cádiz en septiembre de 1813 que consagraba el libre establecimiento de fábricas de harinas

¹³ AHN, Diversos, serie general, fondo 1º, Cabarrús, legajo 52ª.

¹⁴ Véase GARCÍA SANZ (1985: 68) y *Diario de Sesiones de las Cortes*, Sesión de 8-V-1821, p. 1471.

¹⁵ Estos fueron sus argumentos: "*Si en cada pueblo se dificulta la libre salida y venta, por razón de carestía, se hará ésta mayor y habrá una miseria inimaginaria, difícil de remediar, sin que haya, verdaderamente, motivo para ella*". (Cif. FIGUEROLA [1869] 1991:107).

¹⁶ Cif GARRABOU (1979:352-353).

¹⁷ *Ibidem*.

y de toda industria útil al Estado (Silvela, 1838). Los navieros santanderinos tuvieron plena libertad para convertir en factorías los molinos de clero regular rematados desde 1837 (los de clero regular no lo fueron hasta 1841), lo que llevó a la Hacienda a consentir la construcción de harineras en el Canal de Castilla¹⁸. Desde entonces y hasta 1857 se levantaron en Castilla la Vieja y León cerca de 70 fábricas, todas ellas "sistema inglés", procedimiento de elaboración patentado en 1817 que conjugaba la molienda económica con los avances anglosajones (Moreno, 1998).

Por fin, y con media centuria de retraso en relación con Francia, los harineros pudieron realizar sus actividades mercantiles sin mayor impedimento. Sólo entonces la defensa arancelaria tuvo efectos significativos tanto en el tráfico con las colonias como en la producción de cereales¹⁹.

La ordenación legal del comercio exterior de trigos y de harinas también diferenció a España del resto de Europa occidental. Ciertamente es que desde la conclusión de las guerras napoleónicas, la mayor parte de los países occidentales optó por restringir sus importaciones de trigos y harinas, el Reino Unido, entre ellos y hasta 1847 (See, 1955:120). Mas ninguno lo hizo con tanta firmeza y perseverancia como España. En realidad, los precios umbrales incluidos en 1820 y ratificados por Javier de Burgos en 1834 a partir del cual el Gobierno podría autorizar las importaciones, absolutamente disparatados, fueron fijados con la intención de que éstas se practicasen sólo en circunstancias muy excepcionales²⁰. Por otra parte, España aplicó en el XIX la política mercantilista de abastecimiento colonial más inclemente de las instrumentadas por potencias europeas (Moreno Lázaro, 1998).

Esta legislación situó a nuestro país en una situación completamente anómala en el mercado mundial de trigos y de harinas. Para demostrar tal aserto, considero las ventas en el exterior de los principales productores de cereales, en un período, eso sí, posterior al que aquí abordo: el último cuarto del siglo (cuadro 1). A pesar de su insignificante participación en los intercambios de trigo, España se encontraba entre las mayores exportadoras de harinas del mundo. Incluso las ventas en el exterior de harinas, ponderadas con las de grano, de países como Hungría, Estados Unidos y Alemania, que gozaban de unas ventajas tecnológicas evidentes en la obtención de ese producto, estaban muy por debajo de las españolas. Y ello no sólo gracias a la posesión de un mercado cautivo, el cubano. El Gobierno, cegado por los recursos que, gracias a este tráfico, obtenía la muy necesitada Hacienda, permitió la exportación de harinas castellanas, de consuno rechazadas en Europa por lo caras e indiges-

¹⁸ En tal decisión tuvo mucho que ver el conde de Cabarrús, hermano de la célebre madame de Talien y, por entonces, gobernador civil de Palencia.

¹⁹ Es más, a priori cualquier industrial podría comprar grano para fabricar harina, pero no tenía dónde hacerlo, porque (al menos en la Corona de Castilla) los derechos privativos en el uso del caudal de los titulares de los molinos permanecieron intactos durante algún tiempo. Hubo que esperar, pues, a la aprobación de la Ley General de Desamortización de 1855 para que sucumbiese el último obstáculo a la definitiva implantación de la economía de fábrica en la molinería. Hasta entonces, estuvo reclusa casi por completo en Castilla la Vieja.

²⁰ Podrían introducirse libremente trigos y harinas en España si su precio en los mercados reguladores superaba los 70 Rvn. la fanega y 240 Rvn. el barril. En 1834 el trigo cotizó en Santander a 42 Rvn. y la harina a 145,6 Rvn. (AMS, libros de mercado).

tas, en ocasiones de escasez en los mercados en Francia o el Reino Unido, aunque aquí fuese aún mayor.

Como segunda consecuencia de la protección arancelaria, el abastecimiento de las ciudades del litoral, sobre todo de Barcelona, quedó al abrigo de las disponibilidades del interior. Castilla comercializó sus excedentes trigueros casi exclusivamente convertidos en harina²¹. Dado que los más potentes navieros montañeses atendían también la explotación de harineras, un inversor catalán difícilmente habría podido aprovisionarse de grano castellano para su molturación. Por esta causa, las primeras fábricas de harinas catalanas dignas de tal nombre, las de la *Industrial Harinera, S.A.* en Reus y la *Industrial Harinera Barcelonesa, S.A.* en San Martí de Provençals, no fueron construidas hasta 1857, año en el que rigió la libre introducción de trigo extranjero en la Península. De hecho, la molinería fabril en el Principado no adquirió propiamente la mayoría de edad hasta los años del Sexenio, al amparo de las concesiones arancelarias a la importación de cereales aprobadas en 1869 (Pascual, 1990).

CUADRO 1. EL COMERCIO MUNDIAL DE TRIGOS Y DE HARINAS, 1870-1900 (EN MEDIAS ANUALES)

País	Período	(1)	(2)	(4)	(3)	Exportaciones de harinas por habitante (Kgs.) (**)
		Exportaciones de trigo (millones de Kgs.)	Exportaciones de harina (millones de Kgs.) (*)	(1)+(2) Total	(2)/(1)-100	
Alemania	1870-1900	207,4	177,2	384,2	46,1	2,1
Argentina	1875-1900	420,1	21,8	441,9	4,9	3,3
Austro-Hungría	1870-1900	167,4	157,0	324,4	48,3	2,4
Bélgica	1871-1900	221,3	53,7	274,7	19,5	5,4
Canadá	1870-1900	155,7	53,5	209,2	25,5	6,8
Dinamarca	1885-1900	10,3	11,4	21,7	52,5	3,3
ESPAÑA	1870-1900	4,2	43,4	47,6	91,1	1,6
Estados Unidos	1870-1900	1.641	1.210,1	2.851,1	42,4	11,1
Francia	1879-1900	3,1	21,7	24,8	87,5	0,3
Rusia	1891-1900	2.891	87,1	2.948	2,9	0,3
Reino Unido	1870-1900	35,7	2,8	38,5	7,2	0,1
Servia	1888-1900	103,0	0,1	103,1	-	-

(*) Harina reducida a trigo supuesto un grado de extracción y pérdidas del 70%.

(**) Población en 1900.

Fuente: Broomhall (1904) y elaboración propia.

²¹ Las ventas extrarregionales de grano de La Meseta eran muy modestas (entre 1863 y 1873 sólo salieron de Santander, en media anual, 13,8 toneladas de trigo, frente a las más de 34.000 de harinas) (*Estadística(s) del Comercio de Cabotaje*, años indicados). En la interpretación de estas cifras, hay que tener bien presente que, hasta la absorción en 1874 de la *Compañía del Ferrocarril de Alar por Norte*, el grueso de la producción castellana de ambos productos comercializada en el litoral del país era expedido desde el puerto de Santander.

En suma, la legislación arancelaria consagró la localización prioritaria de las fábricas de harinas en La Meseta, siguiendo los consejos de Campomanes, y no en las zonas consumidoras, como en el resto de Europa. Barcelona perdió peso en el tráfico cerealero en el Mediterráneo en favor de Génova y Marsella a cambio de garantizar el consumo prioritario de tejidos catalanes en el resto de España²².

El indudable logro en la formación del mercado nacional que representaron los intercambios entre Barcelona y Santander oculta una realidad, a este respecto, mucho menos brillante: la lejanía casi total de la harinería española del mercado nacional. A causa de las carencias de los medios de transporte y la enorme tardanza con la que se adoptaron las primeras medidas liberalizadoras del tránsito interior de cereal, el desarrollo de la molinería en Castilla tuvo consecuencias casi inapreciables a medio plazo en el suministro de pan a los españoles.

La simple comparación de las ventas de harinas castellanas en España (23,8 millones de kilogramos, en promedio anual entre 1863 y 1873) y en Cuba (25,1), cuyo número de habitantes era 15 veces inferior al de la metrópoli, y a pesar de que la población negra (un 43,7% del total en 1863) no comía pan blanco, evidencia la paradoja²³. Por ofrecer un cálculo algo más depurado, con arreglo a las cifras fiscales, la producción española de harinas (salvo la del País Vasco y Navarra) en 1863 (183 millones de kilogramos), deducidas las exportaciones (38 millones), representó sólo un 6% del consumo nacional, excluidos también estos territorios, y supuesto que cada individuo ingresase al año 150 kilogramos (Moreno Lázaro, 1998).

En efecto, los españoles, en su inmensa mayoría, siguieron aprovisionándose básicamente de harinas en los molinos maquileros. En ese año se contaban en España (salvo en el País Vasco y Navarra) 24.125 molinos con 32.907 piedras, (si damos por buenas unas cifras extraordinariamente viciadas por el fraude), cuando sólo eran 195 las fábricas con 795 muelas²⁴. La capacidad de molturación teórica de las factorías representaba únicamente un 8% de la del conjunto de establecimientos dedicados a la obtención de harinas. La molienda a la maquila conservaba prácticamente intacta su importancia económica en la sociedad rural y, en muchos casos, en la urbana.

²² Con estos argumentos apoyó en 1820 la Junta de Comercio de la capital del Principado las restricciones a la importación de granos exóticos: "*Que miembros todos los españoles de una misma familia, estamos obligados a la conservación y prosperidad de la madre patria, aunque para lograrlo tengamos que hacer más sacrificios unos que otros. Y, por consiguiente, si las provincias y clases consumidoras se hallasen en el caso de tener que comprar el pan algo más caro por la subida que pueda tomar el trigo mientras dura la prohibición, tendrá, al menos, la satisfacción de reanimar a la agricultura de las provincias y clases cultivadoras de trigo y de conservar dentro de la nación una porción de millones de los que, a su tiempo, participarán por un efecto de la oscilación y movimiento continuo en que están siempre los efectos comerciales*" (BC, Junta de Comercio, legajo XLIX, expediente 2).

²³ Datos extraídos de las *Estadística(s) de Comercio Exterior y de las Estadística(s) del Comercio de Cabotaje*.

²⁴ *Estadística Administrativa de la Contribución Industrial*, 1863.

2. LA HARINERÍA Y EL MERCADO TRIGUERO

No resulta fácil calcular, en ausencia de datos sobre la producción triguera castellana hasta 1890, la parte que era transformada en harina para ser exportada o distribuida en los puertos de la Península. En 1792, las extracciones a América desde el puerto de Santander, en el supuesto de que hubiesen sido obtenidas todas ellas de la trituration de trigo nacional, representaron sólo en torno a un 1,5% de la cosecha recogida en 1791 en las provincias de Toro y Palencia, donde se encontraba la mayor parte de las factorías castellanas, según las cifras de Anes (1970:348). Este porcentaje creció significativamente desde 1820 en adelante, tal y como se constata en la consulta del cuadro 2. No en balde, la producción de estas factorías se multiplicó entre 1820 y 1879 por 10,6, mientras que la de trigo en el territorio nacional, con arreglo a los cálculos de Simpson (1989), sólo lo hizo por 1,5.

CUADRO 2. PRODUCCIÓN CASTELLANO VIEJA Y LEONESA DE HARINAS Y ESPAÑOLA DE TRIGO, 1820-1879 (MEDIAS ANUALES EN MILLONES DE KILOGRAMOS Y TANTOS POR CIENTO).

Decenio	(1) producción de harinas en Castilla la Vieja y León (millones de Kgs.) (*)	(2) producción española de trigo (millones de Kgs.)	(3) (1)/(2)-100
1820-29	19,2	1.801	1,06
1840-49	53,5	2.165	2,47
1850-59	135,2	2.404	5,62
1870-79	205,4	2.778	7,39

(*) Harina reducida a trigo, supuesto un grado de extracción y pérdidas del 70 %.

Fuente: Simpson (1989), Moreno Lázaro (1998) y elaboración propia.

La inserción de la agricultura castellana en el mercado mundial no deparó, empero, grandes innovaciones mercantiles en las operaciones de compra-venta de grano. Los harineros se aprovisionaron de trigo en condiciones muy primarias que poco tenían que ver con las conocidas allende nuestras fronteras. Castilla carecía a mediados del siglo XIX de grandes espacios donde custodiarlo y efectuar transacciones al por mayor, como los del Reino Unido y Francia, atendidos por las propias asociaciones patronales de harineros (Burty-King, 1978). En los mercados habilitados locales se vendía básicamente trigo al por menor (Barquín, 1999:182). Como quiera que el gobierno, en el nombre de la sacrosanta libertad de comercio, se abstuvo de imponer precios máximos al trigo (la abolición de la tasa de granos en 1765 era considerada una conquista irrenunciable), no encontró otro instrumento para evitar el encarecimiento abusivo del pan que restringir en 1847 las compras a gran escala²⁵.

²⁵ La ley de 25 de marzo de 1847 dejó en papel mojado algunas de las medidas liberalizadoras del Decreto de 1834, al restablecer normas abolidas aun antes de 1765 (SÁNCHEZ ALBORNOZ, 1963:21), como la prohibición de que los mayoristas comprasen trigo a primeras

Habitualmente, el fabricante contrataba directamente con un productor la compra de su cosecha. En tales condiciones los harineros terracampinos adquirieron un 78% de la materia prima durante la década de los cincuenta²⁶. A tal efecto, contaban con los servicios del tipificado entre los epígrafes de la Contribución Industrial y de Comercio como “*comisionado de granos para fábricas de harinas*”. Casi la mitad de ellos operaba en tierras de Castilla (350, sobre un total de 731 en toda España, salvo el País Vasco y Navarra) y, muy en particular, en Valladolid (81), Palencia (143) y Burgos (88).

El comisionado trabajaba con cierta discrecionalidad. Del fabricante recibía una entrega en metálico, previa hipoteca de sus bienes, e instrucciones sobre el precio máximo que podría pagar y la calidad (grado de humedad y de dureza)²⁷. Estuviese o no comprometida la venta con anterioridad, bajo ninguna circunstancia adelantaba al labrador cantidad alguna antes de la recolección y entrega del grano. Los harineros no prestaban al productor de trigo el auxilio financiero que ellos sí recibían del armador, debido a la escasa certidumbre sobre los resultados de la cosecha y a la nula difusión en Castilla, al menos, hasta los años del Bienio Progresista, de los seguros agrarios.

Estas condiciones de aprovisionamiento del grano, nacidas de las imperfecciones del mercado, tuvieron consecuencias muy significativas en la distribución de la renta. La hegemonía de las harinas castellanas en los mercados nacional y ultramarino repercutió mucho más favorablemente en los ingresos de los fabricantes que en los de los productores de cereal, como revela el deterioro de los términos de intercambio de trigo con respecto a la harina en Santander, atenuado sólo en los años de crisis de subsistencias (gráfico 1).

El pequeño productor carecía de capacidad para comercializar sus productos por sí mismo y en las mejores condiciones (Gallego, 2001:24). Apremiados por sus deudas, los labradores más modestos tenían que vender su grano inmediatamente después de la cosecha, cuando era más barato (Yun, 1991; Gallego 1996:15-16), en lugar de aceptar un pago diferido, lo cual les habría permitido lucrarse de las fluctuaciones de los precios, ya que, en ese caso, podían escoger si eran valorados sus trigos a su cotización en el momento de entrega o en el del vencimiento del pagaré²⁸.

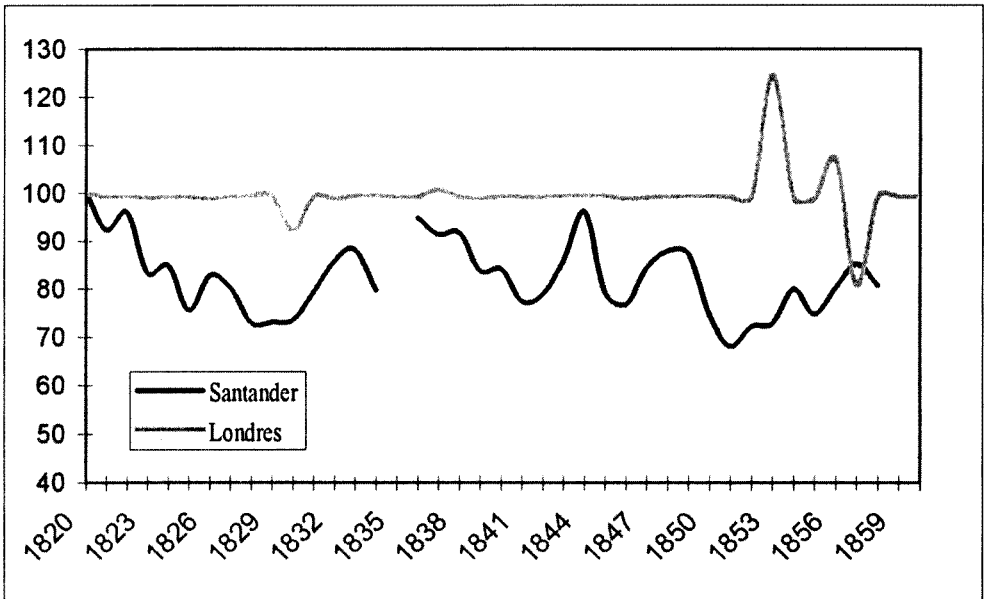
horas de la mañana o la facultad de los Ayuntamientos de restringir la presencia de compradores forasteros y el tránsito por los caminos de los especuladores. Véase AMP, Libro de Acuerdos Municipales, sesión de 20-IV-1847, f. 37 y AML, Libro de Acuerdos Municipales, sesión de 9-V-1847.

²⁶ El resto del grano fue adquirido *a pie de fábrica* (un 15%), obtenido a través de la prestación de la maquila a los labradores del entorno (un 5%) o contratando con la Hacienda la compra del grano devengado por el arrendamiento de los Bienes Nacionales en tanto eran rematados (un 2%). (He realizado estos cálculos con los libros de cuentas de la fábrica de Sahelices de *Galán y cía* de 1859 y 1856 (BEEV) y los de “La Castellana” en Santander de *Montalbán y cía* (BMP)).

²⁷ Véanse los contratos firmados por José María Iztueta en 1845, por González Agüeros en 1848 y por Paulino de las Moras en 1847 en AHPP, Protocolos, legajos 14.292, escritura de 27-VII-1845, 14294, ff. 624 y ss. y 14.296, escritura de 12-II-1849.

²⁸ No en balde, los labradores de Arévalo y Medina del Campo se veían obligados a transportar a sus esquilmos hasta las fábricas de Palencia y Burgos para contratar de inmediato su compra y subsanar sus apuros financieros. Los fabricantes podían así disponer de trigo *blanquillo*, preferido al terracampino, a un precio muy moderado, sin necesidad de contratar a un ojeador y de organizar su transporte (AHPP, Protocolos, legajo 11.432, ff. 211 y ss.).

GRÁFICO 1. TÉRMINOS DE INTERCAMBIO ENTRE EL TRIGO Y LA HARINA EN SANTANDER Y LONDRES, 1820-1860 (EN NÚMEROS ÍNDICES 1820=100)*



(*) Cociente del precio del quintal harina entre el del quintal de trigo expresado en números índices. Fuente: AMS, legajos 59, 60 y 61, Krikland (1917) y elaboración propia.

Esta opción ni siquiera estaba al alcance de los arrendatarios de tierras propias de un harinero (lo que era muy común en la Tierra de Campos), obligados a venderle el conjunto de la cosecha en agosto y al precio corriente²⁹.

Por ello los harineros renunciaron a la integración vertical en sus empresas de la producción de materia prima. Habitualmente, no obtuvieron el grano de la explotación directa de sus predios rústicos. Ni siquiera valoraron la utilidad de la asociación mercantil con un labrador o comerciante de granos: el número de compañías harineras de estas características no pasó de la media docena entre 1845 y 1870³⁰. Los mecanismos descritos con anterioridad resultaban mucho menos engorrosos y más lucrativos.

²⁹ Tal era la obligación que imponía Toribio Lecanda a sus renteros (AHPP, Protocolos, legajo 14.299, ff. 163 y ss.)

³⁰ En 1796 Francisco Ibarbengoitia se asoció con un grupo de labradores terracampinos, encargados de proporcionar la materia prima, para explotar su fábrica en Villalumbroso (Palencia). Pero esta iniciativa, que denota cierta innovación empresarial, no tuvo continuidad. Desde entonces, y hasta la constitución en 1839 de la sociedad formada por el naviero Alfonso Sierra y el propietario vallisoletano Bernardo de la Barrera y Ledesma, titular de la harinera de la 40ª esclusa del Canal de Castilla, en Corcos (Valladolid), no se creó ninguna nueva empresa del mismo perfil.

Únicamente en la segunda mitad de la década de los sesenta se difundió un nuevo procedimiento de acopio de grano que permitía, al menos, mejorar la capitalización de las pequeñas explotaciones agrarias: su admisión en depósito. El harinero asumía el compromiso de custodiar en sus almacenes el trigo entregado por el productor hasta que decidiese retirarlo para la venta, a cambio del pago del interés corriente. Entre tanto, el fabricante podía molturarlo o cederlo en préstamo a un tercero y a un tipo de interés 3 puntos por encima del pactado con el impositor³¹.

No hubo en este período una respuesta empresarial de los productores de trigo a este poder de los harineros en el mercado, a diferencia de lo sucedido en el Reino Unido (O'Brien, 1915; Tann, 1980). Hasta comienzos del siglo XX las cooperativas harineras de labradores fueron desconocidas en el panorama mercantil castellano (Martínez, 1982). Únicamente la sociedad *Paz y cía*, creada en 1850 por un grupo de vecinos de Medina de Pomar (Burgos), podría ser considerada, con muchas licencias, como tal³².

3. LA HARINERÍA Y LOS CAMBIOS EN LA PROPIEDAD Y EN EL USO DEL SUELO

La especialización harinera castellana indujo transformaciones muy profundas en el factor tierra, tanto en lo que se refiere a su propiedad y tenencia, como al uso. Los fabricantes de harinas participaron muy activamente en la adquisición de predios rústicos en la Desamortización. Ellos se hicieron con las fincas más productivas y mejor situadas en la Tierra de Campos. También labradores de menos recursos pudieron convertirse en propietarios gracias al pequeño caudal acumulado desde 1820 y animados por expectativas de beneficio seguro que permitía abrigar la defensa del mercado colonial (Rueda, 1980, Díez Espinosa, 1983 y Castrillejo, 1987).

El éxito de la obra desamortizadora en Castilla debe mucho a la expansión de la molinería. Las concesiones arancelarias a las harinas castellanas en Cuba revalorizaron las fincas de pan llevar en las provincias de la Cuenca del Duero, para alivio del sector público (Moreno Lázaro, 1999). No por casualidad, las primeras medidas tendentes a reducir el nivel de protección de las harinas castellanas en los mercados nacional y ultramarino no se dictaron hasta 1867 y 1869, respectivamente, cuando la privatización de las fincas incautadas a la Iglesia y a los municipios ya estaba prácticamente consumada. Por el contrario, esta política comercial dañó a los productores cubanos de azúcar, dado que la Administración norteamericana gravó las importaciones de este producto, como represalia a la exclusión de sus harinas en el mercado de la Gran Antilla³³.

Al tiempo, la venta de harinas en el exterior deparó cambios en el uso del suelo, hoy por hoy, difíciles de medir (Garrabou y Sanz, 1985). Al empuje del cereal

³¹ Véanse los estatutos de la compañía harinera vallisoletana *Pinacho y cía*, elaborados en 1888, en RMV, Tomo I, anotación 45.

³² AHPB, Protocolos, legajo 2.877 (escrituras de 1861), ff. 83 y ss.

³³ Hay que tener también presente que el descenso de las importaciones de harinas norteamericanas encarecía el azúcar cubano en Estados Unidos, no sólo por efecto de los aranceles, sino también por el incremento de los fletes marítimos que inducía.

sucumbieron bosques, pastos, y aun terrenos yermos³⁴. Las denuncias de roturaciones arbitrarias y los testimonios de pleitos entre ganaderos y labriegos en la primera mitad de la década de los cincuenta constituyen la mejor prueba de ello³⁵. También el viñedo se rindió a la presión del trigo. El alcalde de Paredes de Nava calculó en un 50% la reducción en la Tierra de Campos de la producción de vino entre 1846 y 1853 por culpa del incremento de la de cereal panificable³⁶.

Asimismo, las exigencias energéticas de la fabricación de harinas obstaculizaron la extensión del regadío. Los harineros paralizaron a través de las Juntas de Comercio todos los intentos de extensión de la superficie regada en las comarcas ribereñas del Carrión y del Pisuerga, haciendo uso de los derechos de propiedad sobre el caudal que la confusa legislación en materias de aguas les confería³⁷. El lino fue el cultivo más perjudicado por la absoluta subordinación de los cauces regionales a las necesidades motrices de la harinería. Los fabricantes no cesaron desde 1830 en adelante hasta la completa desaparición de estos cultivos en las cuencas altas de los dos ríos mencionados y, con ella, la ruina de la lencería doméstica³⁸. También las

CUADRO 3. ALGUNOS AGREGADOS AGRARIOS EN CASTILLA LA VIEJA Y LEÓN, 1820-1859 (MEDIA ANUAL EN TÉRMINOS NOMINALES Y EN NÚMEROS ÍNDICES 1820-29=100)

AGREGADO	1820-29	1830-39	1840-49	1850-59
Renta de la tierra	100	123	148	176
Precio del trigo	100	116	117	142
Salarios agrícolas	100	68	68	88

Fuente y metodología: la renta de la tierra es la calculada por García Sanz (1995) para las tierras de labor de la dehesa salmantina de Miguel Muñoz; los precios del trigo proceden de AMS, legajos 59, 60 y 61; los salarios son los calculados por Moreno Lázaro (2001).

³⁴ SANZ FERNÁNDEZ (1984:29) cifra en un 6,5% el incremento que experimentó la superficie cultivada de cereales entre 1860 y 1890. Para la primera mitad del siglo únicamente disponemos de alguna referencia muy poco precisa. El suelo dedicado a la producción de trigo en Palencia se multiplicó por 4 desde 1820 a finales de la década de los cincuenta, según MADDOZ (1845-50:XII: 535). Los componentes de la Junta Evaluatoria de la capital escribieron en 1850: "*Es indudable el impulso que ha recibido en todo el Reino la agricultura desde la época del Catastro del Marqués de la Ensenada, especialmente, desde 1808 (...) Nadie ignora que, en lo antiguo, era tan pequeño su apego a la agricultura [de la ciudad de Palencia] como es grande desde el establecimiento del Canal*" (AHPP, Hacienda, legajo 3.183).

³⁵ Véase AMSAL, LAM, 6-VII-1851 y AHPZ, Municipal de Villafácila, LAM, 25-VII-1850. El Gobierno tuvo que intervenir en noviembre de 1853 con una medida conciliadora que prohibía la derrota de mieses en las fincas físicamente cercadas (GARCÍA SANZ, 1985:57).

³⁶ AMPN, LAM, 27-VIII-1853.

³⁷ ADP, Junta de Comercio, reuniones de 26-I-1861, 7-I-1862, 1-IV-1863, 7-VII-1876 y 28-VIII-1876. Veánse también las quejas de los hortelanos de la cuenca baja del Pisuerga, formuladas en 1863, en AHPV, Protocolos, legajo 16.197, f. 4.

³⁸ Véase AHPP, Protocolos, legajo 3.308, ff. 50 y ss.

necesidades de la navegación y la generación de fuerza en el Canal de Castilla dejaron en un segundo plano el viejo objetivo de extender el regadío en sus alrededores (Helguera, 1988).

Con respecto a la retribución de este factor, es bien sabido que creció por encima de los precios del trigo y de los salarios a lo largo de los años de *fiebre harinera* (Robledo, 1984; García Sanz, 1991:39-46 y 1995) (cuadro 3). Desde la perspectiva de la distribución factorial de la renta, la expansión de la harinera benefició, sobre todo, a los propietarios, muchos de ellos, también fabricantes de harinas, lo que explica en parte la renuncia a la explotación directa de su patrimonio rústico.

4. LA HARINERÍA Y EL FACTOR TRABAJO

La fabricación de harinas tuvo unos efectos directos en el mercado de trabajo poco significativos. En Palencia en 1818, entonces la mayor productora de España, sólo trabajaba en sus factorías un 0,2% de la población masculina ocupada³⁹. Incluso en los ámbitos rurales los operarios de las harineras (a mediados del XIX, a lo sumo 15 por planta, y en una de ciertas dimensiones) representaban muy poco frente a la colectividad jornalera.

Con todo, la vitalidad demográfica de algunos *núcleos intermedios* en las comarcas colindantes al Canal de Castilla en las décadas centrales del XIX obedeció a la pujanza de su harinera. Medina de Rioseco, Fromista, Paredes de Nava, Carrión de los Condes, Alar del Rey o Reinosa estaban pobladas en torno a 1850 por toda una legión de medidores de granos, carreteros, comerciantes, escluseros o conductores de barcazas, por citar algunos de los múltiples profesionales cuyo trabajo giraba en torno al de una harinera. En Palencia en ese año el empleo indirecto inducido en el sector servicios multiplicaba por 10 el generado en la propia actividad (representaba un 2,5 % del total)⁴⁰.

No está de más mencionar en este repaso de los efectos demográficos más perceptibles de la harinera el papel de las fábricas como *agentes de colonización*. Los ilustrados pretendieron también con la construcción del Canal de Castilla estimular la repoblación de la Tierra de Campos, castigada severamente por la sangría demográfica del XVII (Helguera, 1995). Antiguos cotos redondos y despoblados como La Horadada, Santa María de Mave (Palencia), o La Galleta (Valladolid) se convirtieron en colonias industriales, una vez transformados sus molinos, a menudo en total estado de abandono, en fábricas. También en torno al Canal surgieron estos pequeños asentamientos humanos: San Lorenzo, El Serrón, Las Eras, Viñalta... Por contra, la Ley de Colonias Agrarias de 1862 no tuvo mayores consecuencias en lo que a la fabricación de harinas se refiere⁴¹.

³⁹ AMP, Padrones Municipales de 1818-20.

⁴⁰ *Ibidem*.

⁴¹ Sólo he podido documentar la existencia de dos colonias agrarias en torno a una harinera en Castilla: la formada en las proximidades de Soria, contigua a la fábrica "La Flor de Numancia" de *Vicén y cía*, y la de Toro, Zamora, promovido por M. Ruiz del Árbol.

Mucho más interés presenta a nuestros efectos la influencia de la harinería en el empleo agrario y su retribución. Sostengo que la especialización castellana en el sector contribuyó indirectamente al proceso de proletarización y empobrecimiento de los trabajadores a jornal en Castilla entre 1830 y 1860, analizado por García Sanz (1987) y Moreno Lázaro (2001), al incentivar el crecimiento de la superficie de trigo, causante de este fenómeno. El arranque de cepas y su sustitución por los cultivos cerealícolas, mucho menos necesitados del aporte de trabajo humano, expulsó del mercado laboral a centenares de jornaleros en la Tierra de Campos, lo que tuvo dramáticos efectos en las rentas salariales. Su situación empeoró tras la culminación de las obras del Canal de Castilla en 1849 y la construcción de los primeros tendidos férreos entre 1858 y 1860, ya que perdieron los ingresos suplementarios que procuraba la arriería⁴². Todo ello permite brindar explicaciones añadidas a la caída más aguda de los jornales en Castilla que en el resto de España (Moreno Lázaro, 2001), no imputable a hipotéticas diferencias en la productividad o a las disparidades regionales en el crecimiento demográfico.

La bonanza de los negocios harineros no sólo incidió negativamente en los ingresos campesinos a causa del descenso de la retribución de los braceros. La privatización y roturación de montes tras la aprobación de la Ley General de Desamortización agravó su miserable condición, como denunciaron las autoridades bercianas⁴³. La generalización del monocultivo triguero hizo a los titulares de pequeñas explotaciones todavía más vulnerables a las malas cosechas⁴⁴. En 1847, 1856 y 1867-68, las exportaciones de harinas, a pesar de su escaso montante con respecto a la producción, agudizaron la virulencia de las crisis de subsistencias, llevando el hambre y la enfermedad a los hogares castellanos.

Un último factor, más estrechamente ligado a la fabricación de harinas, coadyuvó a esta depauperación del campesinado: la crisis de la molienda tradicional. En España, ya lo he mencionado, la molinería fabril apenas afectó a las condiciones de distribución de pan; sin embargo, en los entornos del Canal de Castilla y en los del Camino Real a Santander sí hubo en las décadas centrales de siglo un nítido cambio en este mercado⁴⁵. Tras la aprobación de las medidas desvinculadoras y desamortizadoras, fábricas de nueva planta se erigieron sobre estos molinos, muchos de ellos comunales. Los productores rurales tuvieron que adquirir desde entonces el pan, de manera que percibían unas alteraciones en el precio que antes la maquila enmascaraba.

⁴² La construcción de ambas obras públicas no pudo compensar la pérdida de ingresos salariales que indujo. La *Compañía del Canal de Castilla* no empleó población asalariada, sino reclusos, en la ejecución de ese cauce. El número de empleados en la construcción del ferrocarril en tierras castellanas era muy inferior al de arrieros y carreteros y su vinculación laboral con la empresa mucha más corta.

⁴³ AMPO, Libro de Acuerdos Municipales, 2-VI-1856.

⁴⁴ Los cálculos de la Diputación de Palencia sobre el impacto de la crisis de 1868 corroboraría esta afirmación. La cosecha de todos los frutos se perdió en un 75% en la Tierra de Campos, la comarca triguera por excelencia, mientras que en La Montaña sólo mermó en un tercio y fue bastante aceptable en La Rioja y León (ADP, Libro de Actas Provinciales, sesión de 17-VI-1868).

⁴⁵ Sobre los cambios que la difusión de la molienda fabril tuvo en el abasto y en las relaciones sociales en el mundo rural británico véase THOMPSON (1991).

En suma, el sueño burgués que representó el esplendor de la harinería y la opulencia urbana tuvo como contrapunto la extensión de la miseria en los campos. Los jornaleros castellanos culparon de su penuria al tráfico de harinas. Pero eso, en los motines de subsistencia durante la Revolución Liberal, la población ya no saqueaba las casas de los ricos (o, al menos, exclusivamente), sino que incendiaba las harineras, como sucedió en 1856, escena que estuvo a punto de repetirse diez años más tarde⁴⁶. Por eso, un fabricante de harinas de Grijota, López Pastor, tenía en su biblioteca un libro con el título de *Manual para Precaver Revoluciones*, lo que no evitó que su factoría fuese asaltada por el populacho en 1841.

5. LA HARINERÍA Y LA INNOVACIÓN TÉCNICA EN LA PRODUCCIÓN CASTELLANA DE CEREALES

La fabricación de harinas fue incapaz en los años de la crisis del Antiguo Régimen de sacar de su retraso tecnológico a la producción castellana de cereales. El incremento de la producción se consiguió gracias a un aumento de la superficie cultivada, y no tanto mediante el de los rendimientos de la tierra. Prueba de los escasos estímulos a la innovación que suscitó la harinería es que, a pesar de Castilla albergaba a mediados del siglo XIX las fábricas más potentes y sofisticadas del país, la composición de la función de producción de sus explotaciones trigueras no difería en lo substancial de la de las manchegas, andaluzas y aragonesas (Gallego, 1993:52).

Los harineros, tan resueltos a involucrarse en aventuras empresariales de toda índole, no prestaron gran atención a las mejoras técnicas en la producción de cereales. Tan sólo se pueden reseñar algunas iniciativas episódicas, a través de las Juntas de Comercio, plagadas de voluntarismo, que no acabaron de cuajar (Garrahou, 1990:47).

En ningún caso (y hasta muy avanzado el siglo XX), y como sucedió, por ejemplo en los primeros pasos de la industria remolachera regional, los harineros llegaron a impulsar la implantación de nuevas variedades de grano. Ni siquiera lo hicieron las Sociedades Económicas de Amigos del País, siempre predispuestas a respaldar la difusión de cultivos más remuneradores (Sánchez García, 1993:186-189). Las aventuras agronómicas de Pedro Pombo delatan el desinterés de los fabricantes en este aspecto. Pombo asentó en la década de los sesenta a decenas de hortelanos en su granja experimental de Palencia, donde ensayó nuevas técnicas de cultivo de hortalizas; pero no se ocupó del trigo (Moreno Lázaro, 1994).

A causa de este desdén, los harineros del Canal molturaban unos granos, los terracampinos y los Ágala burgaleses, con los que elaboraban harinas parduzcas poco aptas para la panificación⁴⁷. Tanto daba: cubanos y catalanes no tenían otra opción que consumirlas. Eso sí, con los trigos destinados a competir en los mercados europeos los mayoristas eran mucho más selectivos: los ojeadores debían adquirir

⁴⁶ Resulta muy esclarecedor, a este respecto, el hecho de que las revueltas populares de Castilla en 1856 fuesen mucho más virulentas en las grandes núcleos productores de harinas: Valladolid, Palencia y Medina de Rioseco.

⁴⁷ CAPDEVILA (1890), p.324.

blanquillos abulenses (sobre todo de Arévalo, los más acreditados de Castilla) y vallisoletanos, de cuya trituración se obtenían mayores rendimientos⁴⁸.

Los escasos estímulos a la innovación que, en esta cuestión, generó la harinería acrecentaron su propia falta de competitividad debido a la recíproca transferencia de atraso entre agricultura y fabricación de harinas. La naturaleza de los trigos castellanos entorpeció, ya a finales del siglo XIX, la difusión del sistema de molturación austro-húngaro porque los cilindros eran mucho más adecuados para la trituración de granos duros, no cosechados en La Meseta (Moreno Lázaro, 1997).

Los fabricantes de harinas castellanos se desentendieron también por completo de la suerte de la industria regional de fertilizantes, muestra añadida de su escasa convicción en las posibilidades de modernización de la agricultura regional y en su propia utilidad. Entre los accionistas de la *Sociedad Fertilizadora San Isidro, S.A.*, constituida en Valladolid en 1858, no hubo ni un solo harinero⁴⁹.

Tampoco pusieron mayor empeño en divulgar en Castilla el nuevo intillaje aplicado a la trilla y a la siega, ignorados, en la práctica por los productores regionales hasta comienzos de la década de los ochenta (Garrabou, 1990; Martínez Ruiz, 1995 y 2000).

Por el contrario, el desarrollo de la harinería sí ayudó a la difusión en Castilla del arado de vertedera. Las fundiciones vallisoletanas dedicadas prioritariamente al montaje de maquinaria harinera, produjeron también estos ingenios. Los hermanos Cardhaillac, originarios de Burdeos, fabricaron en su establecimiento, construido en 1841 junto al Canal de Castilla en esa ciudad, un total de 357 arados en el año agrícola de 1847-48 del prototipo que diseñase en 1828 Miguel de Reinoso, ministro de Fomento en el Gobierno de Sartorius, y durante algún tiempo también fabricante de harinas (García Sanz, 1987). A la empresa se unieron entre 1850 y 1856 dos harineros: José María Semprún y Juan Fernández Rico (Helguera y Represa, 1993). Semprún participó también desde 1858 en la explotación de la fundición de San Pedro de Araya (Álava), presumiblemente animado por la importante cuota de que disfrutaba en el mercado regional de hierros martillados, empleados para la obtención de rejas de arados (Sáez, 1999:16). Juan Fernández Rico, empresario indiano un tanto visionario, fue el harinero más entusiasta de la innovación en este campo: una parte no despreciable de su fortuna se consumió en sus talleres de maquinaria agrícola (arados y bombas de riego) de Medina de Rioseco en los años cincuenta⁵⁰.

CONCLUSIONES

De lo expuesto hasta el momento, se colige que el desarrollo de la harinería tuvo efectos motrices muy diluidos en la agricultura castellana, en tanto que no indujo una mayor capitalización del sector agrario, no fomentó transformaciones técnicas de

⁴⁸ Véanse las instrucciones que facilitó a este respecto el comerciante y harinero palentino Ezequiel María Ortiz en 1858 a sus arrieros en AHPP, Protocolos, legajo 11432, ff. 211 y ss.

⁴⁹ La compañía explotó la fábrica de guano artificial construida por *Alfaro y cía* dos años antes. ALCALDE (1861:305).

⁵⁰ *Memoria sobre los Productos de la Agricultura Española* (1857-61), p. 85.

gran alcance, salvo la difusión del arado, ni comportó cambios en la comercialización del producto parejos a los que, por entonces, estaban revolucionando los mercados agrarios en el resto de Occidente.

Tales afirmaciones requieren, no obstante, alguna matización que deja en mejor lugar a la fabricación de harinas y arroja alguna luz sobre las singularidades del modelo de crecimiento adoptado por la Cuenca del Duero, el conocido como *capitalismo agrario*, durante la crisis del Antiguo Régimen.

En un primer término, la fabricación de harinas no estimuló una mayor modernización de la producción triguera no tanto por sus propias carencias, cuanto por el retraso y condiciones de su implantación en Castilla, originados en las prevenciones gubernamentales a la práctica de la molienda fabril. El problema no era la harinería, sino justamente el contrario: su escasa difusión y la persistencia de la molienda tradicional.

Viene a colación recordar, en un segundo término, que el retraimiento inversor de los fabricantes de harinas en utillaje agrario no debe imputarse exclusivamente a los efectos disuasorios de la legislación arancelaria. Los severos condicionantes orográficos y climáticos obligaron a los fabricantes a ser prudentes en este campo.

No puede, asimismo, minusvalorarse la que fue la mayor contribución de la harinería al crecimiento agrario castellano: el incentivo que representó su desarrollo al aumento de la superficie cultivada. Debe ser también subrayada la ayuda que prestó el sector a la definición de nuevos derechos de propiedad sobre los predios rústicos.

La harinería, como antes mencionaba, contribuyó decisivamente al abaratamiento de la fuerza de trabajo en Castilla. Que los jornaleros subempleados por efecto de la reordenación de los cultivos persistiesen en llevar una vida miserable en los pueblos de La Meseta es cuestión que no competió ni a la fabricación de harinas ni al sector agrario. La ausencia de alternativas hasta en los años finales de siglo pudieron emigrar al Nuevo Mundo explica, en parte, el uso extensivo del factor trabajo en la agricultura regional y la renuncia a la inversión en formación de capital estudiada en estas páginas.

Cierto es que la reducción de los costes laborales que indujo indirectamente la harinería se presta también una lectura bastante desalentadora ya que tuvo efectos muy negativos en el desarrollo de las industrias productoras de bienes de consumo, tanto en la periferia del país como en la propia región. La caída tendencial de los salarios reales durante las décadas centrales del XIX en Castilla frenó la expansión de la demanda de tejidos. En otras palabras, los industriales catalanes no obtuvieron del todo los beneficios esperados de su respaldo a la protección arancelaria del trigo.

No obstante, esta evolución de los salarios sí fue algo más complaciente con otro colectivo empresarial no menos influyente: los hacendados cubanos. El abaratamiento del factor trabajo, junto con la modernización de los medios de transporte y la protección arancelaria, sostuvo la hegemonía castellana en el mercado cubano. De otra manera, el Gobierno habría tenido que intensificar el auxilio arancelario a las harinas castellanas, suscitando así una oposición aún más firme y agresiva de la

sacarocracia habanera y mayor incertidumbre sobre la continuidad de la isla bajo soberanía española.

Por último, el mayor grado de mercantilización que trajo consigo el progreso de la harinería mejoró extraordinariamente la fortuna de los grandes propietarios absentistas, muchos de los cuales eran también fabricantes de harinas. Del incremento de sus ingresos salió beneficiada la Hacienda, de resultas de un comportamiento inversor que, desde la perspectiva de las iniciativas empresariales, ha sido referido por la historiografía con cierto menosprecio, pero que tuvo efectos providenciales en las arcas públicas (¿qué habría sido de la desdichada Hacienda española si los *harinócratas* castellanos no hubiesen comprado Bienes Nacionales y suscrito títulos de deuda?). Es más, este reproche tiene mucho de gratuito. También estos recursos fueron a parar a la ejecución de ferrocarriles (harineros y propietarios construyeron el de Alar, enormemente costoso, sin el auxilio del capital extranjero), a empresas fabriles y mineras (Miguel Iglesias, uno de los mayores propietarios de Tierra de Campos antes de la Desamortización fue el promotor de la *Palentino-Leonesa*, una compañía minero-siderúrgica paradigmática) y a compañías financieras, en las que, a causa de la quiebra del *Banco de Valladolid* en 1864, acabaron perdiendo parte de su fortuna. Y todo ello, gracias a la fabricación de harinas.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo forma parte del proyecto de investigación dirigido por Ricardo Robledo Hernández Estrategias Económicas de las Élités Agrarias Castellanas y Leonesas, financiado por la Junta de Castilla y León. Una versión preliminar fue presentada en el IX Congreso de Historia Agraria celebrado en Bilbao en septiembre de 1.999, donde recibí las valiosas sugerencias de Luis Germán. Las agudas indicaciones de Ignacio Jiménez Blanco me obligaron a reflexionar sobre alguna de las tesis expuestas en estas páginas. Tomás Martínez Vara me facilitó los precios del trigo y de la harina en Santander con los que he hecho los cálculos que aquí presento. Por último, debo agradecer las correcciones y apreciaciones de los tres evaluadores que juzgaron el texto. A todos ellos debo una redacción menos abrupta y más ponderada de las tesis que he defendido en este trabajo. Los errores que, fruto de mi obstinación o falta de pericia, aún contenga son de mi absoluta responsabilidad.

RELACIÓN DE SIGLAS EMPLEADAS

ADP:	Archivo de la Diputación de Palencia
AGS:	Archivo General de Simancas.
AHN:	Archivo Histórico Nacional.
AHPB:	Archivo Histórico Provincial de Burgos.
AHPC:	Archivo Histórico Provincial de Cantabria.
AHPP:	Archivo Histórico Provincial de Palencia.
AHPV:	Archivo Histórico Provincial de Valladolid.
AHPZ:	Archivo Histórico Provincial de Zamora.
AML:	Archivo Municipal de León.
AMP:	Archivo Municipal de Palencia.
AMPO:	Archivo Municipal de Ponferrada (León).
AMS:	Archivo Municipal de Santander.
AMPN:	Archivo Municipal de Paredes de Nava (Palencia).
AMSAL:	Archivo Municipal de Saldaña (Palencia).
ASEMAP:	Archivo de la Sociedad Económica Matritense de Amigos del País.
BC:	Biblioteca de Catalunya.
BEEV:	Biblioteca de la Escuela de Estudios Empresariales de la Universidad de Valladolid.
BMP:	Biblioteca Municipal Menéndez Pelayo de Santander.
RMV:	Registro Mercantil de Valladolid.

REFERENCIAS

- ALCALDE PRIETO, D. (1861): *Manual Histórico y Descriptivo de Valladolid*, Valladolid, Hijos de Rodríguez Editores.
- ANES, G. (1970): *Las Crisis Agrarias en la España Moderna*, Madrid, Taurus.
- ARGEMÍ, LL. y LLUCH, E. (1985): *Agronomía y Fisiocracia en España (1750-1820)*, Valencia, Institución Alfonso el Magnánimo.
- BEGUILLET (1786): *Tratado de los Granos y Modo de Molerlos con Economía: De la Conservación de Estos y de las Harinas Escrito en Francés*, Madrid, Imprenta de Benito Calvo.
- BURTY-KING, H. (1978): *Food for Man and Beat: The Story of the London Corn Trade Association, the London Cattle Food Trade Association and the Grain and Feed Trade Association, 1878-1978*, Londres, Hutchinson Benham.
- BROOMHALL, G.R. (1904): *Broomhall's Trade Year Book. A Reference for Grain Merchants and Millers*, Liverpool, Northern Publishing Co.
- CAPDEVILA Y PUJOL, M. (1890): "Molinería y Panificación", *La Gaceta Industrial*, pp. 12, 324-326, 340-342, 358 y 373-374.
- CASTILLO, J.J. (1979): *Propietarios muy Pobres. Sobre la Subordinación Política del Pequeño Campesinado*, Madrid, Ministerio de Agricultura.
- CASTRILLEJO IBÁÑEZ, F.M^a (1987): *La Desamortización de Madoz en la Provincia de Burgos, (1855-1869)*, Valladolid, Universidad de Valladolid.
- CASTRO, C. DE (1987): *El Pan de Madrid. El Abasto de las Ciudades Españolas del Antiguo Régimen*, Madrid, Alianza.
- Diario de Sesiones de las Cortes. Congreso de Diputados (1820-1900)*, Madrid, Imprenta y Fundición de J.A. García.
- DÍEZ ESPINOSA, J.R. (1983): *Desamortización y Economía Agraria Castellana, Valladolid, 1855-68*, Valladolid, Institución Cultural Simancas.
- FIGUEROLA, L. ([1869] 1991): *Escritos Económicos*, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales.

- GALLEGO MARTÍNEZ, D. (1993): "Pautas Regionales del Cambio Técnico en el Sector Agrario Español, 1900-1930", *Cuadernos Aragoneses de Economía*, II, 3, pp. 241-276.
- GALLEGO MARTÍNEZ, D. (1996): "De la Sociedad Rural en la España Contemporánea y del Concepto de Sociedad Capitalista", *Historia Agraria*, 16, pp. 13-53.
- GALLEGO MARTÍNEZ, D. (2001): "Sociedad, Naturaleza y Mercado: Un Análisis Regional de los Condicionantes de la Producción Agraria Española (1800-1936)", *Historia Agraria*, 24, pp. 11-57.
- GARCÍA SANZ, A. (1985): "Crisis de la Agricultura Tradicional y Revolución Liberal", en GARCÍA SANZ, A. y GARRABOU, R. (eds.), *Historia Agraria de la España Contemporánea. Tomo I. Cambio Social y Nuevas Formas de Propiedad, (1800-1850)*, Barcelona, Crítica, pp. 8-99.
- GARCÍA SANZ, A. (1987): "Desarrollo del Capitalismo Agrario en Castilla y León en el Siglo XIX. Algunos Testimonios y Algunas Reflexiones", *Anales de Estudios Económicos y Empresariales*, 2, pp. 121-146.
- GARCÍA SANZ, A. (1991): "Desarrollo del Capitalismo Agrario en Castilla y León en el Siglo XIX. Algunos Testimonios, Algunas Reflexiones y un Epílogo", en YUN (coord.), *Estudios sobre Capitalismo Agrario, Crédito e Industria en Castilla*, Salamanca, Junta de Castilla y León, pp. 19-43.
- GARCÍA SANZ, A. (1995): "Explotación y Renta en una Dehesa Salmantina durante el Siglo XIX: Miguel Muñoz, 1802-1895", en CABERO, V. et alii, *El Medio Rural Español: Cultura, Paisaje y Naturaleza*, Salamanca, Universidad de Salamanca, pp. 348-380.
- GARCÍA SANZ, A. (1996): "La Reforma Agraria de la Ilustración: Proyectos y Resultados. El Precedente del Arbitrismo Agrarista Ilustrado", en GARCÍA SANZ, A. y SANZ FERNÁNDEZ, J. (eds.), *Reformas y Políticas Agraria en la Historia de España*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, pp. 161-201.
- GARRABOU, R. (1979): "Dictamen que la Sociedad de Cereales Somete a la Aprobación de la Junta General de Agricultura (Estudio Previo)", *Agricultura y Sociedad*, 10, pp. 329-375.
- GARRABOU, R. (1990): "Sobre el Atraso de la Mecanización Agraria en España (1850-1933)", *Agricultura y Sociedad*, 57, 41-77.
- GARRABOU, R. y SANZ, J. (1985): "La Agricultura Española durante el siglo XIX: ¿Inmovilismo o Cambio?", en GARRABOU, R. y SANZ, J. (eds.), *Historia Agraria de la España Contemporánea, Tomo II, Expansión y Crisis (1850-1900)*, Barcelona, Crítica, pp. 7-191.
- GERMÁN, L. (1999): *Especialización Industrial Harinera y Transformaciones Empresariales en Aragón (1845-1995)*, Documento de Trabajo 9901 de la Fundación Empresa Pública; Programa de Historia Económica.
- GERMÁN, L. (2001): "Del Cereal al Metal. La Trayectoria de la Economía Aragonesa", en GERMÁN, L.; LLOPIS, E.; MALUQUER DE MOTES, J., y ZAPATA, S. (eds.): *Historia Económica Regional de España. Siglos XIX y XX*, Barcelona, Crítica, pp. 331-356.
- HELGUERA, J. (1988): "Aproximación a la Historia del Canal" en HELGUERA, J.; GARCÍA TAPIA, N., y MOLINERO, F., *El Canal de Castilla*, Valladolid, Junta de Castilla y León, pp. 11-159.
- HELGUERA, J. (1995): "Los Despoblados y la Política de Colonización del Reformismo Ilustrado en la Cuenca del Duero", en FUNDACIÓN CLAUDIO SÁNCHEZ ALBORNOZ (ed.), *Despoblación y Colonización del Valle del Duero, Siglos VIII-XX. IV Congreso de Estudios Medievales*, León, Fundación Sánchez Albornoz, pp. 375-386.
- HELGUERA, J. y REPRESA, F. (1993): "La Evolución del Primer Espacio Industrial de Valladolid: La Dársena y el Derrame del Canal de Castilla (1836-1975) (un Ensayo de Arqueología Industrial)", *Anales de Estudios Económicos y Empresariales*, 7.
- JOVELLANOS, M.G. de, ([1790-1801]1963): *Diarios, (en Obras Publicadas e Inéditas de Gaspar Melchor de Jovellanos Recopiladas por Cándido Mucedal)*, Madrid, Biblioteca de Autores Españoles-Atlas.
- JOVELLANOS, M.G. DE ([1795] 1814): *Informe de la Sociedad Económica de Madrid al Real y Supremo Consejo de Castilla en el Expediente de la Ley Agraria*, Palma, Imprenta de Miguel Domingo.

- KAPLAN, S.L. (1976): *Bread, Politics and Political Economy in the Reing of Louis XV*, La Haya, Martinus Nighoff.
- KAPLAN, S.L. (1984): *Provisioning Paris. Merchants and Millers in the Grain and Flour Trade during the Eighteenth Century*, Nueva York, Cornell University Press.
- KAPLAN, S.L. (1996): *The Bakers of Paris and the Brad Question, 1770-1775*, Druham y Londres, Duke Universty Press.
- KRIKLAND, J. (1917): *Three Hundred Centuries of Prices, Wheath, Flour and Bread. War Prices and Their Causes*, Londres, Bourough Polytecnic Institute.
- LAMPAYA ESTELLA, R. (1917): *Curso de Molinería*, Madrid, Archuetes-Villioria (9 volúmenes).
- LARRUGA, E. (1785-1800): *Memorias Políticas sobre los Frutos, Comercio, Fábricas y Minas de España*, Madrid, Antonio Espinosa (30 volúmenes).
- Memoria sobre los Productos de la Agricultura Española (1857-61) Reunidos en la Exposición General de 1857 Presentada al Excelentísimo Señor Ministro de Fomento por la Junta Directiva de aquel Concurso*, Madrid, Imprenta Nacional.
- NADAL, J. (1987): "La Industria Fabril Española en 1900. Una Aproximación", en NADAL, J.; SUDRIA, C., y CARRERAS, A. (eds.), *La Economía Española en el Siglo XX*, Barcelona, Ariel, pp. 23-61.
- MADOZ, P., (1845-50): *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus Posesiones de Ultramar*, Madrid, Establecimiento Literareo-Tipográfico de P. Madoz y L. Sagasti (15 volúmenes).
- MARTÍNEZ, M. (1982): "La Cooperativa Harinera de la Federación de Villalón (1919-1936)", *Investigaciones Históricas*, 3, pp. 295-328.
- MARTÍNEZ RUIZ, J.I. (1995): "La Mecanización de la Agricultura Española: de la Dependencia Exterior a la Producción Nacional de Maquinaria", *Revista de Historia Industrial*, 8, pp. 43-63.
- MARTÍNEZ RUIZ, J.I. (2000): *Trilladoras y Tractores. Energía, Tecnología e Industria en la Mecanización de la Agricultura Española (1862-1967)*, Sevilla, Universidad de Sevilla/Universitat de Barcelona.
- MORENO LÁZARO, J. (1990): *La Industria Harinera en Castilla y León, 1841-1864*, Valladolid, Asociación Empresarial de Fabricantes de Harinas de Castilla y León.
- MORENO LÁZARO, J. (1991): "La Fábrica de Monzón de Campos (1786-1805). La Primera Harinera de España", *Investigaciones Históricas*, 11, pp. 109-130.
- MORENO LÁZARO, J. (1994): "Empresa, Burguesía y Crecimiento Económico en Castilla la Vieja en el Siglo XIX: Los Pombo; Una Historia Empresarial", *Anales de Estudios Económicos y Empresariales*, 9, pp. 336-356.
- MORENO LÁZARO, J. (1996): "La Industria Harinera Extremeña: La Historia de una Apuesta Frustrada, 1850-1975", en ZAPATA, S. (ed.), *La Industria de una Región no Industrializada: Extremadura, 1750-1990*, Madrid, Universidad de Extremadura, pp. 231-266.
- MORENO LÁZARO, J. (1997): "Las Transformaciones Tecnológicas de la Industria Harinera Española, 1880-1913", en LÓPEZ GARCÍA, S. y VALDALISO, S. (eds.), *¿Que Inventen Ellos? Tecnología, Empresa y Cambio Económico en la España Contemporánea*, Madrid, Alianza Universidad, pp. 213-248
- MORENO LÁZARO, J. (1998): *La Industria Harinera en Castilla la Vieja y León, 1778-1913*, Universidad de Valladolid, Tesis Doctoral.
- MORENO LÁZARO, J. (1999): "Harina, Azúcar y Esclavitud. Las Relaciones Comerciales entre Castilla y Cuba en el Siglo XIX", en VELARDE, J. y DIEGO, E. DE (eds.), *Castilla y León ante el 98*, Valladolid, Junta de Castilla y León, pp. 103-144.
- MORENO LÁZARO, J. (2001): *Precios de las Subsistencias, Salarios Nominales y Niveles de Vida en Castilla la Vieja, 1750-1860*, Documento de la Asociación de Historia Económica ADHE-101.
- O'BRIEN, C. (1915): "Mills for Co-operative Societies", *Better Bussiness*, 1, pp. 36-40.
- PARENTIER, A.A. (1772): *Avis aux Ménagères des Villes et des Campagnes sur le Meilleure Manieére de Faire leur Pain*, París, Imprimerie Royale.

- PARMENTIER, A.A. (1776): *Expériences et Reflexions Relatives à l'Analyse du Ble et des Farines*, París, Monory.
- OLIVER NARBONA, M. A. (1987): *Molinos Harineros de Agua*, Murcia, Universidad de Murcia/Caja de Ahorros del Mediterráneo.
- PASCUAL, P. (1990): *Agricultura i Industrializació a la Catalunya del Segle XIX*, Barcelona, Crítica.
- ROBLEDO, R. (1984): *La Renta de la Tierra en Castilla la Vieja y León (1836-1913)*, Madrid, Servicio de Estudios del Banco de España.
- ROBLEDO, R. (1993): *Economistas y Reformadores en España: La Cuestión Agraria (1760-1935)*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- RUEDA, G. (1980): *La Desamortización de Mendizábal en Valladolid (1836-1853)*, Valladolid, Institución Cultural Simancas.
- SÁEZ GARCÍA, M.A. (1999): "El Mercado Español de Hierros Comerciales. El Caso de San Pedro de Araya, 1867-1925", *Revista de Historia Industrial*, 15, pp. 11-40.
- SÁNCHEZ ALBORNOZ, N. (1963): *La Crisis de Subsistencias de España en el Siglo XIX*, Rosario, Instituto de Investigaciones Históricas.
- SÁNCHEZ GARCÍA, J.L. (1993): *La Sociedad Económica de Amigos del País de Palencia (ss. XVIII-XX)*, Palencia, Diputación Provincial.
- SANZ FERNÁNDEZ, J. (1983): "Estructuras, Desarrollo Agrario y Formación del Mercado Regional, Siglos XIX y XX", en *El Pasado Histórico de Castilla y León, vol. III, Edad Contemporánea*, Burgos, Junta de Castilla y León, pp. 11-45.
- SEE, H. (1955): *Histoire Economique de la France, Le Temps Modernes (1789-1914)*, París, Librairie Armand Colin.
- SILVELA, F.A. (1839): *Colección de Proyectos, Dictámenes y Leyes Orgánicas o Estudios Prácticos de Administración*, Madrid, Imprenta Nacional.
- SIMPSON, J. (1989): "La Producción Agraria y el Consumo Español en el Siglo XIX", *Revista de Historia Económica*, 2, pp. 355-388.
- TANN, J. (1980): "Co-operative Corn Milling: Selh-help During the Grain Crisis of the Napoleonic Wars", *The Agricultural History Review*, 28, pp. 45-57.
- TILLY, C.; TILLY, L., y TILLY, R. (1997): *El Siglo Rebelde, 1830-1930*, Zaragoza, Prensas Universitarias de Zaragoza.
- THOMPSON, E.P. (1991): *Customs in Common*. Londres, The Merlin Press, Ltd.
- YUN, B. (1991): "Mercado del Cereal y Burguesía en Castilla, 1750-1868. (Sobre el Papel de la Agricultura en el Crecimiento Agrario Regional)", en YUN (coor.), *Estudios sobre Capitalismo Agrario, Crédito e Industria en Castilla*, Salamanca, Junta de Castilla y León, pp. 47-76.