

LA INDUSTRIA GIENNENSE EN EL SIGLO XIX

Por Luis Garrido González
Universidad de Jaén

INTRODUCCIÓN

LA historia de la provincia en el siglo XIX podemos decir que es la historia de una esperanza frustrada. Ciertamente, es en gran parte una circunstancia compartida con el resto de Andalucía y España e incluso con otros países como Italia, en un momento en que la convergencia del moderno crecimiento económico vinculado a la industrialización, en términos de producto real *per capita* que se había iniciado a partir de 1830 experimenta un retroceso de la posición internacional de España respecto a Gran Bretaña, Francia y EE.UU., ya que aunque la renta *per capita* creció en la primera mitad del siglo XIX, lo hizo con una intensidad mucho menor que en dichos países, con lo cual, como dice Prados de la Escosura: «Son estas décadas poco conocidas las que determinan la posición rezagada (...), pues probablemente en ellas se profundizaría el desnivel que los separaba de Francia y Gran Bretaña al concluir las guerras napoleónicas. El crecimiento del producto real por habitante entre 1860 y 1913 (1,1 por 100 anual tanto en Italia como en España) apenas logró superar al francés y al británico y se mantuvo muy por detrás del alemán y del norteamericano. Esta aparente paradoja de crecimiento y atraso simultáneo constituye, sin embargo, un rasgo común de las economías de la periferia europea» (1).

En consecuencia, parece lógico pensar que dentro del conjunto español que participa de estas características, en determinadas provincias las posibilidades económicas existentes se frustraron de una forma más acentuada, aunque durante muchas generaciones no se haya sabido el porqué.

En el Jaén del siglo XIX, aparentemente, la expansión demográfica, la mejora de la agricultura y la difusión del olivar, el esplendor minero, la im-

(1) PRADOS DE LA ESCOSURA, L., y ZAMAGNI, V., Eds. (1992), pág. 38.

plantación de una incipiente industria, etc., hacían pensar a los que vivían en nuestra provincia que tenían un futuro prometedor para sí y para generaciones posteriores. Sin embargo, los giennenses de finales del siglo XX aún padecemos un atraso económico relativo.

Así pues, no es de extrañar que en los estudios más avanzados de las últimas tendencias historiográficas, el siglo XIX aparezca como la clave de nuestra historia más reciente, y en gran medida se está viendo que, en él, se asentaron gran parte de los defectos y de las deficiencias que en cierta medida aún sufrimos. Una de estas deficiencias para el caso de Jaén fue el insuficiente desarrollo industrial, lo cual no quiere decir que no se produjese como veremos a continuación, pero la cuestión es porqué no se consolidó y en última instancia se perdió lo iniciado.

MINERÍA Y ENERGÍA

Prácticamente, toda la actividad industrial moderna giraba alrededor del plomo que era, junto con el olivar, una de las señas de identidad económica de la provincia de Jaén. Tanto la actividad industrial como las necesidades de consumo de energía se centraron durante el siglo XIX en la zona minera que tenía como enclaves principales a Linares, La Carolina y El Centenillo. En ella apareció el principal yacimiento de plomo de España desde la segunda mitad del siglo XIX hasta el primer tercio del XX (2). El mineral explotado era la galena o sulfuro de plomo, que podía llegar a tener hasta un 80 por 100 de metal de plomo, y cuyo punto de fusión es muy bajo y se puede obtener fácilmente metal. Aunque los mejores criaderos de plomo se han agotado, aún se mantiene a nivel popular el mito de que a mayor profundidad hay vetas de gran extensión y abundantes reservas. Sin embargo, históricamente, el verdadero problema siempre estuvo en los altos costes de producción que afectaban no sólo al plomo de Jaén, sino a todos los yacimientos de España, que han sido siempre muy superiores al de los grandes productores mundiales como Canadá, Australia y Estados Unidos, que junto a otros países productores, cuando se estructuró el mercado mundial del plomo en el último cuarto del siglo XIX, entraron en fuerte competencia con el plomo español. Lógicamente, la dependencia de los precios del mercado internacional —que siempre había sido una referencia importante, al ser un producto comercial típico de exportación—, sería cada vez

(2) NARANJO DE LA GARZA, E. (1886). DURO COBO, J. J. (1985). GARRIDO GONZÁLEZ, L. (1990b), págs. 15-17. MARTÍN RODRÍGUEZ, M. (1990), págs. 352-353. LACOMBA, J. A. (1993), págs. 42-45.

mayor para la actividad minera giennense (3). Los costes fijos de producción por razones tecnológicas se fueron incrementando en relación directa a la profundidad de las labores y el consiguiente problema del desagüe (4). En términos generales, cuando los filones alcanzan una profundidad de 600 metros dejan de ser rentables. Por otra parte, las empresas que no podían acceder a un determinado nivel de tecnología, e incluso grupos de mineros a nivel individual —denominados sacagéneros— siguieron explotando las minas de forma tradicional y poco racional, sometidos a un alto nivel de costes variables (5). Los yacimientos más ricos se agotaron relativamente pronto. Las minas de Linares a partir de los años finales del siglo XIX comenzaron a dar síntomas de agotamiento. Simultáneamente, se inició la explotación a gran escala de las minas de La Carolina y El Centenillo, que mantuvieron una actividad relativamente importante hasta comienzos de la década de 1930 (6).

A mediados del siglo XIX, Pascual Madoz identificaba los seis problemas principales de la minería giennense, que prácticamente serán los mismos en el transcurso del tiempo: competencia del plomo extranjero, depreciación del plomo, localización geográfica, falta de medios de transporte, elevados costes de explotación por las inundaciones de agua y débil demanda del mercado interior.

Ante dichas dificultades, Madoz recomendaba que se invirtiera en mejoras tecnológicas y, sobre todo, en la adquisición de maquinaria de vapor para extraer el agua (7). Así lo hicieron las empresas extranjeras que se instalaron en la zona. Las cuales se preocuparon desde un principio de mejorar las técnicas de extracción del mineral y del desagüe. Para ello, fue necesario conseguir una mejor asignación de los recursos disponibles y una óptima utilización de los factores de la producción, era necesario introducir los métodos modernos de producción industrial para poder competir en el mercado mundial del plomo. Lo cual también trajo consigo un aumento del grado de explotación de la mano de obra.

(3) MOLINA VEGA, A. (1987a).

(4) *La antigua sociedad minera para la explotación de los materiales de cobre y plomo argentífero de Alamillos (término de Linares, provincia de Jaén)*, Madrid, 1853.

(5) TAMAMES, R. (1978), vol. I, págs. 465-467. HIGUERAS ARNAL, A. (1961), págs. 168-169. MUÑOZ DUEÑAS, M. D. (1979), vol I, pág. 402. GONZÁLEZ PORTILLA, M. (1985), págs. 83-190, 285. MOLINA VEGA, A. (1987b).

(6) GARRIDO GONZÁLEZ, L. (1990c). MOLINA VEGA, A. (1987c). MONTIEL BUENO, J. (1972). GONZÁLEZ PORTILLA, M. (1991), págs. 168-170.

(7) MADOZ, P. (1847), vol. IX, págs. 508-509.

En la segunda mitad del siglo XIX, podemos considerar que una parte de la economía de la provincia de Jaén se estaba industrializando. Lo cual no quiere decir que los rasgos y las características predominantemente rurales en la sociedad giennense desapareciesen.

Como ocurrió en otros países y regiones europeas, al comienzo del proceso industrializador se produjo una sustitución de las pequeñas empresas autóctonas —en muchos casos de tipo artesanal y familiar— por las empresas extranjeras (8). Las empresas españolas siguieron existiendo en la minería giennense —siempre hubo minifundismo minero—, pero su importancia fue muy inferior a la de las grandes sociedades capitalistas foráneas. Por otra parte, de no haber sido por esta penetración e inversiones extranjeras difícilmente hubiese comenzado el proceso industrializador (9). En una primera etapa se instala la empresa inglesa «The Linares Lead» y la francesa «La Cruz». Ambas empresas realizan importantes inversiones en bienes de equipo, utilizando máquinas de vapor para los desagües y otras innovaciones técnicas que racionalizan la explotación minera y la convierten en un buen negocio (10). En las décadas de 1850 y 1860 podemos decir que está en marcha la industrialización de las zonas mineras giennenses, aunque quedaban numerosos casos de explotaciones tradicionales que, por otra parte, nunca desaparecerían totalmente (11). Las características de las explotaciones mineras administradas por las nuevas empresas eran fundamentalmente dos: conseguían importantes economías de escala a través del aumento de la producción y de la productividad de la mano de obra, y racionalizaban y perfeccionaban la extracción y manipulación de los minerales, mediante la utilización de modernas instalaciones de lavaderos de mineral malacates y máquinas de vapor.

A partir de 1869 el despegue industrial podemos considerarlo plenamente consolidado. A ello contribuyeron razones institucionales y estruc-

(8) AMBROSIUS, G., y HUBBARD, W. H. (1992), págs. 213-214. POLLARD, S. (1991), págs. 141-155, 231-258. NADAL, J. (1981), págs. 409-439. NADAL, J. (1992a), págs. 12-35, 240-251. TORTELLA, G. (1981), págs. 57-58. GONZÁLEZ PORTILLA, M. (1985), págs. 85-94. BILBAO, L. M., y FERNÁNDEZ DE PINEDO, E. (1988), págs. 154-155.

(9) TEMINE, E. y otros (1982), págs. 124-126. CHASTAGNARET, G. (1985). CARRERAS, A. (1989), pág. 181. Ninguna de las empresas instaladas en Jaén aparece hasta 1920 entre las más importantes por capital invertido, CAMPILLO, M. (1963), págs. 73-87.

(10) ARTILLO GONZÁLEZ, J. (1987), págs. 33-35. MOLINA VEGA, A. (1987a), págs. 64-70, 73-74. MOLINA VEGA, A. (1987b), págs. 129-131. NADAL, J. (1975), págs. 103. MUÑOZ DUEÑAS, M. D. (1979), págs. 407-410.

(11) MUÑOZ DUEÑAS, M. D. (1979), pág. 411.

turales. Por un lado, la nueva ley minera de 29 de diciembre de 1868 permitía la concesión de minas a perpetuidad, lo cual atrajo a más empresas extranjeras. Por otra parte, desde abril de 1868 se benefician de las externalidades conseguidas por el acceso directo por ferrocarril del carbón de Belmez (Córdoba) (12). En 1884, entre las siete primeras empresas en importancia, seis eran extranjeras y controlaban el 33 por 100 de la actividad del sector. Las siete grandes eran «Arrayanes» —única de capital español—, «The Linares Lead», «The Fortuna», «The Alamillos», «Stolberg-Westfalia», «Adolfo Hasselder» y «Thomas Sopwith».

La industria de transformación aún tenía una mayor concentración empresarial. Sólo existían tres empresas de capital extranjero dedicadas esencialmente a la fundición de plomo: la fábrica «The Fortuna», de la firma inglesa del mismo nombre; «La Tortilla», perteneciente a la sociedad creada por el empresario inglés Sopwith, y «La Cruz», que desde 1849 era de una sociedad francesa (13).

Las empresas mineras se instalan en la provincia de Jaén, como cualquier otra empresa, atraídas ante todo por las posibilidades de obtener una maximización de sus beneficios (14). Para reducir los costes globales de producción y conseguir mayores rentas de las inversiones efectuadas, las empresas siguieron un camino muy claro: reducir los costes variables de producción. En 1864-65, por la estructura de costes de una empresa concreta, sabemos que la media de los costes globales se redujeron en un 4,5 por 100 respecto a los cálculos estimados por la propia empresa. Para conseguirlo se siguieron dos vías: aumentar la productividad de la mano de obra reduciendo los gastos de personal, y reducir los costes de transporte del mineral. Los costes medios salariales se redujeron en un 23 por 100. La mejora de la productividad por unidad de trabajo empleada se consiguió, fundamentalmente, gracias al descenso en un 35 por 100 de los costes salariales de la mano de obra del interior de las minas, mientras que los trabajos de exterior sólo se redujeron en poco menos del 2 por 100. Los costes de transporte se rebajaron en un 7 por 100. Simultáneamente, los gastos que más se elevaron fueron los de reposición y compra de material, en un 23 por 100 y los de la alta dirección de las minas —management—, en un

(12) NADAL, J. (1981), págs. 193, 206-207. MORILLA CRITZ, J. (1984). MORILLA CRITZ, J. (1985).

(13) NADAL, J. (1975), págs. 103-104, (1992a), págs. 18-26. MOLINA VEGA, A. (1987a), págs. 67-68.

(14) FRAILE, P. (1991), págs. 63-68.

6 por 100 (15). Sin embargo, el aumento de la productividad de la mano de obra y la reducción simultánea de los costes de personal no eran un caso aislado. En realidad, la tendencia fue al alza. En 1838-39 se situaba de media anual en 5 toneladas por obrero empleado (Tm./trabajador) (16). Entre 1861 y 1881 la productividad media anual alcanzó un máximo en 1869 con 12 Tm./trabajador, lo que representaba un aumento del 140 por 100 respecto a 1838-39 y del 71 por 100 respecto a 1861 que fue de 7 Tm./trabajador. En los años posteriores cayó ligeramente la productividad hasta 1873, en que se situó en el punto más bajo de todo el periodo con 6,73 Tm./trabajador, con tendencia a recuperarse hasta 1881 en que de nuevo alcanzó 10,24 Tm./trabajador, lo que representa un aumento del 52 por 100 en la productividad por unidad de trabajo (17). El significado de estos datos es que cuando las empresas mineras detectaban un cambio en la coyuntura de los precios del plomo, inmediatamente procedían a una disminución de costes salariales mediante las reducciones de plantillas. Ello lo podían hacer en un momento histórico en que de acuerdo con la ideología del liberalismo económico, los trabajadores estaban sometidos al despido libre sin ningún tipo de protección social. En este sentido, normalmente, las medidas de ajuste coyuntural adoptadas por las empresas mineras se completaban con una rebaja de los salarios o una reducción de la jornada laboral. Pero sobre todo la primera medida siempre era sustituir capital humano por inversiones de capital, lo que traía consigo el despido de trabajadores. Es lo que sucedió a partir de 1874, aunque se pudo sostener la productividad gracias a mejoras tecnológicas e inversiones en capital fijo, esencialmente maquinaria. Lo cual permitió mantener la potencia motriz, mientras los recursos humanos descendían en casi el 50 por 100 entre 1877 y 1879 respecto a los efectivos de 1873. Lógicamente, el objetivo de los empresarios era mantener lo más alta posible su tasa privada de beneficio, aunque presumiblemente la tasa de beneficio social que indirectamente se derivaría como consecuencia de una adecuada gestión empresarial, también llegaría a todo el sistema económico giennense (18). Sin embargo, ello no obsta para que en cada crisis coyuntural del sector minero, las caídas de los salarios nominales tuvieran

(15) Las cifras del presupuesto y gasto de explotación de las minas «La Tortilla» y «Las Angustias» de Linares para 1864-65 reproducidos en NADAL, J. (1981), pág. 426 (1992a), pág. 25.

(16) Datos de la mina de Arrayanes, MADOZ, P. (1947), vol. X, págs. 297-298.

(17) MUÑOZ DUEÑAS, M. D. (1979), págs. 414, 420, 428.

(18) Sobre la distinción entre tasa privada de beneficio —excedente empresarial— y tasa de beneficio social y su formalización matemática en FRAILE, P. (1991), págs. 63-68.

unas consecuencias sociales muy graves sobre la población trabajadora y sus familias (19).

En el *cuadro 1* se reproducen los datos más fiables disponibles sobre la producción de mineral y metal, y los precios del plomo. En el *gráfico 1* sólo se representa la producción de metal y la cotización en España del plomo. Respecto a los cuales debemos aclarar que la producción de metal se da en cifras absolutas. En cuanto a las cotizaciones, se refieren a los precios medios anuales del mercado español desde el comienzo de la serie hasta 1880, mientras que desde 1881 a 1900 se trata de los precios pagados en Linares.

La característica fundamental del conjunto es la fuerte relación existente entre la curva de producción metálica de plomo y los precios del mismo durante la segunda mitad del siglo XX. La tendencia a la baja o al alza de la producción se adelanta siempre a la coyuntura de bajos o altos precios. En efecto, después de la depresión económica que afectó al subsector de la minería en los años 1877-1880, la recuperación iniciada en 1881 no sólo tiene mucho que ver con una mayor cotización del plomo, que fue relativamente suave hasta principios del siglo XX, sino también a la reconversión industrial de la minería del plomo giennense, que termina de adaptarse en esa coyuntura a las nuevas condiciones de producción del mercado mundial, con criterios de mayor racionalidad industrial y empresarial. Sin embargo, la dependencia de los precios del mercado mundial estará siempre presente, hasta el punto que se produce una nueva crisis coyuntural en 1882-1884, para iniciar a partir de 1885 su fase de mayor expansión y esplendor (20).

Las primeras beneficiadas de la adaptación tecnológica a las condicio-

(19) EGEA BRUNO, P. (1983). FRANCO QUIRÓS, J. y MORENO NOFUENTES, A. (1976). GARRIDO GONZÁLEZ, L. (1987). GARRIDO GONZÁLEZ, L. (1990a), vol. I, págs. 289-301. MALUQUER DE MOTES, J. (1989), págs. 503-504. GONZÁLEZ PORTILLA, M. (1991), págs. 168-169. SOTO CARMONA, A. (1989), págs. 525-527.

(20) Aunque la mayoría de los autores se refieren al caso concreto de Linares, sin tener en cuenta la existencia de las importantes minas de La Carolina y El Centenillo, se pueden encontrar abundantes datos, no siempre fiables, sobre las minas de plomo de Linares en FRANCO QUIRÓS, J. (1975) (1978) (1979). Para completar la información cuantitativa y cualitativa se puede ver en GAY ARMENTEROS, J. C. (1978). MUÑOZ DUEÑAS, M. D. (1979). GARRIDO GONZÁLEZ, L. (1990), vol. I, págs. 285-317. GARRIDO GONZÁLEZ, L. (1991), una primera versión de este último trabajo sobre la industrialización en la cuenca de Linares se presentó al II Congreso de Historia Contemporánea de Andalucía, Málaga, 8-10 de mayo de 1991. También se han discutido estas cuestiones en el Curso de Verano organizado por el Centro Asociado de la UNED de Jaén: *Pasado, presente y futuro de la minería andaluza*, Linares, 24-27 de septiembre de 1991.

nes de producción del mercado mundial, serán las empresas extranjeras que habían realizado grandes inversiones en los años anteriores. Lo cual las hizo mucho más competitivas que las medianas y pequeñas empresas familiares españolas. Prácticamente, las sociedades extranjeras monopolizan —con la excepción de la empresa pública de la mina de Arrayanes— la explotación minera de la zona de Linares y La Carolina. A partir de la década de 1880, podemos considerar que ha repercutivo plenamente la revolución industrial en la minería y la industria metalúrgica del plomo giennense, con la plena introducción de las relaciones técnicas y sociales de producción industriales y capitalistas.

El verdadero problema, que finalmente fue insalvable, estuvo relacionado con las enormes dificultades de conseguir energía barata y, sobre todo, carbón para las fábricas de fundición, labores de beneficio, máquinas de vapor y motores de combustión interna. Esa dificultad estructural, que sólo se solventó en parte por la deficiente conexión ferroviaria con las minas del carbón cordobés de Belmez, unido a lo que será mucho más grave, el agotamiento lento pero inexcusable de los mejores filones, la profundidad cada vez mayor de las galerías, el problema del desagüe, entre otros, dio lugar a unos costes de producción cada vez mayores, y las empresas se vieran sometidas a una función de oferta inelástica a largo plazo en relación a los precios internacionales del mercado del plomo. La evidencia empírica demuestra que en cuanto los precios descendían, e incluso si sólo tenían una ligera bajada, la mayoría de las minas no eran rentables y debían abandonarse a la espera de que la coyuntura se recuperase, con la consiguiente pérdida de puestos de trabajo y el aumento del paro.

CUADRO 1
Producción y precios del plomo (1844-1899)

Años	Producción		Precios	
	Mineral (Tm.)	Metal (Tm.)	Ptas./Tm.	Libras/Tm.
1844	—	699	—	17,2
1845	—	860	—	19,2
1848	—	3.109	—	16,5
1861	18.000	12.550	350	21,1
1862	25.090	13.773	350	20,6
1863	27.040	15.383	395	20,5

CUADRO I
Producción y precios del plomo (1844-1899) (Continuación)

Años	Producción		Precios	
	Mineral (Tm.)	Metal (Tm.)	Ptas./Tm.	Libras/Tm.
1864	23.950	15.142	400	21,3
1865	29.380	19.152	381	19,8
1866	38.720	20.980	343	20,3
1867	39.410	17.977	373	19,2
1868	57.080	19.692	365	19,0
1869	67.270	29.336	360	18,8
1870	67.300	16.657	368	18,4
1871	72.750	17.694	374	17,8
1872	93.680	25.583	393	19,8
1873	69.310	39.903	410	22,8
1874	65.020	48.248	515	21,7
1875	87.850	55.801	497	22,1
1876	88.600	55.842	534	21,3
1877	58.330	16.283	376	20,2
1878	48.100	13.551	331	16,4
1879	47.280	12.612	365	14,0
1880	79.580	4.236	369	16,1
1881	113.180	4.940	198	14,7
1882	—	4.977	191	14,2
1883	—	5.447	167	12,7
1880-1883 ..	481.000	24.100	—	—
1884	—	—	140	11,0
1885	—	17.661	145	11,3
1886	—	27.798	174	13,0
1887-88	—	32.559	169	12,8
1885-1889 ..	433.500	131.900	—	—
1889-90	—	28.362	190	12,5
1890-91	—	27.122	185	12,5

CUADRO 1
Producción y precios del plomo (1844-1899) (Continuación)

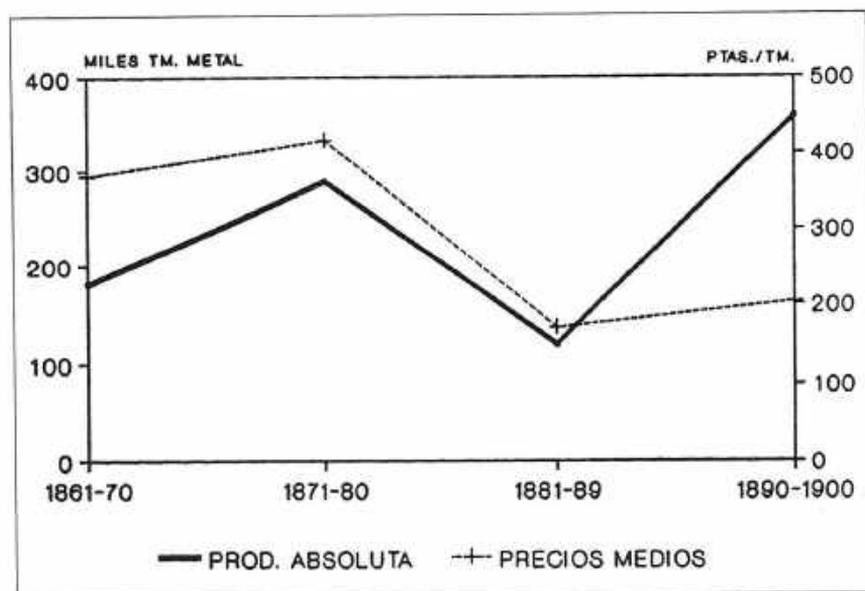
Años	Producción		Precios	
	Mineral (Tm.)	Metal (Tm.)	Ptas./Tm.	Libras/Tm.
1891-92 ...	—	27.901	172	11,2
1892-93 ...	—	28.360	166	9,9
1894	—	31.530	154	9,3
1890-1894 .	477.700	142.500	—	—
1895	—	38.847	163	10,3
1896	—	36.169	184	11,1
1897	—	26.774	216	12,2
1898	—	29.163	271	12,8
1899	—	42.254	250	14,7
1900	—	42.281	290	16,7
1895-1900 .	493.600	131.000	—	—

FUENTES: MUÑOZ DUEÑAS, M. D.: (1979), págs. 417-418, 424, 426. NADAL, J.: (1975), apéndice 2. CARRERAS, A.: (1989), págs. 222-223. TEDDE, P.: (1981), págs. 166-167. GONZÁLEZ PORTILLA, M.: (1991), pág. 170, en España y en Londres.

Nota.—La producción de mineral y metal que se dan agrupados corresponden a medias quinquenales. Los precios medios anuales en ptas./Tm. están referidos al mercado español hasta 1880. Desde 1881 a 1900 corresponden al precio en Linares calculado a partir del precio del plomo en el mercado de Londres. Los precios medios anuales en libras/Tm. son los de Londres. Los precios desde 1889-90 hasta 1892-93 son la media de ambos años.

Sin embargo, la aportación de las exportaciones de plomo a la expansión de la economía de mercado fue fundamental para el caso de Jaén en el siglo XIX. Representó la oportunidad de una especialización en el sector exterior que estaría plenamente acorde con la división internacional del trabajo en Europa. Se trataba de productos minerales que llevaban consigo un valor añadido derivado de su transformación industrial. Por tanto, podemos destacar una serie de consecuencias principales de la puesta en producción de las minas de plomo con destino a la exportación. La primera es que contribuyeron a la creación de empleo. En segundo lugar, elevaron el consumo. En tercer lugar, se estableció una industria transformadora del mineral en metal. En cuarto lugar, se inició un proceso paralelo, directamente relacionado con lo anterior, de formación de capital humano. Todo ello desencadenó, además, una mayor y más eficiente asignación de los re-

GRÁFICO 1
Producción y precios del plomo en la Provincia de Jaén (1861-1900)



FUENTE: Cuadro 1.

curso — como indica la emigración de los trabajadores más emprendedores a las zonas mineras con el abandono de las tareas agrícolas peor remuneradas —, propiciando una productividad más elevada de los factores de producción. No obstante, los beneficios de las exportaciones no permanecieron en la provincia de Jaén ni fueron la base de una infraestructura financiera, ni de una amplia revolución industrial (21).

Por todo ello, la provincia de Jaén, dentro de un proceso más amplio que abarca al conjunto español, entró en una economía de «laissez faire», no como resultado del ascenso del comercio y la industria y de la aparición de una burguesía comercial y financiera surgida de dichos sectores económicos, sino como consecuencia de la expansión demográfica y de la consideración heredada de la tradición ilustrada, de que el «laissez faire» era la única forma racional para la actividad económica. El liberalismo económico triunfó porque fue considerado por la mayoría como una ley natural. Dentro de una economía de mercado, el crecimiento demográfico, la exten-

(21) NADAL, J. (1981) (1992a), págs. 3-83. PRADOS DE LA ESCOSURA, L. (1982), págs. 203, 208.

sión de la agricultura comercial, la desamortización y la explotación minera serían los factores más importantes en el crecimiento económico de la provincia de Jaén. Con el aumento de la población, la mayor parte de los nuevos habitantes de las localidades giennenses pasaron a pertenecer a la clase de los jornaleros. Su mismo incremento cuantitativo contribuía a debilitar cada vez más su posición económica y su capacidad para resistirse a las exigencias de los propietarios terratenientes, que no hicieron sino aprovecharse de su posición de clase dominante y de las oportunidades económicas y sociales que se les ofrecían. Pero la posición declinante de los jornaleros no fue causada —al margen de posiciones personales y casos individuales— por la maldad intrínseca de los grandes propietarios, sino en mucho mayor grado como consecuencia del crecimiento demográfico. Dicho factor provocó más que ningún otro que, ante el aumento de la oferta de mano de obra, ésta se hiciese cada vez más barata y más vulnerable. Pero esta evidencia empírica no impidió que, ante el hecho de que en apenas una generación se estaban agrandando las diferencias sociales, en el pensamiento popular y entre los anarquistas y socialistas de la segunda mitad del siglo XIX se atribuyese a la desamortización la causa de todos los males.

La economía giennense siempre ha sido considerada atrasada. Lo estaba en el siglo XIX y lo ha seguido estando después. Incuestionablemente, en parte, el atraso relativo existe hasta hoy. Pero si comparamos la situación económica de 1800 con la de 1900, veremos que esta última es, ciertamente, más especializada y más comercial, y que Jaén al igual que el resto de España, aunque más atrasada que otras provincias o que el noroeste europeo, estaba también más avanzada que otras partes del mundo (22). No obstante, si bien lo anterior puede ser cierto, igualmente tiene alguna validez la visión del atraso económico y/o subdesarrollo y, lo que es más importante, que fue causado por la desamortización y por la colonización de las empresas mineras extranjeras. El mercado de tierras y de productos no agrícolas se incrementó, pero otros hechos permanecieron inalterados y obstaculizaron el progreso y el crecimiento económico. En las provincias del interior, como es el caso de Jaén, los cambios en los métodos de cultivo y en la producción minera e industrial, no pudieron iniciarse realmente hasta el advenimiento del ferrocarril en la segunda mitad del siglo XIX —y en este aspecto Jaén quedó siempre muy deficientemente comunicada— (23),

(22) CARRERAS, A. (1990), págs. 80-81, 94-95, 98-100.

(23) INCHAURRANDIETA, R. (1896). GARCÉS OLMEDO, A. (1982). NAVARRO DE OÑA, C. (1984). GIL BRACERO, R. (1988). GÓMEZ MENDOZA, A. (1989), págs. 34-36. CUBERO LÓPEZ, J. (1992).

pese a lo cual pudo competir con otras zonas del mundo ligadas al mar. Pero mucho mayores serían los cambios introducidos en el siglo XX, con la aparición del transporte automotriz, los abonos artificiales y los regadíos, y tampoco la provincia de Jaén consiguió un alto grado de desarrollo económico (24). En consecuencia, las trabas del desarrollo económico giennense fueron tanto institucionales como tecnológicas (25).

INDUSTRIA Y COMERCIO

Desde la desastrosa Guerra de la Independencia en todos los aspectos (26), y durante todo el siglo XIX, se produce un claro retroceso en la provincia de Jaén de las industrias no extractivas. La crisis que se venía arrasando de tiempo atrás afectó, especialmente, a las manufacturas en general y la industria textil en sus diversas variedades de industria lanera, linera, cañamera y algodónera en concreto (27). De nada sirvieron los esfuerzos que se hicieron por levantar la industria sedera y la repoblación forestal de moreras (28). Tras la crisis, hasta mediados del siglo XIX la presencia de otro tipo de industrias fue prácticamente nula. A partir de ese momento se inició una lenta recuperación de la industria agroalimentaria, mientras que la textil permaneció en un letargo permanente. Sólo a finales del siglo XIX aparece la industria eléctrica para abastecimiento de luz a nivel local y, como hemos visto en el apartado anterior, alcanzar un mayor desarrollo la industria metalúrgica relacionada con la minería. Otro tipo de industrias —*cuadro 3*— como la química, cerámica, vidrio, papelera y cemento, no tendrán ninguna importancia hasta el siglo XX.

A la altura de 1840-1850, la situación que reflejan los *cuadros 2 y 3*, es claramente preindustrial. La industria textil lanera había quedado reducida en la comarca de Baeza a dos fábricas textiles tradicionales, que utilizaban telares comunes dedicados a la fabricación de paños bastos y mantas, al mismo tiempo que en zonas de Úbeda, Linares, Andújar, Arjona y Mancha Real estaban en funcionamiento un escaso número de telares dedicados

(24) CARRERAS, A. (1990), págs. 144-156.

(25) ADELMAN, I. y TAFT-MORRIS, C. (1980). DURO COBO, J. J. (1988). HERR, R. (1991), págs. 866-867, 870-871.

(26) NIEVES CARRASCOSA, J. E. (1992).

(27) MARTÍNEZ DE MAZAS, J. (1794), págs. 284-295, 418-420, 424-433. SÁNCHEZ SALAZAR, F. (1983), págs. 70-75, 207-217, 223-225. PÉREZ GARCÍA, M. P. (1986). PAREJO BARRANCO, A. (1987), págs. 61, 65-67, 78-81, 110, 116, 127-128.

(28) MOLAS RIBALTA, P. (1979), vol. I, pág. 170. PAREJO BARRANCO, A. (1987), págs. 88, 98-99. SÁNCHEZ BATALLA, C. (1991), págs. 72-73.

al tisaje de estameñas. En Alcalá la Real, parece que era uno de los pocos lugares donde existía también una pequeña fábrica de paños bastos, que abastecía la demanda de un mercado campesino de carácter local. Su producción de tejidos era cada vez más reducida, al no poder hacer frente a la competencia de los paños de Alcoy, que llegaban cada vez en mayor abundancia, de las bayetas procedentes de Bujalance y Antequera, o de las telas de algodón catalanas. Todo ello contribuyó a que no sólo se mantuviera estancada, sino en claro retroceso la industria textil en la provincia de Jaén. El subsector del lino se sostuvo con dificultades hasta mediados del siglo XIX, no sólo incapaz de adaptarse a los nuevos sistemas de producción fabril, sino también de resistir la competencia de los tejidos de algodón y lana procedentes de Cataluña y Castilla. La producción y elaboración de tejidos de lino continuó gracias a las mujeres, que manejaban los telares manuales instalados en sus propias viviendas, y que dedicaban al autoabastecimiento. En caso de que hubiera alguna comercialización para abastecer de lienzos bastos a la demanda campesina, no superaba el ámbito estrictamente local. En la provincia de Jaén, entre 1845-1850, aún se localizaban 40 telares en Castillo de Locubín, 7 en Villanueva del Arzobispo, 500 en Torredonjimeno, 5 en Valdepeñas de Jaén, 20 en Segura de la Sierra, 8 en Chiclana de Segura, 1 en Hornos y un número indeterminado en Cabra del Santo Cristo, Cazorla, Alcaudete, Úbeda, Mancha Real, Martos, Jamilena, Cárcel y Orcera (29). En cualquier caso, en 1856, la provincia de Jaén sólo alcanzaba el 1,5 por 100 de la cuota por contribución de fabricación de tejidos respecto a Andalucía y el 0,7 por 100 respecto a España. La evolución en la segunda mitad del siglo XIX se caracterizó por un continuo retroceso. La evidencia empírica disponible para la industria lanera giennense demuestra su extremada debilidad. Pasó de ocupar por contribución industrial a nivel nacional el puesto 36 en 1863 al 39 en 1879 y 1895. El número de contribuyentes, sin embargo, aumentó ligeramente entre 1863 y 1879, pasando de 12 a 21, para descender de nuevo en 1895 a tan sólo 9. En los mismos tres años reseñados se pagaron en total 162, 217 y 110 pesetas por la contribución industrial de la lana, y la media de pesetas desembolsadas por contribuyente fueron de 13,5, 10,3 y 12,2 pesetas/contribuyente, respectivamente, en 1863, 1879 y 1895 (30).

(29) MADOZ, P. (1847), vol. I, pág. 384.

(30) PAREJO BARRANCO, A. (1987), págs. 167-170, 174, 176. PAREJO BARRANCO, A. (1989), pág. 63.

CUADRO 2
Industria y Comercio en la provincia de Jaén en 1847

Partidos judiciales	1	2	3	4	5	6
Alcalá la Real ...	27	44	1	7	82	583.760
Andújar	9	79	*	9	—	494.290
Baeza	4	35	2	31	6	803.023
Carolina	5	69	*	35	—	303.714
Cazorla	28	26	—	14	40	258.866
Huelma	27	28	*	12	—	227.815
Jaén	2	26	5	10	47	417.433
Mancha Real ...	17	63	2	—	1	313.085
Martos	26	101	*	16	5	489.946
Segura de la Sierra	17	3	*	3	2	—
Ubeda	2	27	*	17	—	576.968
Villacarrillo	16	45	*	52	2	640.529
Total	180	546	10	206	185	5.109.429
Entidades no localizadas	—	20	—	—	—	19.773
Total	180	566	10	206	185	5.129.202

FUENTE: MADOZ, P.: (1847), vols. 1-16.

1: Número de molinos de harina. 2: Número de molinos de aceite. 3: Número de fábricas textiles. 4: Otras fábricas (jabón, bebidas, aguardiente, esparto, cerámica, curtidos, sombreros, tintes, vidrio, fundición de hierro, munición, yeso, sal). 5: Número de tiendas. 6: Riqueza imponible en reales por industria y comercio.

Nota.—* existía un número indeterminado de telares caseros. Había unas 70 fábricas de jabón en toda la provincia. (MADOZ, vol. 9, pág. 508).

La estructura de la industria y el comercio de la provincia de Jaén en la segunda mitad del siglo XIX, como indica el *cuadro 2*, refleja una situación preindustrial. Tenía una gran importancia la industria agroalimentaria, basada en la actividad de transformación de los productos agrícolas a través de la molienda.

En las décadas de 1840 y 1850 se contabilizaban 746 molinos, de los cuales 180 serían harineros y 566 aceiteros. Si bien es verdad que utilizaban una tecnología sumamente tradicional. El sector textil no sólo era cada vez más débil, sino que se mantenía a un nivel artesanal y tradicional para el

CUADRO 3
Industria fabril en la provincia de Jaén en la segunda mitad del siglo XIX

Sector	1856		1900	
	1	2	1	2
Molienda	20,71	88,87	16,03	59,89
Vinos, licores, aguardientes	5,01	2,33	0,48	1,89
Alimentación, bebidas	0,59	0,18	1,64	1,61
Textil	1,55	0,73	0,47	0,51
Metalurgia	7,89	2,11	7,03	8,80
Química	5,16	1,44	18,46	16,00
Papel, Artes Gráficas	0,78	0,05	2,22	1,03
Loza, cerámica, vidrio, cal, yeso .	10,08	3,72	12,38	8,16
Madera, corcho	—	—	1,51	0,52
Curtidos	1,72	0,26	4,08	0,52
Varios	3,19	0,31	1,86	1,07
Total	14,78	100,00	7,15	100,00
Total población	11,74	—	13,31	—
Índice de industrialización	125,89	—	53,71	—

FUENTE: MARTÍN RODRÍGUEZ, M.: (1990), págs. 362-367.

1: Porcentaje de la contribución industrial y de comercio de la provincia de Jaén sobre el total de Andalucía en cada sector productivo. 2: Porcentaje de la contribución industrial y de comercio en cada sector productivo.

Nota.—El índice de industrialización es el resultado de dividir el porcentaje de participación de la industria de Jaén en el total de la industria nacional por el porcentaje de participación de la población en el total de la población nacional.

autoabastecimiento. Las 206 fábricas que aparecían en funcionamiento estaban relacionadas con el sector agroalimentario —bebidas, aguardiente, sal— y con las manufacturas artesanales para autoabastecimiento local —jabón, esparto, cerámica, curtidos, sombreros, tintes, vidrio, fundiciones de hierro, yiserías—. La situación industrial no cambiaría en las últimas décadas del siglo XIX. De hecho, 40 años más tarde, en 1887 respecto a 1847 —*cuadro 2*—, habían aumentado en un 28 por 100 las fábricas y molinos de harina, pasando a 230; pero los molinos de aceite habían descendido en un 61 por 100, quedando en 222, lo que prueba la antigüedad de muchos de los que funcionaban en 1847 y que estaban utilizando una tecnología completamente obsoleta, obligando a cerrarlos o a su desmante-

lamiento, dados sus bajos rendimientos y productividad. Las restantes fábricas que aparecían en 1847 experimentan un ligero incremento del 12 por 100, quedando en 231 en 1887 (31).

Con respecto a la razón de la ausencia de información sobre el número de tiendas en cuatro de los partidos judiciales que aparecen en el *cuadro 2*, no se debe a que no existieran, sino a la falta de este dato en la fuente de Madoz. Presumiblemente, en 1847, habría muchas más que el número de las 185 recogidas. Cuarenta años después, en 1887, el gobernador civil Mores señalaba la existencia de 69 establecimientos de venta al por mayor, de los cuales un 32 por 100 eran mataderos o almacenes dedicados a la distribución de carne y un 14 por 100 eran almacenes de venta de productos giennenses. En consecuencia, una estructura comercial igual que la industrial, claramente relacionada con la actividad agroalimentaria. Por otro lado, lo mismo ocurría con los 1.930 establecimientos comerciales de venta al por menor repartidos por toda la provincia de Jaén. De los cuales, el 33 por 100 se trataba de tabernas y aguardienterías —bebida muy popular entre la clase obrera—; el 18 por 100 tiendas de aceite y jabón; el 14 por 100 abacerías —donde se vendía fundamentalmente aceite, vinagre, legumbres y bacalao, que era junto con el pan la dieta básica de la mayoría de la población—; el 7 por 100 tiendas de tejidos de lana y algodón; el 6 por 100 carnicerías; el 4 por 100 paqueterías —donde se vendía todo tipo de géneros menudos— y el 3,5 por 100 panaderías, representando porcentajes inferiores al 3 por 100 las restantes actividades de comercialización (32). Aparte de las tiendas abiertas todo el año, se celebraban ferias anuales o semestrales donde se intercambiaban útiles de labor, tejidos, útiles de cobre, hierro, ganados y otra serie de objetos de uso corriente. Las ferias más importantes se celebraban en Noalejo, Jaén, Baeza, Úbeda, Alcalá la Real, La Carolina, Torredelcampo, Alcaudete y Jódar. En el quinquenio 1835-39, los productos giennenses que pagaron más cantidades por el impuesto de consumos —por entrar a diario en las localidades se pagaba en los portazgos los correspondientes recargos—, fueron las frutas y hortalizas 2.537.475 rs.; quincalla, 242.710 rs.; granos, 232.661 rs.; lencería, 108.180 rs., y azúcar, 10.506 rs. (33). En cualquier caso, como prueban los escasos contactos co-

(31) MORES Y SANZ, J. (1887). ARTILLO GONZÁLEZ, J. (1982), pág. 447. HERNÁNDEZ ARMENTEROS, S. (1988), págs. 9-11. ARTILLO GONZÁLEZ, J. (1989), pág. 643.

(32) MORES Y SANZ, J. (1887). HERNÁNDEZ ARMENTEROS, S. (1988), págs. 11-12. GARRIDO GONZÁLEZ, L. (1990b), págs. 17-18.

(33) MADOZ, P. (1847), vols. 1-16. FERNÁNDEZ CARRIÓN, M. H. (1985), págs. 64, 66-68.

merciales textiles con otras provincias andaluzas (34), el predominio del autoabastecimiento llevaría consigo la inexistencia de un verdadero mercado provincial integrado y, consecuentemente, de una estructura comercial en el siglo XIX. Las cifras de la riqueza imponible así parecen confirmarlo. Sólo se susperaba el medio millón de reales por el concepto de riqueza imponible correspondiente a industria y comercio en las comarcas de Baeza —acumulada el 15,7 por 100 sobre el total de los partidos judiciales—, Villacarrillo —el 12,5 por 100—, Alcalá la Real —11,4 por 100— y Úbeda —11,2 por 100—. La ausencia del dato de la comarca de Segura de la Sierra, en la que se incluía Cazorla, se debe a que Madoz no lo aporta. Entre las localidades que tenían una mayor actividad industrial y comercial —pese a la deformación que posiblemente provocaban las ocultaciones para no pagar los impuestos—, destacaban Alcalá la Real con 402.142 reales, lo que representaba el 69 por 100 de su partido judicial; en el de Baeza, esta última con 348.050 rs., e Ibros con 222.000 rs., aportaban el 71 por 100 de su partido; en el de Jaén, la capital con 269.437 rs., suponía el 65 por 100; Úbeda con 285.870 rs., se llevaba el 50 por 100 y Villacarrillo con 344.136 rs., el 54 por 100 de su comarca. Llama la atención la posición de la comarca de Jaén capital —8,1 por 100 sobre el total de la riqueza imponible por industria y comercio provincial—, por detrás de Andújar con el 9,6 por 100 y de Martos con el 9,5 por 100, que demuestra el escaso entramado industrial y comercial de que gozaba la capital de la provincia a mediados del siglo XIX. Sólo quedaban por detrás las comarcas de Mancha Real —6,1 por 100—, La Carolina —5,9 por 100— y Hueíma —4,4 por 100—, que ocupaba el último lugar respecto a la actividad industrial y comercial en las décadas centrales del siglo XIX.

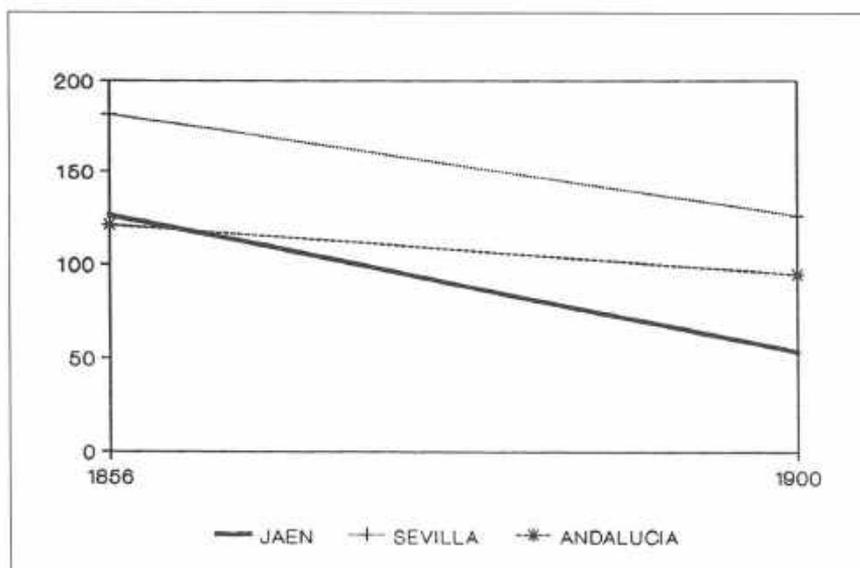
La estructura de conjunto de la industria fabril en la provincia de Jaén se puede ver en el *cuadro 3*. Al estar basado en una fuente como la contribución industrial y de comercio, el índice industria que refleja para 1856, debe estar infravalorado a causa de la fuerte ocultación de la riqueza para evitar pagar impuestos (35). En ese momento, como refleja el *gráfico 2*, Jaén con un índice de industrialización del 125,89 por 100 ocupaba el segundo puesto de Andalucía, tras Sevilla con el 181,73 por 100, que ocupaba el primero, y que perdería en el siglo XX a favor de Cádiz (36). La provincia de Jaén gozó de una oportunidad casi única para convertirse en una de las pro-

(34) ÁLVAREZ PANTOJA, M. J. (1985), pág. 147.

(35) MARTÍN RODRÍGUEZ, M. (1990), págs. 344-345. NADAL, J. (1992a), págs. 76-79.

(36) MARTÍN RODRÍGUEZ, M. (1990), págs. 362. NADAL, J. (1992a), págs. 76-79.

GRÁFICO 2
 Índice de industrialización (1856-1900)



FUENTE: Cuadro 3.

vincias pioneras de la industrialización española. Sin embargo, la tendencia de Jaén sería a un retroceso cada vez mayor, perdiendo inexorablemente estas primeras posiciones en el ámbito andaluz. La explicación está en el excesivo peso de las industrias agroalimentarias —sobre todo por el casi 89 por 100 del subsector de la molienda—, con cada vez un menor valor añadido. Por otro lado, el incremento demográfico hará descender la ratio industria/población. Si a todo ello unimos la reexportación de beneficios, que estaban controlados por las empresas extranjeras en su mayor parte, la ausencia de una verdadera articulación espacial y económica, etc., podemos comprender muy bien cuáles fueron los principales obstáculos para que la actividad industrial y minera no llegase a ser el verdadero motor de la economía giennense (37). Finalmente, durante el siglo XIX sólo destacaban otros dos subsectores: el que agrupaba por un lado a la loza, cerámica, vidrio, cal y yeso, y por otro el metalúrgico.

En resumen, como muy bien indica Manuel Martín Rodríguez (38), An-

(37) MARTÍN RODRÍGUEZ, M. (1989), pág. 713.

(38) MARTÍN RODRÍGUEZ, M. (1990), págs. 359-360.

dalucía en general y la provincia de Jaén en concreto, experimentaron un proceso de especialización sólo en aquellas actividades económicas en las que tenían una mayor ventaja relativa. Lo cual se vio reforzado por una serie de circunstancias. Por un lado, el fuerte crecimiento demográfico experimentado desde finales del siglo XIX, con el consiguiente aumento de la oferta de mano de obra. Por otro, la fuerte represión de las organizaciones obreras, que presionó a la baja unos salarios ya de por sí baratos. Estos factores, junto con algunos otros, serían los que explican la ausencia de sustitución de trabajo por capital, a causa del bajo coste de oportunidad de la mano de obra agrícola. Todo lo cual hizo que los empresarios giennenses se enfocaran hacia el sector agrario, y no hacia otros sectores productivos. El resultado fue que —al mismo tiempo que perdieron peso específico las actividades secundarias y terciarias—, predominaron las unidades de producción agrarias rentables para sus propietarios, pero relativamente atrasadas y poco productivas o sin innovaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- ACTAS (1979): *Actas I Congreso de Historia de Andalucía. Diciembre 1976. Andalucía Contemporánea (Siglos XIX y XX)*, Córdoba, Cajasur, 2 vols.
- ACTAS (1982): *Actas I Congreso de profesores investigadores. El Puerto de Santa María, 15-18 de septiembre de 1982*, Sevilla, Hespérides, 1984, 2 vols.
- ACTAS (1985): *Actas III Coloquio de Historia de Andalucía. Córdoba-marzo 1983. Historia Contemporánea*, Jaén, Cajasur, 3 vols.
- ADELMAN, I. y TAFT-MORRIS, C. (1980): «Patterns of Industrialization in the Nineteenth and Early Twentieth Centuries: A Cross-sectional Quantitative Study», en *Research in Economic History*, págs. 1-83.
- ÁLVAREZ PANTOJA, M. J. (1985): «Relaciones comerciales sevillanas en el siglo XIX: el textil (1800-1900)», en *Actas* (1985), vol. III, págs. 139-147.
- AMBROSIUS, G., y HUBBARD, W. H. (1992): *Historia social y económica de Europa en el siglo XX*, Madrid, Alianza.
- ARTILLO GONZÁLEZ, J. (1982): «Jaén contemporáneo», en *Historia* (1982), págs. 399-532.
- ARTILLO GONZÁLEZ, J. (1987): «El ciclo inicial de la minería linarense en la época contemporánea (1750-1860)», en ARTILLO, J. y otros (1987), págs. 15-35.
- ARTILLO GONZÁLEZ, J. (1989): «Jaén en la época contemporánea (1808-1987)», en FERNÁNDEZ GARCÍA, J. Coord., vol. II, págs. 607-671.
- ARTILLO, J. y otros (1987): *La minería de Linares (1860-1923)*, Jaén, Diputación Provincial de Jaén.
- ARTOLA, M., Dir. (1988): *Enciclopedia de Historia de España. T. I. Economía y sociedad*, Madrid, Alianza.
- AVILÉS, M., y SENA, G., Eds. (1991): *Nuevas Poblaciones en la España Moderna*, Córdoba, UNED.
- BERNAL, A. M., Dir. (1981): *Historia de Andalucía VII. La Andalucía liberal (1778-1868)*, Barcelona, Planeta.
- BILBAO, L. M., y FERNÁNDEZ DE PINEDO, E. (1988): «Artesanía e industria», en ARTOLA, M., Dir. (1988), vol. I, págs. 105-190.
- CAMPILLO, M. (1963): *Las inversiones extranjeras en España. 1850-1950*, Madrid, Gráficas Manfer.
- CARRERAS, A. (1989): «La industria», en CARRERAS, A., Coord. (1989), págs. 173-247.
- CARRERAS, A. (1990): *Industrialización española: estudios de historia cuantitativa*, Madrid, Espasa-Calpe.
- CARRERAS, A., Coord. (1989): *Estadísticas históricas de España. Siglos XIX-XX*, Madrid, BEE.
- CHASTAGNARET, G. (1985): «Le secteur minier dans l'économie espagnole au XIX^e siècle. Universidad de Provence. Tesis de Doctorado de Estado», en *Bulletin d'Histoire Contemporaine de l'Espagne*, núms. 1-2, págs. 129-133.
- COMISIÓN DE REFORMAS SOCIALES (1893): *Información oral y escrita practicada en virtud de la real orden de 5 de diciembre de 1883*, Madrid, vol. V.
- CÚBERO LÓPEZ, J. (1992): «El transporte ferroviario en la provincia de Jaén. Análisis histórico de una deficiencia», en *Boletín de la Cámara de Comercio de Jaén*, núm. 81, págs. 21-25.
- DURO COBO, J. J. (1985): «La minería del plomo en Andalucía: notas históricas sobre un caso concreto», en *Boletín de la Cámara de Comercio de Jaén*, núm. 35, págs. 13-23.
- DURO COBO, J. J. (1988): «Obstáculos al desarrollo económico de la provincia de Jaén», en *Boletín de la Cámara de Comercio de Jaén*, núms. 50-51, págs. 3-8.

- EGEA BRUNO, P. M. (1983): «Coyuntura minera y clase obrera en Linares (1882-1886)», en *Actas III Coloquio de Historia de Andalucía. 4.ª sesión*, págs. 981-998. (Ejemplar fotocopiado).
- FERNÁNDEZ CARRIÓN, M. H. (1985): «Análisis macroeconómico de una sociedad agraria del siglo XIX», en *Actas* (1985), vol. III, págs. 45-72.
- FERNÁNDEZ GARCÍA, J., Coord. (1989): *Jaén*, Granada, Ed. Andalucía, vol. 2.
- FONTANA, J., Ed. (1982): *La economía española al final del Antiguo Régimen. III. Comercio y Colonias*, Madrid, Alianza.
- FRAILE BALBÍN, P. (1991): *Industrialización y grupos de presión: la economía política de la protección en España, 1900-1950*, Madrid, Alianza.
- FRANCO QUIROS, J. (1975): «Factores del crecimiento urbano de Linares», en *Boletín de la Cámara de Comercio de Jaén*, núms. 24-25, págs. 31-39.
- FRANCO QUIROS, J. (1978): «Linares, de enclave minero a industrial», en *Cuadernos de Geografía de la Universidad de Granada*, núm. 8, págs. 131-138.
- FRANCO QUIROS, J. (1979): «Una nueva ciudad andaluza: Linares 1875», en *Actas* (1979), vol. I, págs. 509-528.
- FRANCO QUIROS, J., y MORENO NOFUENTES, A. (1976): *Análisis sociodemográfico de una nueva ciudad andaluza. Linares (1875-1900)*, Jaén, Cámara de Comercio de Jaén.
- GARCÉS OLMEDO, A. (1982): «Tráfico ferroviario y coyuntura económica andaluza (1877-1935)», en *Actas* (1982), vol. I, págs. 195-211.
- GARCÍA DELGADO, J. L., Dir. (1989): *España, economía*, Madrid, Espasa-Calpe.
- GARRIDO GONZÁLEZ, L. (1987a): «La minería y los problemas laborales. Nacimiento del movimiento obrero», en ARTILLO, J. y otros, págs. 161-187.
- GARRIDO GONZÁLEZ, L. (1990a): *Riqueza y tragedia social: historia de la clase obrera en la provincia de Jaén (1820-1939)*, Jaén, Diputación Provincial de Jaén, 2 vols.
- GARRIDO GONZÁLEZ, L. (1990b): «Jaén (1860-1890): agricultura, minas y sociedad», en *Boletín de la Cámara de Comercio de Jaén*, núms. 64-65, págs. 3-18.
- GARRIDO GONZÁLEZ, L. (1990c): «La "fiebre" del plomo», en *Boletín de la Cámara de Comercio de Jaén*, núm. 66, págs. 3-9.
- GARRIDO GONZÁLEZ, L. (1991): «El impacto de la revolución industrial en las minas de plomo de Jaén», en *Boletín de la Cámara de Comercio de Jaén*, núm. 75, págs. 12-18.
- GAY ARMENTEROS, J. C. (1978): «Notas sobre la minería giennense (1913-1920)», en *Boletín de la Cámara de Comercio de Jaén*, núm. 33.
- GIL BRACERO, R. (1988): «Un proyecto nonnato: el ferrocarril Jaén-Granada. Los esfuerzos de las Cámaras de Comercio y los obstáculos tradicionales para la modernización de Andalucía Oriental», en *Revista de Estudios Empresariales*, núm. 2, págs. 153-186.
- GÓMEZ MENDOZA, A. (1989): *Ferrocarril, industria y mercado en la modernización de España*, Madrid, Espasa-Calpe.
- GONZÁLEZ PORTILLA, M. (1985): *Estado, capitalismo y desequilibrios regionales (1845-1900). Andalucía, País Vasco*, San Sebastián, Universidad del País Vasco.
- GONZÁLEZ PORTILLA, M. (1991): «Aproximación crítica a las estadísticas mineras», en *Historia Contemporánea*, núm. 5, págs. 159-170.
- HERNÁNDEZ ARMENTEROS, S. (1988): «La fundación de la Cámara Oficial de Comercio e Industria de Jaén: crónica de una lucha contra la apatía y la incompreensión (1887-1914)», en *Boletín de la Cámara de Comercio de Jaén*, núms. 48-49, págs. 3-22.
- HERR, R. (1991): *La Hacienda Real y los cambios rurales en la España de finales del Antiguo Régimen*, Madrid, IEF.

- HIGUERAS ARNAL, A. (1961): *El Alto Guadalquivir. Estudio geográfico*, Zaragoza, CSIC.
- HISTORIA (1982): *Historia de Jaén*, Jaén, Diputación Provincial de Jaén.
- INCHAURRANDIETA, R. (1896): «Ferrocarril de Linares a Almería. Trozo de Moreda a Guadix», en *Obras Públicas*, año XLIII, núm. 16, págs. 317-319.
- LACOMBA, J. A. (1993): «Desde los inicios de la industrialización al Plan de Estabilización de 1959», en MARTÍN RODRÍGUEZ, M., Dir., págs. 21-72.
- MADOZ, P. (1845-1870): *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de ultramar*, Valladolid, Ámbito Ed./Ed. Andaluzas Unidas, edic. facsímil, 1988.
- MADOZ, P. (1847): *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de ultramar*, Madrid, La Ilustración, Est. Tipográfico-Literario Universal, 16 vols.
- MALUQUER DE MOTES, J. (1989): «Precios, salarios y beneficios. La distribución funcional de la renta», en CARRERAS, A., Coord. (1989), págs. 499-532.
- MARTÍN RODRÍGUEZ, M. (1989): «Evolución de las disparidades regionales: una perspectiva histórica», en GARCÍA DELGADO, J. L., Dir. (1989), págs. 703-743.
- MARTÍN RODRÍGUEZ, M. (1990): «Andalucía: luces y sombras de una industrialización interrumpida», en NADAL, J., y CARRERAS, A., Dirs., págs. 342-376.
- MARTÍN RODRÍGUEZ, M., Dir. (1993): *Estructura económica de Andalucía*, Madrid, Espasa-Calpe.
- MARTÍNEZ DE MAZAS, J. (1794): *Retrato al natural de la ciudad y término de Jaén*, Barcelona, El Albir, Reed. 1978.
- MOLAS RIBALTA, P. (1979): «Las Juntas de Comercio de Andalucía. Siglo XVIII», en *Actas* (1979), vol. I, págs. 159-170.
- MOLINA VEGA, A. (1987a): «Dinamización de la actividad empresarial minera. La producción de material y la coyuntura de los precios», en ARTILLO, J. y otros (1987), págs. 63-82.
- MOLINA VEGA, A. (1987b): «El método de trabajo y el desarrollo tecnológico en el distrito minero de Linares-La Carolin», en ARTILLO, J. y otros (1987), págs. 119-132.
- MOLINA VEGA, A. (1987c): «El declive de la actividad minera en Linares y el surgimiento de un nuevo foco en La Carolina», en ARTILLO, J. y otros (1987), págs. 251-257.
- MONTIEL BUENO, J. (1972): «Consideraciones en torno a la minería provincial», en *Boletín de la Cámara de Comercio de Jaén*, núm. 13, págs. 7-22.
- MORÉS Y SANZ, J. de (1888): *Memoria referente a la provincia de Jaén redactada por su gobernador civil el Excmo. Sr. D. Julián de Morés y Sanz cumpliendo lo dispuesto en la ley provincial*, Jaén, Tipografía del hospicio de hombres a cargo de don José Rubio.
- MORILLA CRITZ, J. (1984): «El ferrocarril de Córdoba a la cuenca hullera de Espiel y Belmez (1852-1880)», en *Revista de Historia Económica*, año II, núm. 1, págs. 83-104.
- MORILLA CRITZ, J. (1985): «El negocio de construcción del ferrocarril carbonero de Belmez y Espiel y la economía andaluza (1856-1880)», en *Actas* (1985), vol. III, págs. 107-118.
- MUÑOZ DUEÑAS, M. D. (1979): «Importancia del factor tecnológico en el crecimiento económico del distrito minero de Linares. 1850-1881», en *Actas* (1979), vol. I, págs. 401-430.
- NADAL, J. (1975): *El fracaso de la revolución industrial en España, 1814-1913*, Barcelona, Ariel.
- NADAL, J. (1981): «Andalucía, paraíso de los metales no ferrosos», en BERNAL, A. M., Dir., págs. 399-460.
- NADAL, J. (1992a): *Moler, tejer y fundir. Estudios de historia industrial*, Barcelona, Ariel.
- NADAL, J. (1992b): *Bautismos, desposorios y entierros. Estudios de historia demográfica*, Barcelona, Ariel.
- NADAL, J., y CARRERAS, A., Dirs. (1990): *Pautas regionales de la industrialización española*

- (siglos XIX-XX), Barcelona, Ariel.
- NARANJO DE LA GARZA, E. (1886): «Informe del ingeniero jefe de las minas de Linares (13 junio 1886)», en COMISIÓN DE REFORMAS SOCIALES (1893), vol. V, págs. 143-189.
- NAVARRO DE OÑA, C. (1984): *El ferrocarril Linares-Almería, 1870-1934*, Almería, Cajal.
- NIEVES CARRASCOSA, J. E. (1992): «La crisis patrimonial de la iglesia jiennense en la coyuntura de la guerra de la independencia (1808-1814)», en *Boletín de la Cámara de Comercio de Jaén*, núm. 82, págs. 3-20.
- PAREJO BARRANCO, A. (1987): *Industria dispersa e industrialización en Andalucía. El textil antequerano (1750-1900)*, Málaga, Universidad de Málaga.
- PAREJO BARRANCO, A. (1989): *La industria lanera española en la segunda mitad del siglo XIX*, Málaga, Universidad de Málaga.
- PÉREZ GARCÍA, M. P. (1986): «Las Reales Fábricas de Moneda: apuntes sobre la Ceca de Linares», en *Boletín de la Cámara de Comercio de Jaén*, núms. 38-39, págs. 35-42.
- POLLARD, S. (1991): *La conquista pacífica. La industrialización de Europa, 1760-1970*, Zaragoza, Universidad de Zaragoza.
- PRADOS DE LA ESCOSURA, L. (1982): «Comercio exterior y cambio económico en España (1792-1849)», en FONTANA, J., Ed. (1982), págs. 173-249.
- PRADOS DE LA ESCOSURA, L., y ZAMAGNI, V., Eds. (1992): *El desarrollo económico en la Europa del Sur. España e Italia en perspectiva histórica*, Madrid, Alianza.
- SÁNCHEZ BATALLA, C. (1991): «Aldeaquemada, colonia de Carlos III», en AVILÉS, M., y SENA, G., Eds., págs. 65-80.
- SÁNCHEZ PICÓN, A. (1992): *La integración de la economía almeriense en el mercado mundial (1778-1936). Cambios económicos y negocios de exportación*, Almería, Instituto de Estudios Almerienses.
- SÁNCHEZ SALAZAR, F. (1983): *La Real Sociedad Económica de Amigos del País de Jaén (1786-1861)*, Jaén, IEG.
- SOTO CARMONA, A. (1989): *El trabajo industrial en la España contemporánea (1874-1936)*, Barcelona, Anthropos.
- TAMAMES, R. (1978): *Estructura económica de España*, Madrid, Alianza, 2 vols.
- TEMINE, E.; BRODER, A., y CHASTAGNARET, G. (1982): *Historia de la España contemporánea. Desde 1808 hasta nuestros días*, Barcelona, Ariel.
- TORTELLA CASARES, G. (1981): «La economía española, 1830-1900», en TORTELLA, G. y otros (1981), págs. 11-167.
- TORTELLA CASARES, G. y otros (1981): *Revolución burguesa, oligarquía y constitucionalismo (1834-1923)*, Barcelona, Labor.