

CRISIS ECONÓMICA Y RESPUESTA EMPRESARIAL. LOS INICIOS DEL SISTEMA FABRIL EN LA INDUSTRIA ALGODONERA CATALANA, 1797-1839 *

ALEX SÁNCHEZ

Universitat de Barcelona

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es analizar los inicios del sistema fabril en la industria algodonera catalana, mostrando cómo fue justamente durante el período que abarca la crisis del Antiguo Régimen cuando se pusieron los fundamentos de la industrialización catalana. En la primera parte se estudian las condiciones que permitieron la aparición de las primeras hilaturas mecánicas en los años del cambio de siglo. En la segunda se aborda la continuidad del proceso de modernización industrial tras la Guerra de la Independencia. Se intenta mostrar cómo la respuesta empresarial a la crisis provocada por la pérdida de las colonias americanas y la quiebra de la hacienda pública consistió básicamente en la apuesta por el cambio técnico y organizativo.

ABSTRACT

This paper is aimed at analysing the origins of the factory system in the Catalan cotton industry. It concludes that the Catalan industrialisation process can be considered to have been founded during the crisis of the Spanish *Ancien Régime*. In order to show that, two different pieces of information are presented. Firstly, the appearance of the first mechanical spinning mills by the

* Una primera versión de este trabajo fue presentada y discutida durante el curso 1998-1999 en los Seminarios de Historia Económica de la Universidad Complutense, de la Universitat de Barcelona y del Institut d'Història Jaume Vicens Vives de la Universitat Pompeu Fabra. Quiero agradecer a todos los asistentes a dichos seminarios sus críticas y comentarios. También los dos evaluadores anónimos de la *Revista de Historia Económica* han contribuido con sus sugerencias a mejorar sustancialmente el texto final.

end of the 18th century, as well as the conditions that allowed it, are studied. Secondly, the subsequent modernisation of the sector after the Spanish War of Independence is analysed. We try to show that, after the crisis brought about by the loss of the Empire and the bankruptcy of the Treasury, the response of the sector mainly consisted of intensifying technical and organisational change and defending commercial prohibicionism.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo aborda uno de los aspectos menos conocidos del proceso de industrialización en Cataluña: el de sus inicios. Su objetivo inmediato es analizar cuándo y cómo hizo su aparición en el Principado el moderno sistema fabril, y su intención última es contribuir al establecimiento de una nueva visión de la industrialización catalana que no se circunscriba sólo a lo que fue su etapa de pleno desarrollo, sino que tenga en cuenta también su período formativo.

En estas páginas, el centro de atención no está puesto en los orígenes lejanos de la industrialización, que en el caso catalán se remontan a mediados del siglo XVIII, sino en sus antecedentes inmediatos, en el momento histórico en que se concretan los cambios que permitieron el surgimiento de la industria moderna. Unos cambios cuyo punto de partida no se sitúa en 1833, sino que arrancan de finales del siglo XVIII y se desarrollan durante el primer tercio del siglo XIX, sentando las bases que hicieron posible el desarrollo acelerado de la industrialización en las décadas centrales de la centuria ¹.

Lo que vamos a intentar mostrar aquí es que fue justamente durante este período, que conforma lo que tradicionalmente conocemos como la crisis del Antiguo Régimen en España, cuando se pusieron los fundamentos —tanto político-institucionales como económicos— de la industrialización catalana. Éstos fueron años difíciles para el Principado, que vio cómo se desmoronaba todo el modelo de relaciones económicas que había presidido el crecimiento del siglo XVIII. La pérdida de las colonias y la quiebra de la hacienda pública inauguraron una etapa de aguda deflación y de permanente inestabilidad política, que complicó enormemente la marcha de

¹ Tradicionalmente se ha considerado que la industrialización catalana se inicia en 1833, con la creación de la fábrica «El Vapor» por la empresa Bonaplata, Vilaregut, Rull y Cía., que supuso justamente la introducción de la energía del vapor en la industria algodonera catalana.

los negocios. La crisis que se abatió sobre la economía catalana es innegable y son numerosos los testimonios que nos han quedado de ella ².

Pero como en toda época de crisis profunda, éstos también fueron años de cambios y de transformaciones. Cuando se analiza este período desde esta otra perspectiva la imagen que resulta es mucho más compleja y no tan negativa. Lo que aparece entonces es que durante estos años la población creció considerablemente, se amplió la superficie dedicada al cultivo de la vid, se avanzó en la integración del mercado interior español, se estableció un nuevo modelo de relaciones exteriores y se introdujeron las nuevas formas de producción modernas en la industria. En definitiva, se asistió a una profunda reestructuración de la economía catalana.

En gran medida, este conjunto de cambios, más cualitativos que cuantitativos, fueron el resultado del esfuerzo de los agentes económicos para enfrentar la crisis. Ellos establecieron, como ha mostrado Pere Pascual, las líneas básicas de un proyecto para relanzar la economía que tenía como eje vertebrador la industria, y, lo que es más importante, lo pusieron en práctica ya durante estos años. La apuesta por la modernización industrial fue una de las vías para salir de la crisis. Pero no a partir de 1833, sino desde el mismo momento en que tomaron conciencia de que las reglas del juego que habían permitido la prosperidad del siglo XVIII se estaban viniendo abajo, y eso se inició ya en los años del cambio de siglo y resultó evidente tras la Guerra de la Independencia. Los resultados cuantitativos de este proceso de reestructuración económica no fueron inmediatos. Antes había que asentar las innovaciones y, sobre todo, romper definitivamente el corsé del absolutismo. Y ello llevó su tiempo, poniendo en cuestión en más de un momento el éxito de la empresa. Pero a finales de la década de 1830 la tarea estaba prácticamente concluida. La inestabilidad política tocaba a su fin y las transformaciones básicas en el ámbito económico se habían llevado a cabo. En definitiva, los fundamentos de la industrialización estaban ya bien asentados. Ello explica lo que de otra manera resultaría difícil de entender, las elevadas tasas a las que pudo crecer la industria catalana a partir de 1840.

En las páginas que siguen abordaremos esta cuestión a partir del caso de la industria algodonera, que fue protagonista destacada, aunque no exclusiva, de los cambios más importantes que se produjeron durante esta etapa formativa de la industrialización catalana.

² Algunos de estos testimonios, para los años 1815-1820, se pueden ver en Fontana (1973), pp. 43-48. Un análisis de las causas de la crisis, en Pascual (1990), pp. 5-20.

1. EL DESARROLLO DE LA MANUFACTURA ALGODONERA EN EL SIGLO XVIII

Al igual que en el resto de las regiones europeas avanzadas, la industrialización en Cataluña arranca con la aparición de las hilaturas mecánicas a finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX. La introducción de las máquinas en esta fase del proceso productivo significó también en el Principado una primera ruptura con las formas de organización tradicionales de la manufactura. Gracias a estos ingenios mecánicos, movidos inicialmente por medio de la energía hidráulica y animal, surgieron las primeras unidades productivas que reunían las condiciones básicas de una empresa moderna: concentración de la mano de obra, división del trabajo y mecanización del proceso productivo. El cambio fue decisivo. A partir de ese momento la hilatura fue abandonando su carácter de industria popular para devenir industria de fábrica.

Para comprender cómo aparecieron las hilaturas mecánicas hay que remontarse atrás en el tiempo, ya que evidentemente la industrialización catalana hunde sus raíces en el período histórico anterior. No se trata de explicar aquí con detalle cuáles fueron las bases del crecimiento económico catalán del siglo XVIII. Eso lo han hecho ya brillantemente Pierre Vilar y Jaume Torras³. Pero sí de señalar los aspectos que estuvieron más directamente relacionados con el desarrollo del sector manufacturero.

En el punto de partida hay que situar la especialización vitivinícola que se dio en determinadas comarcas del litoral y prelitoral catalán como respuesta a las nuevas oportunidades que ofrecía la integración del país en los nuevos circuitos del comercio internacional centrados en el Atlántico. Vinos y, sobre todo, aguardientes fueron durante mucho tiempo los productos sobre los cuales pudo Cataluña cimentar las bases de un extenso y diversificado comercio exterior. Ellos contribuyeron en gran medida a pagar la factura de los artículos —trigo, pesca salada, tejidos, etc.— importados de los países del norte y del centro de Europa, y fueron también la plataforma de penetración del comercio catalán tanto en el interior de España como en América.

Pero esta especialización vitivinícola también generó efectos positivos sobre el conjunto de las actividades manufactureras del Principado. Y lo hizo a un doble nivel. Por una parte, al tratarse de un cultivo muy intensivo en trabajo, indujo un proceso de especialización productiva a nivel regional.

³ Vilar (1964-68), Torras (1994 y 1997).

Mientras en las áreas vitivinícolas la manufactura y la agricultura cerealícola tendían a desaparecer, otras zonas del país se iban especializando en este tipo de producciones, estimuladas por el incremento de la demanda que la propia expansión de la viticultura generaba. Durante el siglo XVIII, este proceso de especialización estimuló la concentración y el crecimiento de las actividades manufactureras en las comarcas del prepirineo y de la depresión central, justamente en las zonas donde existía ya un viejo, pero aún consistente, tejido industrial. Aquí se desarrolló una importante industria rural dedicada sobre todo a la producción de géneros textiles de consumo popular, como paños, medias, gorros, cintas, mantas, etc. Esta industria, tradicional por sus formas de organización, no fue, sin embargo, un sector estancado durante el siglo XVIII. Inserta en una economía en expansión, fue capaz de mejorar la calidad de sus productos y de ampliar sus áreas de comercialización, de desarrollar un buen nivel de competencia técnica y organizativa y de ser receptiva a las innovaciones.

Por otra parte, la especialización vitivinícola contribuyó también a la aparición de la nueva manufactura algodonera. La industria de las indianas y lienzos pintados surgió como respuesta al incremento de la demanda de este tipo de telas que la propia expansión de la viticultura, al generar un importante aumento de la renta en el Principado, había impulsado. Durante las primeras décadas del siglo XVIII esta demanda fue satisfecha a través de los países centroeuropeos que habían desarrollado la producción de estos tejidos o que los traían de Asia, y pagada mediante las exportaciones de vinos y aguardientes a los mismos. El aguardiente se convirtió así en la principal contrapartida de unas telas que, por sus características estéticas y propiedades higiénicas, encontraban una creciente aceptación en sectores cada vez más extensos de la sociedad, no sólo en Cataluña sino también en el resto de España y en las colonias americanas. La existencia de una demanda previa estuvo, por tanto, en la base del nacimiento de la nueva manufactura ⁴.

Ésta hizo su aparición en Barcelona a finales de los años treinta del siglo XVIII y se organizó desde el principio bajo la forma de una manufactura concentrada ⁵. En general, se trataba de establecimientos de notables dimensiones que reunían las operaciones de tejer y estampar en un mismo

⁴ Sobre el comercio de importación de indianas en Cataluña antes de la aparición de las primeras fábricas, véase Thomson (1994), pp. 73-89.

⁵ Los inicios de la manufactura algodonera han sido estudiados por Sánchez (1989) y Thomson (1994). Un análisis de las fábricas de indianas como manufacturas concentradas en Grau y López (1974).

edificio y que utilizaban técnicas de producción manuales. Lo que caracterizaba a estas empresas era la explotación intensiva de la fuerza de trabajo, obtenida mediante la concentración de la mano de obra, la aplicación de los principios de la división del trabajo y el establecimiento de una estricta disciplina laboral. No se trataba de verdaderas fábricas, sino de protofábricas. Establecimientos en los que las ganancias, en términos de productividad, que permitían la concentración de la producción y la división del trabajo, se veían limitadas por el carácter manual del proceso productivo. De ahí que, aunque representaran una forma más avanzada de organización de la producción, estaban perfectamente integradas dentro del marco del sistema preindustrial. A partir de estas bases organizativas y técnicas la manufactura de indianas experimentó un espectacular crecimiento. En 1784 había en Barcelona 80 fábricas que utilizaban 2.012 telares, daban ocupación a 8.638 trabajadores y producían 435.350 piezas de indianas y lienzos pintados. Eso sin contar otras 14 fábricas extendidas por diversas poblaciones del Principado ⁶.

En definitiva, la especialización agrícola y la expansión comercial estimularon el crecimiento de la manufactura textil, tanto la de las tradicionales industrias de la lana y de la seda, organizadas bajo las formas de producción doméstica y artesanal, como la de las nuevas protofábricas algodoneras. De esta manera, el desarrollo de la manufactura se convirtió en un componente básico del crecimiento económico catalán del siglo XVIII. Un crecimiento equilibrado que, si bien no permitió la acumulación de grandes fortunas, sí favoreció una distribución de la renta bastante igualitaria. Este aspecto, que ya en 1780 había sido señalado por Jaume Caresmar cuando afirmaba que, «aunque habrá otros países en que se encierre mucho más oro y plata (que en Cataluña), no lo habrá quizá en toda Europa en donde más bien repartidos se hallen estos metales» ⁷, se convirtió a su vez en un factor que estimuló la demanda y la iniciativa empresarial y que contribuyó de forma decisiva a dotar a Cataluña de las características básicas de una región protoindustrial.

⁶ Archivo de la Junta de Comercio (AJC), leg. 53, caja 71, exp. 29, 15 de diciembre de 1784. Un estudio del Censo de Manufacturas de 1784 en Miguel López (1996).

⁷ Junta de Comerç de Barcelona, *Discurso sobre la Agricultura, Comercio e Industria del Principado de Cataluña (1780)*. Edición preparada por Ernest Lluch, que atribuye su autoría a Jaume Caresmar. Sobre la importancia de distribución equitativa de la renta en el crecimiento económico catalán del siglo XVIII, Maluquer de Motes (1985).

2. LA COYUNTURA FINISECULAR Y LOS INICIOS DE LA MODERNIZACIÓN INDUSTRIAL, 1783-1808

Como es bien conocido, la manufactura algodonera fue la gran protagonista, en Cataluña como en el resto de los países europeos, de los cambios que están en el origen de la modernización industrial. Sin embargo, el camino que llevó a la aparición de las primeras formas de producción mecanizada no pasó únicamente por la manufactura concentrada. También la industria rural y dispersa desempeñó un papel importante, contribuyendo a generar todo un conjunto de factores —redes de comercialización, capitales, mano de obra cualificada, modelos organizativos y capacidades empresariales— que facilitaron el surgimiento de las hilaturas mecánicas. Éstas hicieron su aparición en el Principado en los años del cambio de siglo (1797-1807), pero para comprender su génesis hay que partir de los cambios que experimentó el sector algodonero desde el final de la guerra de independencia de los EE UU, en 1783.

Comercio colonial y desarrollo de la hilatura manual, 1783-1796

En la base de estos cambios estuvo la creciente vinculación de la industria de indianas con el mercado colonial, que alcanzó su máxima expresión entre 1783 y 1796. La liberalización del comercio con América determinó un cambio importante en la orientación productiva de las empresas que alteró las pautas de desarrollo que habían seguido hasta entonces. Atraídos por las nuevas posibilidades que abría el mercado americano, los fabricantes de indianas potenciaron al máximo una actividad productiva que hasta ese momento había sido marginal, el estampado de telas de lino importadas de los países centroeuropeos (los lienzos). Un género que se adaptaba mejor que las indianas a las pautas de consumo de la colonias. Durante estos años el pintado de lienzos compitió abiertamente con la tradicional fabricación de indianas, lo que tuvo su reflejo también a nivel de mercados. Como muestra el cuadro 1, la simbiosis entre producción de indianas, en su mayor parte destinadas al mercado interior, y pintado de lienzos, mayoritariamente dirigidos al mercado colonial, fue una de las principales características del sector entre 1783 y 1796⁸.

Ésta fue una decisión de gran trascendencia para la evolución de la manufactura algodonera. Por una parte, la opción linera provocó cambios

⁸ El tema de los lienzos pintados ha sido tratado por Nadal (1991) y Sánchez (1992).

CUADRO 1
*Producción y comercialización de 37 fábricas de indianas
 y pintados de Barcelona en 1789*

<i>Mercados</i>	<i>Indianas</i>	<i>%</i>	<i>Lienzos pint.</i>	<i>%</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>
Colonial.....	26.738	28,3	94.091	69,7	120.829	52,6
Interior.....	67.839	71,7	40.848	30,3	108.687	47,7
Total.....	94.577	100,0	134.939	100,0	229.516	100,0
<i>Fábricas grandes —8— (producción > 8.000 piezas)</i>						
Colonial.....	15.411	49,3	80.407	73,4	95.818	68,1
Interior.....	15.812	50,7	29.039	26,6	44.851	31,9
Total.....	31.223	100,0	109.446	100,0	140.669	100,0
<i>Fábricas pequeñas —29— (producción < 8000 piezas)</i>						
Colonial.....	11.327	17,9	13.684	53,7	25.011	28,2
Interior.....	52.027	82,1	11.809	46,3	63.836	71,8
Total.....	63.354	100,0	25.493	100,0	88.847	100,0

FUENTE: Fons Gonima, *Estados de lo manufacturado por las fábricas de pintados de Barcelona que anualmente se pasan a la Junta de Comercio (1789-1795)*, Biblioteca de Catalunya, 4.1.9.17 (clasificación provisional).

importantes en la propia naturaleza de las empresas. Las fábricas de indianas abandonaron progresivamente el tejido y se especializaron en la fase del estampado. Su transformación en simples fábricas de pintados dejó abierto el camino para la aparición de talleres dedicados al tejido de las telas de algodón comunes —las empesas—, que eran adquiridas por las fábricas de pintados para atender la demanda del mercado interior. Por otra, favoreció la introducción de la hilatura del algodón en Cataluña, la gran asignatura pendiente de la manufactura algodонера⁹.

En efecto, lo que permitió realmente el desarrollo de la hilatura fue la exportación masiva de lienzos pintados al mercado colonial, ya que favo-

⁹ Sobre los inicios de la hilatura en Cataluña, Delgado (1990), Sánchez (1989 y 1996) y Thomson (1994).

reció, en contrapartida, la llegada de algodón en rama americano a Cataluña ¹⁰. La posibilidad de disponer, por primera vez, de un suministro abundante y barato de materia prima, convirtió la hilatura en un negocio atractivo, estimulando las iniciativas empresariales ¹¹. Entre 1783 y 1796 los progresos fueron constantes y la hilatura se enraizó en buena parte de la geografía catalana ¹². La forma que adoptó fue la de la industria rural y dispersa, y su éxito se obtuvo en gran medida a costa de la industria lanera tradicional. Aunque no estuvo exenta de conflictos, la rápida sustitución de la lana por el algodón fue posible por la existencia de redes de trabajo a domicilio que los *paraires* habían ido desarrollando durante décadas. Ello, unido a las ventajas que ofrecía la hilatura del algodón —trabajo más cómodo y limpio y, sobre todo, mejor remunerado—, aseguró su éxito. Las consecuencias para la industria lanera fueron importantes. Obligada a batirse en retirada, inició una profunda reorganización que, como ha señalado Josep M.^a Benaül, sentó las bases de su proceso de modernización. La apuesta por los paños de calidad y la concentración del sector en torno a las poblaciones de Terrassa y Sabadell estuvieron en el origen de ese proceso ¹³.

Este primer desarrollo de la hilatura del algodón estuvo acompañado por la introducción de las nuevas máquinas de cardar y de hilar ¹⁴. Las primeras “jennies” las instalaron en Barcelona técnicos franceses en 1784 y ocho años después, en 1792, un maquinista inglés, procedente de Francia y contratado por fabricantes de Cardona, introdujo la máquina de cardar por cilindros y una “jenny” perfeccionada que contaba con 78 husos. Una máquina que posiblemente está en el origen de la popular «bergadana», la máquina de hilar de 120 husos que, según afirma la tradición, fue cons-

¹⁰ Los propios fabricantes de indianas y pintados de Barcelona afirmaban, en 1804, que «(...) antes de la última guerra con Inglaterra, para Cartagena de Indias se despachaban sólo desde Barcelona, prescindiendo de otras partes, más de cien mil piezas de pintados (...) y el precio de aquéllas venía esmerciado en algodón en rama (...). A Caracas, Cumaná y Puerto Cabello pasaban todos los años más de quarenta mil piezas de pintados; y enviándose muy pocas en el día, porque lo consumen de contrabando, ya no disfruta la España de los retornos del precio de aquéllos convertido en cacao, añiles y algodones» (AJC, leg. 53, caja 72, exp. 37).

¹¹ Prácticamente inexistentes antes de 1783, diez años después las importaciones de algodón en rama americano por el puerto de Barcelona superaban ya las 500 toneladas. Vilar (1964-68), t. IV, pp. 130-138.

¹² En el fomento de la hilatura doméstica en la segunda mitad de la década de 1780 desempeñó un papel muy importante la Real Compañía de Hilados de Algodón de Barcelona. Sobre la Compañía, véase Sánchez (1987b).

¹³ Benaül (1991, 1992 y 1994).

¹⁴ Sánchez (1989), pp. 94-99, y Thomson (1994), pp. 296-318.

truida en Berga por un carpintero local. También la «water-frame» llegó a Cataluña en 1793, pero su difusión no se produciría hasta los primeros años del siglo XIX¹⁵. Estas máquinas no cambiaron el carácter manual de la hilatura ni alteraron sustancialmente su localización dispersa, pues en su gran mayoría eran movidas a mano y estaban instaladas en el domicilio de las hilanderas. Pero la extensión de su uso —en 1796 funcionaban ya más de 250 jennies perfeccionadas en Cataluña—¹⁶ preparó el terreno para la aparición de las primeras hilaturas mecánicas.

Crisis del comercio colonial e inicios de la hilatura mecánica, 1797-1808

Si los buenos años del comercio con América habían impulsado la expansión de la manufactura algodonera, la crisis del comercio colonial, iniciada en 1797, significó un duro golpe. El conflicto con Inglaterra, que, con el breve intervalo de 1802-1804, se alargó durante casi doce años, no sólo supuso el cierre de las rutas con América y la práctica paralización del comercio con las colonias, sino que afectó también al conjunto del comercio exterior catalán. Cesaron las exportaciones de lienzos pintados, cayó la importación de lienzos en crudo y se redujeron las salidas de vinos y aguardientes. Lo que quedó en entredicho en esos momentos fue todo el modelo comercial construido a lo largo del siglo XVIII y en el que se había basado, en gran medida, el crecimiento económico del Principado.

Para la manufactura algodonera, la crisis del comercio colonial significó ante todo una caída en picado de sus exportaciones a América, que, como hemos visto, estaban compuestas en su gran mayoría (en torno a un 80 por 100 del total de telas exportadas) de lienzos pintados. Frente a esta situación no quedaba otra salida que centrarse en el mercado interior y modificar las estrategias productivas. La estampación de lienzos fue progresivamente abandonada por los fabricantes catalanes, que de nuevo cen-

¹⁵ Una de las vías de introducción de la máquina de Arkwright en Cataluña fue a través de la Real Fábrica de Algodón de Ávila. Desde allí se envió a Tarragona, a petición de Sever Vila que dirigía un taller-escuela de hilatura patrocinado por el Obispado, un surtido de máquinas del sistema Arkwright compuesto por una de cardar, una de arreglar, cuatro de hilar y una de aspar en 1793 (Martín García, 1989, pp. 348-349). Aunque el modelo se conocía ya desde 1789, gracias a dos técnicos ingleses que la habían ofrecido, sin que se llegara a ningún acuerdo, a la Junta de Comercio de Barcelona (Thomson, 1994, pp. 298-302).

¹⁶ AJC, leg. 51, caja 68, exp. 21, de 25 de septiembre de 1796.

traron toda su actividad en la producción de indianas, el principal género de consumo en el mercado español¹⁷.

Fue esta vuelta al algodón la que mostró las limitaciones que tenía la producción de hilados en régimen doméstico. Mejorar la calidad y reducir sustancialmente el precio eran condiciones necesarias para que la manufactura algodonera pudiera ampliar su presencia en un mercado de bajo poder adquisitivo, en el que había que competir no sólo con las industrias tradicionales de la lana y el lino, sino también con la industria extranjera que introducía sus géneros de contrabando. Para conseguir los imprescindibles incrementos de productividad, la única alternativa factible era la misma que se estaba produciendo en otros países europeos, concentrar la fuerza de trabajo y mecanizar el proceso productivo.

Esta alternativa se pudo impulsar a partir de 1797 porque el desarrollo de la industria dispersa del hilado había ido preparando el terreno durante los años anteriores. Ello, unido a la disponibilidad de capitales, en buena parte procedentes de los beneficios obtenidos en el comercio colonial durante el período 1783-1796, permitieron la creación de las primeras hilaturas mecánicas. Un nuevo tipo de fábrica que combinaba la concentración de la fuerza de trabajo, desarrollada por las fábricas de indianas, con la mecanización del proceso productivo, iniciada de forma limitada en la propia industria doméstica. Recogiendo así las experiencias desarrolladas tanto en la manufactura urbana como en la industria rural, nacían las primeras fábricas que reunían, a nivel aún elemental, las características básicas de una empresa moderna.

Las hilaturas mecánicas aparecen en Cataluña a finales de los años noventa y tuvieron su primer desarrollo entre 1802 y 1808, coincidiendo con la promulgación del Real Decreto de 1802 que prohibía la importación de hilados extranjeros, una medida que venía a confirmar los progresos realizados por la hilatura desde mediados de los años ochenta. Fue justamente a partir de 1797 cuando varios empresarios montaron fábricas de hilar con máquinas inglesas del tipo "water-frame" movidas por medio de caballerías o mediante ruedas hidráulicas. Entre estos pioneros se encontraban importantes fabricantes de indianas de Barcelona, comerciantes-empresarios que controlaban redes de trabajo doméstico, maestros artesanos —*paraires* y tejedores— y algún fabricante de hilados de origen francés. Una diversidad de procedencias sociales y geográficas que explica, junto a las necesidades energéticas que implicaba la mecanización, la amplia dis-

¹⁷ Sánchez (1992), pp. 217-226.

tribución en el espacio de estas primeras hilaturas mecánicas. No sólo se encontraban en Barcelona, sino también en otras poblaciones de fuerte tradición textil, como Manresa, Olot, Martorell, Ripoll, Sabadell o Vic. Hacia 1807, el número de estas fábricas rondaba la veintena y el de husos mecánicos se situaba en torno a los 13.000.

Estas primeras hilaturas mecánicas fueron, en general, fábricas de dimensiones modestas, con un nivel de mecanización limitado que venía condicionado por el tipo de energía utilizado. Por lo general, las mayores eran las hidráulicas, dado el superior aporte energético de la rueda y el elevado coste que suponía su instalación. Con todo, eran muy pocas las que superaban los 1.000 husos, si bien las diferencias entre las empresas, al respecto, eran notables. Podían ir desde las que empleaban un solo surtido de máquinas, compuesto por una de cardar, una de arreglar, una de torcer, cuatro de hilar y una de aspar, hasta las de mayor envergadura, como la de Serra, Torruella y Cía., que en 1799 tenía en su fábrica de Barcelona 23 máquinas de hilar inglesas y 35 simples, 10 de cardar, 10 mecheras, 10 de manuar y siete de debanar, que eran movidas por tres «*bogits*» tirados por seis mulas, o, entre las hidráulicas, la empresa Codina, Dalmau, Martí y Serrano, que en 1806 tenía dos fábricas en Manresa, una, con 19 máquinas de hilar inglesas, 32 simples, siete de cardar, siete mecheras, siete de manuar y 17 de aspar, y la otra, con 18 de hilar inglesas, cinco de cardar, cinco mecheras, seis de manuar y nueve de aspar.

Pero, en general, la inversión inicial requerida para la instalación de una hilatura no fue muy elevada. El capital medio invertido en este tipo de empresas durante el período 1797-1808 rondaba las 8.000 libras catalanas¹⁸. Una cifra que quedaba muy lejos de las casi 41.000 libras que se invertían por término medio en las fábricas de indianas y pintados. Sin embargo, lo que realmente diferencia unas de otras era la distribución de los capitales. En las hilaturas mecánicas las partidas fijas —edificio, motor y transmisiones y maquinaria— absorbían la mayor parte de la inversión (entre el 60 y el 70 por 100 en el caso de las hidráulicas), mientras que en las fábricas de indianas lo determinante era el capital circulante¹⁹.

Este bajo nivel de inversión no resulta extraño si tenemos en cuenta que en aquellos momentos la tecnología era un factor relativamente ase-

¹⁸ Aunque algunas de las hilaturas de mayor envergadura se constituyeron con una inversión inicial muy superior, como la empresa Codina, Dalmau, Martí y Serrano en Manresa, cuyo capital en 1804 era de 43.114 libras, o la Torras, Perera, Balaguer y Cía., también de Manresa, creada por escritura privada en ese mismo año con un capital de 42.000 libras.

¹⁹ El valor del motor y la maquinaria de las dos fábricas que tenía la empresa manresana Codina, Dalmau, Martí y Serrano ascendía en 1806 a 47.965 libras, que representaba el

quible y que la dimensión de las empresas no era determinante para su supervivencia. Es más, la estructura industrial que se consolida durante estos años, basada en la fábrica especializada o de fase, también colaboraba a ello. Eran muy pocas las empresas que reunían el hilado y el tejido en un mismo edificio, siendo lo normal la fragmentación del proceso productivo en diferentes fábricas o talleres. El cardado, el hilado, el tejido y el pintado de las telas se desarrollaban habitualmente en unidades productivas independientes, conformando una estructura muy diversificada del sector algodonero, en la que lo predominante era la combinación de trabajo concentrado y producción dispersa. De hecho, ello respondía a una estrategia deliberada de los empresarios que preferían diversificar la inversión entre varias fábricas pequeñas antes que crear una grande. De esta manera, conseguían reducir el riesgo asociado a la concentración de la inversión y favorecer la resolución de los procesos de disolución, sin que ello impidiera la mecanización.

En conjunto, las hilaturas mecánicas eran una realidad modesta (reunían el 13,5 por 100 del total de husos), pero no despreciable. Para un sector que justamente estaba iniciando su desarrollo el nivel alcanzado era notable. Además, mostró un considerable dinamismo. Los intentos por aumentar la productividad, adquiriendo máquinas más perfeccionadas o ensayando nuevas energías, se dieron ya en estos años. La "mule-jenny" llegó a Cataluña en 1806 siguiendo una doble vía. Por una parte, directamente de Francia a través de la sociedad Jaumard, Cramp y Cía., creada en Barcelona un año antes por empresarios franceses bajo el patrocinio del Conde de Cabarrús²⁰. Por otra, desde la Real Fábrica de Algodón de Ávila que en ese momento dirigía Agustín de Betancourt y que remitió algunas de estas máquinas a dos sociedades catalanas, las de Jacinto Ramón, de Barcelona, y Codina, Dalmau, Martí y Serrano, de Manresa²¹. En ambos casos el origen de las máquinas era francés, la principal vía de transferencia de la tecnología inglesa hacia Cataluña en los inicios de la industrialización, por lo que no es de extrañar que a las "mule-jennies" se las conociera en el Principado como «máquinas francesas». Por lo que respecta a la

60 por 100 del capital invertido en esa fecha. Ello sin contar el valor de los edificios y el coste de adecuación y ampliación de los mismos, que ascendía a casi 3.000 libras.

²⁰ La sociedad Jaumard, Cramp y Cía. compró 12 "mules" con 1.500 husos en París y otras máquinas en Rouen. También contactó con la empresa Perier para adquirir una máquina de vapor de 12 a 15 caballos, pero el precio —12.000 francos— frenó la iniciativa. Sobre la sociedad y la participación de Cabarrús en ella, véase Zybelberg (1993), pp. 487-492.

²¹ Martín García (1989), pp. 349-350.

energía, la fuerza del vapor se ensayó también en estos años. Es bien conocido el episodio de la máquina de vapor construida en 1805 por el médico y científico barcelonés Francesc Samponts y aplicada, con escaso éxito, en la fábrica de Jacinto Ramón²². Lo que ya no es tan conocido es que desde 1802 los directores de la Compañía de Hilados de Barcelona, la asociación empresarial que agrupaba a los fabricantes de indianas, estaban interesados en conseguir un ejemplar del invento de James Watt, para comprobar si los cálculos teóricos que habían hecho sobre su mayor rentabilidad, en comparación a la utilización de mulas, eran ciertos. Cálculos efectuados precisamente a partir de la fábrica de hilados de Jacinto Ramón²³.

El fracaso de esta primera experiencia muestra que todavía en esos momentos el vapor no era una necesidad imperiosa, dado el escaso nivel de desarrollo alcanzado por la hilatura mecánica. Pero que se intentara es también una prueba de que en la manufactura algodonera catalana se había iniciado un proceso de cambio significativo. El suficiente, al menos, como para llamar la atención de los propios contemporáneos. En especial, de aquellos que conocían bien los avances de la industria europea, como el general Duhesme, que en 1808 describía así lo que se había encontrado al ocupar militarmente el Principado:

«Desde Ripoll, Olot, Vic, Mataró, Manresa a Barcelona, Igualada, y hasta Tortosa, se encuentra, por todas partes, fábricas de hilar algodón, con máquinas inglesas o a mano; fábricas mecánicas de hacer medias; prensas de indianas; fábricas de telas de hilo y de algodón, de pañuelos, etc.»²⁴.

3. LA TRANSICIÓN AL SISTEMA FABRIL, 1814-1840

La crisis posbélica y su impacto sobre la economía catalana

¿La crisis que se abatió sobre la economía catalana a partir de 1808 fue tan grave como para acabar, como se ha afirmado frecuentemente, con este prometedor inicio de modernización y sumir a la industria catalana

²² Agustí i Cullell (1983), pp. 108-132.

²³ Carta de Erasme Gonima y Joan Rull, como directores de la Cía. de Hilados, al *Intendente* de 22 de octubre de 1803 (AJC, Fondo Gonima).

²⁴ Citado por Romeva (1952), I, p. 208.

en un marasmo esterilizador durante casi veinticinco años?²⁵ Evidentemente, la situación que vivió el país entre 1808 y 1839 no fue la más favorable para el crecimiento económico y la expansión industrial. La Guerra de la Independencia fue el punto de partida de un período de gran inestabilidad política y económica que se alargó durante un cuarto de siglo. A las graves alteraciones que sufrió la actividad económica durante los siete años que duró la contienda se añadieron inmediatamente los problemas provocados por la emancipación de las colonias americanas y por la crisis política e institucional que atravesó el país a partir de ese momento. Entre 1814 y 1839, España fue escenario de un duro enfrentamiento social y político, salpicado por revoluciones, contrarrevoluciones y guerras civiles, que tuvo importantes repercusiones sobre la economía. Aunque la intensidad de la crisis económica que vivió el país en estos años pueda ser objeto de discusión, su realidad es innegable²⁶. Éste fue, sin duda, un período difícil para la economía española. Pero también fue un momento de cambios y de transformaciones profundas, que prepararon el camino para el desarrollo del capitalismo en España.

Probablemente, fue en Cataluña donde este proceso de crisis y transformación alcanzó su mejor y más profunda expresión. La pérdida de las colonias y la crisis del Antiguo Régimen afectaron directamente los fundamentos de la economía catalana, convirtiendo en irreversible el proceso de desestructuración que había empezado a manifestarse ya a finales del siglo XVIII. Y lo hicieron justamente en unos momentos en los que los países avanzados del continente entraban decididamente en la senda de la industrialización. No fue sólo el comercio colonial el que se vio afectado por la pérdida de las colonias, sino todo el conjunto de las relaciones exteriores del Principado. La crisis comercial repercutió a su vez sobre aquellos sectores productivos más directamente vinculados a la exportación, como el vitivinícola (aguardiente) y el textil algodonero (indianas y telas pintadas), precisamente los más dinámicos de la economía catalana. Y afectó también a la balanza exterior del Principado. La salida de numerario para cubrir el déficit de la balanza comercial, provocado por el colapso del comercio

²⁵ Esta idea, ampliamente difundida en los años ochenta, tiene quizá su mejor expresión en los trabajos de Jordi Maluquer de Motes sobre la revolución industrial en Cataluña (1985), pp. 210-211, y (1994), pp. 102-111.

²⁶ Los trabajos más recientes sobre la crisis del primer tercio del siglo XIX y su impacto sobre el crecimiento industrial son los de Albert Carreras y Enrique Llopis publicados en el número de *Papeles de Economía Española* dedicado a la posición de los nuevos historiadores económicos ante el desarrollo contemporáneo de España (1997, pp. 35-60 y 64-69, respectivamente).

colonial, redujo la masa monetaria en circulación y, en consecuencia, generó una aguda deflación. A la que, como ha señalado Pere Pascual, contribuyó también la caída de los precios de determinados productos, como el aguardiente y los textiles, cuyas existencias se acumulaban por el cierre de los mercados exteriores y las dificultades para darles salida en el interior del país²⁷. Una deflación que, al provocar la subida de los tipos de interés, llevó también a un retraimiento de la inversión productiva²⁸.

Los años 1814-1826 fueron, sin duda, los más difíciles para la economía catalana, y probablemente los momentos más duros no se alcanzaron en la inmediata posguerra, sino en la primera mitad de los años veinte, cuando todos los agentes perturbadores alcanzaron su máxima intensidad. En 1824, la Junta de Comercio de Barcelona sintetizaba gráficamente el cúmulo de problemas a los que hubo de enfrentarse en esos años la economía catalana:

«Una inmensidad de desgracias, guerras llevadas al corazón de la península, divisiones intestinas, insurrección de colonias, sequías, contagios, todos los azotes de la ira divina han descargado en poco tiempo sobre esta malaventurada España»²⁹.

La respuesta empresarial

Todo ello repercutió sobre el sector algodonero, pero lo hizo en un doble sentido. Por una parte, ralentizó su ritmo de expansión, pero, por otra, contribuyó a profundizar el proceso de transformación iniciado antes de la Guerra. En realidad, la crisis fue bastante selectiva. Afectó sobre todo a la indianería tradicional, que, con la pérdida definitiva de los mercados coloniales, culminaba ahora la decadencia iniciada a finales del siglo XVIII, mientras que la hilatura y el tisaje la atravesaron con relativa buena salud. De hecho, lejos de suponer el final de la experiencia modernizadora, se convirtió en un estímulo para la misma. En ello tuvo mucho que ver la actitud de los fabricantes catalanes. La respuesta empresarial a la crisis se basó precisamente en profundizar en la vía de desarrollo iniciada en el período prebélico. Limitada ya de forma definitiva al mercado interior, la supervivencia de la manufactura algodonera pasaba indefectiblemente por impulsar la hilatura y avanzar en el proceso de concentración

²⁷ Pascual (1990), pp. 7-9.

²⁸ Pascual y Sudrià (1992), p. 134.

²⁹ AJC, leg. 55, caja 75, exp. 5, de 29 de diciembre de 1824.

y mecanización. La apuesta por el cambio técnico y organizativo se convirtió así en esos momentos en condición necesaria para superar la difícil coyuntura que atravesaba el sector. Aunque no suficiente. Los empresarios catalanes fueron conscientes de que el éxito de esta vía sólo podía asegurarse si paralelamente se establecía un nuevo modelo de relaciones comerciales y un nuevo marco político-institucional favorable al desarrollo industrial.

Éstos fueron los tres grandes ejes en torno a los cuales giró la estrategia diseñada en estos años por los hombres de negocios catalanes para enfrentarse a la crisis y relanzar el crecimiento económico. Una estrategia cuyos rudimentos teóricos, como ha mostrado Pere Pascual, habían sido formulados por Bonaventura Gassó, Guillem Oliver y Eudald Jaumeandreu entre 1814 y 1820³⁰, pero cuya realización práctica la llevaron a cabo, a partir sobre todo del Trienio Liberal, los propios fabricantes y comerciantes a través de su labor cotidiana y de su participación en las instituciones económicas y en las organizaciones empresariales³¹.

De ellos, los dos últimos han sido ya bien estudiados. El proceso de reestructuración del comercio catalán emprendido durante estos años nos lo ha mostrado Josep M.^a Fradera³². Sus trabajos nos han permitido conocer mejor cómo a partir de los decretos prohibicionistas promulgados por las Cortes del Trienio, bajo la presión de los representantes de los intereses económicos del Principado, se pudo avanzar en la articulación del mercado interior y en el diseño de un nuevo modelo de relaciones comerciales, que giraba en torno a la complementariedad de dos circuitos. Uno, centrado en el mercado interior y basado en el intercambio de cereales por manufacturas, especialmente tejidos, y otro, en el mercado americano, con centro en Cuba y Puerto Rico, y estructurado en torno al intercambio de vino por algodón. Ambos vitales para el desarrollo de la industria algodonera, pues si el primero era el destino principal de sus productos, el segundo era el origen de la materia prima que empleaba. Mientras que la activa participación de la burguesía catalana en la lucha contra el absolutismo, desde las filas en muchos casos del liberalismo exaltado, la conocemos gracias sobre todo a los trabajos de Josep Fontana³³.

El primero, por el contrario, es el menos conocido y el que, en consecuencia, ha suscitado mayor controversia. Por ello, vamos a centrar nues-

³⁰ Pascual (1990), pp. 10-15.

³¹ Éstas fueron básicamente la Junta de Comercio de Barcelona, la Sociedad Económica de Amigos del País y la Comisión de Fábricas de Hilados, Tejidos y Estampados de Algodón.

³² Fradera (1987).

³³ Fontana (1971, 1973 y 1979).

tra atención en él, intentando mostrar que la apuesta por la modernización industrial fue un objetivo perseguido por los industriales catalanes durante todo este período³⁴, y que gracias a esa perseverancia, desarrollada en tiempos difíciles y turbulentos, se establecieron las condiciones que hicieron posible el salto adelante que significó la adopción del vapor. Para ello nos centraremos en dos aspectos: la introducción de los cambios técnicos y organizativos que permitieron asentar en Cataluña el sistema de fábrica y la formulación de una política económica centrada en la reserva del mercado interior y la protección a las industrias nacientes. Dos aspectos que para los fabricantes catalanes no eran contradictorios, sino complementarios, constituían las dos caras de una misma moneda. En unos momentos en los que el acceso a los mercados exteriores estaba vedado a la industria catalana³⁵, la exclusiva del mercado interior, mediante el prohibicionismo, era vista como la única posibilidad de desarrollar una industria moderna, y ésta, a su vez, se consideraba imprescindible para conquistar de forma efectiva un mercado que era abastecido mayoritariamente por las industrias locales y por las extranjeras, cuyos géneros campaban libremente vía contrabando.

La apuesta por el cambio técnico: de la “mule” al vapor

Como he señalado anteriormente, la visión comúnmente aceptada sobre el proceso de mecanización en la industria algodonera catalana es que éste apenas había hecho, hasta mediados de los años treinta, avances sig-

³⁴ También los industriales laneros, como ha demostrado Josep M.ª Benaül, desarrollaron un importante esfuerzo modernizador en estos años. En la década de 1820, un destacado sector de fabricantes apostó claramente por la creación de grandes empresas de ciclo integral, cuyo máximo representante fue la sociedad manresana Pau Miralda y Cía., probablemente la mayor empresa textil catalana del momento. Aunque buena parte de estas empresas tuvieron una duración relativamente corta, a causa de las dificultades para adecuar sus costes fijos a la expansión del mercado, contribuyeron a asentar el sistema de fábrica en la industria lanera. Benaül (1995).

³⁵ En 1839, los fabricantes algodoneros consideraban que la imposibilidad de competir con la industria extranjera era consecuencia de un problema de costes. Según sus cálculos, instalar una fábrica en Cataluña era un 25 por 100 más caro que en Francia y un 75 por 100 más que en Inglaterra, y ello se debía principalmente a las diferencias existentes respecto a estos países en tres aspectos básicos: dotación de recursos naturales, desarrollo de las industrias auxiliares —en especial, metal-mecánica— y políticas de fomento y protección a la industria (*Datos estadísticos y observaciones importantes que una comisión mixta de individuos de la junta de Comercio de Cataluña y de otros en representación de la Comisión de Fábricas del mismo antiguo Principado han reunido en el año 1839*, Barcelona, Imp. de Tomás Gaspar, 1840, pp. 8-10).

nificativos. Esta visión se apoyaba básicamente en el cuadro que Jordi Nadal, utilizando las cifras que Laureano Figuerola había dado en su *Estadística de Barcelona de 1849*, elaboró hace ya unos cuantos años³⁶. En él se mostraba cómo la hilatura mecánica apenas existía en 1835 —representaba tan sólo el 3,7 por 100 de total de husos en activo—, mientras que seis años más tarde, en 1841, había experimentado un crecimiento espectacular, alcanzando ya el 52,3 por 100. A la vista de estos datos, la conclusión era clara. La mecanización se había iniciado realmente en la segunda mitad de la década de 1830, coincidiendo, y no por casualidad, con la introducción del vapor.

Sin negar la importancia que tuvo la adopción de la nueva energía, esta visión no resulta satisfactoria. Difícilmente el vapor pudo en el corto intervalo de seis años, que fueron además especialmente conflictivos en Cataluña, impulsar una expansión tan impresionante de la hilatura mecánica. Máxime cuando, como sabemos, su difusión fue en estos años más bien escasa. El problema es que los datos de Figuerola, los únicos disponibles en el momento en que Jordi Nadal elaboró el cuadro, no son correctos. Ni el nivel de mecanización era tan ínfimo en 1835, ni tan elevado en 1841. Todas las evidencias de que ahora disponemos muestran claramente que, entre 1815 y 1835, la hilatura mecánica no sólo hizo progresos significativos, sino que, gracias a ellos, creó las condiciones que hicieron posible la adopción del vapor. Para expresarlo gráficamente, fue la difusión de la “mule” la que llevó al vapor y no al revés. Veamos brevemente cómo se desarrolló este proceso.

Tras la Guerra de la Independencia, los empresarios algodoneros apostaron decididamente por el desarrollo de la hilatura. La inversión en sociedades algodoneras entre 1815 y 1832, recogida en el cuadro 2, es buena prueba de ello. El 75,4 por 100 de los capitales se dirigió hacia las hilaturas —sobre todo a las empresas que integraban también el tisaje—, el 12,1 por 100 al tisaje y el 12,5 por 100 hacia la estampación y los acabados. Estas proporciones contrastan radicalmente con las de los años 1798-1807 —18,6 por 100 a las empresas de hilados, 1,5 por 100 a las de tejidos y 79,9 por 100 a las de indianas y pintados—, y demuestran que, aunque los recursos invertidos fueran aún relativamente escasos, la apuesta por la hilatura fue incuestionable. Estos capitales, además, no se emplearon sólo en la creación de pequeños talleres de hilatura manual, sino que en buena parte sirvieron para levantar fábricas mecanizadas en las que el capi-

³⁶ Nadal (1975), p. 196.

CUADRO 2
*Capitales invertidos en empresas algodoneras en Cataluña
entre 1760 y 1840 (en libras catalanas)*

	Hil. y tej.		Hilados		Tejidos		Ind. y pint.		Total	
	Cap.	Emp.	Cap.	Emp.	Cap.	Emp.	Cap.	Emp.	Cap.	Emp.
1760-1771	—	—	—	—	—	—	228.166	8	228.166	8
1772-1782	—	—	—	—	—	—	447.805	21	447.805	21
1783-1797	—	—	5.300	2	42.000	2	778.461	29	825.761	33
1798-1807	—	—	66.420	9	5.284	3	284.589	7	356.293	19
1808-1814	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1815-1825	344	2	47.578	6	16.622	12	20.497	7	85.041	27
1826-1832	496.105	12	43.399	9	60.987	14	25.881	8	626.371	43
1833-1840	784.758	7	198.410	13	174.312	12	212.825	13	1.370.305	45
1760-1807	0	0	71.720	11	47.284	5	1.739.021	65	1.858.025	81
1815-1840	1.281.207	21	289.387	28	251.920	38	259.203	28	2.081.717	115

FUENTES: *Archivo Histórico de Protocolos de Barcelona y Registro de Hipotecas de Barcelona.*

tal fijo representaba ya una parte esencial de la inversión. Lo demuestra el hecho de que el capital medio invertido en una empresa de hilados durante estos años ascendía a casi 30.000 libras, cinco veces más que el empleado en una fábrica de estampados. Ello no significa que las hilaturas mecánicas fueran la forma organizativa dominante en estos momentos, ni que se tratara de empresas de grandes dimensiones, pero avala la afirmación formulada, ya en 1815, por la Compañía de Hilados de Barcelona de que, aunque todavía era numerosa la hilatura doméstica, había en Cataluña «más de cincuenta fábricas de nueva invención, con otras que se establecen de nuevo», cuyos empresarios «estaban importando maquinaria del extranjero»³⁷.

Aunque probablemente exagerada en cuanto al número de empresas, esta temprana afirmación se vio confirmada por el desarrollo posterior de los acontecimientos. En efecto, entre 1815 y 1833 las principales innovaciones se dieron en este campo. Lo importante durante estas dos décadas no fue tanto el crecimiento cuantitativo del sector —que existió, pero que, como muestran las cifras de importación de algodón, fue moderado—, como los cambios organizativos y tecnológicos que se desarrollaron en su interior³⁸. Centrándonos ahora en este último aspecto, lo más destacado fueron los avances que se dieron en la mecanización de la hilatura. Fue durante estos años cuando se difundió el uso de la “mule-jenny” y, en menor medida, de la “throstle” o continua —versión perfeccionada de la “water-frame”—, mientras que la “bergadana” desplazaba totalmente a la “jenny” en el ámbito de la hilatura manual. Máquinas de este tipo las encontramos ya en los primeros años de la posguerra, aunque su difusión fue al principio lenta. En 1818, la fábrica de Josep Gelabert en Barcelona tenía en funcionamiento nueve máquinas «mulgineas» de 120 husos y dos de 72 husos³⁹, y en esa misma fecha Joan Rull era el principal impulsor de una hilatura hidráulica en Sta. Eugenia, cerca de Girona, que, según un inventario de 1820, tenía cinco “mules” de 216 husos, dos de 240 husos y una de 144 husos, además de seis máquinas de hilar «continuas» que iban desde los 112 a los 168 husos. En total 2.520 husos en activo que convertían a esta fábrica, dirigida por un técnico francés, en una de las más avanzadas técnicamente del momento⁴⁰. Y no son los únicos ejemplos que podríamos mencionar.

³⁷ AJC, leg. 33, caja 47, exp. 55. Representación de 22 de mayo de 1815.

³⁸ Nadal (1975), apéndice 7.

³⁹ Arxiu Històric de Protocols de Barcelona (AHPB), Not. Jaume Morelló, manual 1919, fols. 16-29.

⁴⁰ Arxiu Històric Municipal (AHM), Fons comercial, B-997.

CUADRO 3

Nivel de mecanización de la industria algodonera barcelonesa en 1829

HILATURA						
<i>Mecánica</i>						
	<i>Emp.</i>	<i>Mules</i>	<i>Simples</i>	<i>Bergad.</i>	<i>Maxerinas</i>	<i>Telares</i>
Hilatura/tej.....	10	87	—	—	—	494
Hilatura.....	40	323	—	—	—	—
<i>Manual</i>						
Hilatura/tej.....	7	—	2	35	8	43
Hilatura.....	33	—	31	222	25	—
Total.....	90	410	33	257	33	537

TISAJE

<i>Tipo emp.</i>	<i>Emp.</i>	<i>Telares (manuales)</i>
+ 50 telares.....	14	1.022
20-50 telares.....	51	1.514
- 20 telares.....	132	1.081
Total.....	197	3.617

ESTAMPADO

<i>Tipo emp.</i>	<i>Emp.</i>	<i>Mesas</i>	<i>Cilindros</i>
+ 10 mesas.....	15	215	2
- 10 mesas.....	41	138	—
	56	353	2

FUENTE: Padrón de fabricantes de Barcelona de 1829, publicado por Guillem Graell, *Historia del Fomento del Trabajo Nacional*, Barcelona, Imp. de Luis Tasso, 1911, pp. 422-423.

Casos semejantes los encontramos en poblaciones como Suria, Cardona, Roda de Ter, Gurb, Manresa, Sallent, Ripoll, Olot, Reus, Manlleu, Mataró, Igualada, Berga y Barcelona, donde se concentraba el mayor número.

Aunque algunas de estas fábricas hubieron de cerrar sus puertas durante la crisis que atravesó el sector algodonero entre 1822 y 1825⁴¹, el proceso de mecanización en la hilatura continuó avanzando, sobre todo a partir de 1826-1827, cuando desaparecieron o se atenuaron algunas de las causas que habían provocado la crisis anterior. La gran protagonista fue la "mule". En 1829, el número de estas máquinas existente en la ciudad de Barcelona, como muestra el cuadro 3, superaba ya al de "jennies" y "bergadanas" juntas (410 frente a 313). Evidentemente, en el resto del Principado la situación se invertía, pero todo parece indicar que en ese momento el número de husos mecánicos en Cataluña se situaba ya en torno a los 77.000, lo que venía a representar sobre un 21 por 100 del total de husos existentes. Este porcentaje aumentó considerablemente, como era de esperar, durante los años treinta, en especial en la segunda mitad de la década. Según nuestros cálculos, recogidos en el cuadro 4, que rebajan considerablemente los datos ofrecidos por las estadísticas elaboradas por los propios fabricantes, en 1836 los husos mecánicos representaban un 29,7 por 100 del total y en 1841 alcanzaban el 43,6 por 100⁴². Una progresión importante que permite entender que fuera en esos momentos cuando se planteó la necesidad de recurrir al vapor.

⁴¹ Entre las causas que provocaron las dificultades de los años 1822-1825, destacan la actuación de las partidas realistas en diversas zonas del interior del Principado, las epidemias, la represión política que siguió al fin del Trienio y el aumento del contrabando que se produjo tras la ocupación del ejército francés. Uno de los afectados fue Magí Corominas, cuya «fábrica de hilados de algodón con máquinas inglesas y francesas que tenía en el pueblo de Roda de Ter» fue «inundada y destruida a causa de los disturbios políticos» ocurridos en la población en 1823 (AHPB, Not. Fco. Roquer, manual de 1831, fol. 30).

⁴² El cálculo del número de husos en cada uno de estos años se ha realizado de la siguiente forma. Para 1807, por simple adición de los datos conocidos, a través de la documentación contable de las empresas y de fuentes notariales, de la mayor parte de las hilaturas que funcionaron en Cataluña entre 1802 y 1807. Se trata, por tanto, de un mínimo, pero que, dada la amplitud de la muestra analizada, no se debe alejar mucho de la realidad. Para 1829, 1836 y 1841, la estimación ha partido siempre de los datos disponibles sobre el número y el tipo de máquinas (1829 y 1841) o sobre el total de husos (1836) existentes en Barcelona en cada una de esas fechas. Sobre ellos se ha calculado, por extrapolación, los del conjunto del Principado, partiendo de dos supuestos. El primero, ha sido fijar el número de husos que por término medio tenía cada tipo de máquina. En base a las informaciones técnicas dadas por los propios contemporáneos, se ha aplicado, para 1829, 90 husos por "bergadana" (bajo esta denominación genérica englobamos el conjunto de máquinas movidas a mano que incluía también a las "jennies" y a las "maxerinas") y 120 husos por "mule-jennie", mientras que para 1841 se han mantenido los 90 husos por "bergadana", pero se ha aumentado el de las "mules" a 140 y establecido en 90 el de las continuas. En el caso de 1836, como el dato de partida es ya el número total de husos existentes en Barcelona (160.017), lo que se ha hecho es calcular la cantidad que correspondía a cada tipo de máquina. Para ello, se ha considerado que el porcentaje de husos mecánicos en la ciudad sería en esa fecha del 80 por 100, una cifra intermedia entre las que conocemos para 1829 (63 por 100) y para 1841 (90 por 100), aunque algo más cercana a esta última

CUADRO 4

Estimación de los husos en activo en la industria algodonera catalana entre 1807 y 1850

	1807	1829	1836	1841	1850
Husos manuales (jennies y bergadananas).....	82.870	290.700	457.200	446.400	183.778
Husos mecánicos:					
— Water-frames	10.890	—	—	—	—
— Throstles continuas.	—	7.028	12.800	19.800	51.040
— Mule-jennies	2.040	70.285	181.047	326.523	475.490
— Selfactinas	—	—	—	—	96.328
Total mecánicos	12.930	77.315	193.847	346.323	622.858
Total husos.....	95.800	386.013	651.047	792.723	806.636
Porcentaje husos mecánicos/total	13,5	21,0	29,7	43,6	77,2

FUENTES: Para 1807, recuento a partir de inventarios y balances de las empresas y de protocolos notariales. Para 1829, misma del cuadro 3. Para 1836, *Guía Estadística de Barcelona y Manual de Forasteros para el año 1836*, Barcelona, Imp. J. Verdaguer, 1836, pp. 240-241. Para 1841, Pascual Madoz, *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar. El Principat de Catalunya*, vol. I, Barcelona, Curial, 1985, p. 174. Para 1850, censo de la Junta de Fábricas (resumen de las cifras en Nadal, 1975, p. 196).

dada la mayor proximidad cronológica. Dentro de los husos mecánicos he atribuido el 99 por 100 a las "mules" y sólo un 1 por 100 a las continuas, ya que la presencia de este tipo de máquinas en Barcelona era muy escasa antes de la utilización del vapor. El segundo supuesto utilizado ha consistido en establecer el porcentaje que para cada tipo de máquina representaba Barcelona respecto del conjunto de Cataluña. Partiendo de los porcentajes que daba L. Figuerola para finales de los años cuarenta, he considerado que en 1829 Barcelona concentraba el 10 por 100 de las "bergadananas", el 70 por 100 de las "mules" y el 10 por 100 de las continuas; que en 1836 estos porcentajes eran los mismos con la única salvedad de reducir al 7 por 100 la presencia de "bergadananas"; y que en 1841 esta tendencia a la reducción había continuado en las "bergadananas" (5 por 100) y se había extendido también a las "mules" (65 por 100), manteniéndose en el 10 por 100 en el caso de las continuas. Modificaciones que tienen su fundamento en el proceso que se dio a lo largo de este período de progresiva reducción de la presencia de las "bergadananas" en Barcelona y de mayor difusión de la "mule" por el resto del Principado. Los resultados así obtenidos, aunque lógicamente aproximativos, son aceptables, sobre todo si tenemos en cuenta que la cantidad de algodón que podría hilarse con estos husos, utilizando los datos de consumo medio anual de cada tipo de huso que dan tanto E. Sayró como la Junta de Fábricas (recogidos por L. Figuerola), está siempre por debajo del algodón en rama importado por el puerto de Barcelona en esas mismas fechas (considerando en este caso las medias trienales).

A diferencia de la hilatura, la mecanización del tisaje y del estampado fue mucho más lenta. No obstante, también en estos sectores se produjeron novedades importantes durante estos años. Las principales fueron la introducción del cilindro de estampar y del telar mecánico. La primera fue relativamente temprana, en 1817. La segunda hubo de esperar a 1829, momento en que la hilatura había alcanzado el nivel de desarrollo suficiente como para requerir sus servicios⁴³. Con ello se inauguraba la mecanización de estos sectores, que no adquirió verdadera extensión hasta los años cincuenta. En 1841, el número de telares mecánicos era sólo de 231 y el de cilindros y máquinas «perrotinas» de 13⁴⁴.

El último gran componente del cambio tecnológico que se produjo durante estos años fue la adopción del vapor. Como es bien conocido la empresa Bonaplata, Vilaregut, Rull y Cía. fue la primera que instaló, en 1833, una máquina de vapor en el sector algodonero⁴⁵. Con ello, inauguró el proceso de difusión de la nueva energía que, sin embargo, sólo se desarrollaría a partir de 1840. Antes de esa fecha su utilización fue escasa. Apenas diez máquinas fueron instaladas en los años treinta —la mayoría en fábricas de hilados—, con una potencia total que rondaba los 200 caballos⁴⁶. En ello influyó sin duda la destrucción de la fábrica Bonaplata en 1835, que paralizó durante tres años los proyectos de instalación de nuevas máquinas⁴⁷. La energía del vapor no pudo, en consecuencia, ser la causa principal de la importante expansión de la hilatura mecánica que, como hemos visto, se dio en la segunda mitad de los años treinta. Como tampoco, evidentemente, colaboró a que en 1833 casi la cuarta parte de los husos en activo en la industria algodonera catalana fueran mecánicos. La energía que impulsó esta primera etapa del proceso de mecanización fue la de origen hidráulico y animal. La rueda, en aquellas poblaciones del interior

⁴³ Detrás de estas innovaciones estuvieron algunos de los hombres que protagonizaron la experiencia de la fábrica El Vapor. El primer cilindro se instaló en la fábrica de estampados de Joan Rull en 1817 y el segundo en la que tenía el comerciante, afincado en Madrid, Josep Giral en 1825. En cuanto al telar mecánico, fueron Joan Vilaregut y Josep Bonaplata los que lo introdujeron en Barcelona en 1829. Estos primeros ejemplares se instalaron posteriormente en la fábrica que tenían en Sallent.

⁴⁴ P. Madoz, *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar. El Principat de Catalunya*, t. 1, Barcelona, Curial, 1985, pp. 182-184.

⁴⁵ Nadal (1983).

⁴⁶ Laureano Figuerola, *Estadística de Barcelona en 1849*, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales, 1968, p. 288.

⁴⁷ Según Figuerola, «(...) en 1835 el incendio de la primitiva fábrica de Bonaplata y los desastres de la guerra civil pararon por completo su introducción, y el capitalista no se arriesga a comprometer capitales que teme ver rápidamente devorados en un incendio» (*ibidem*, p. 290).

del Principado que disponían de cursos de agua suficientes, y el «*bogit*» o «andaraje» movido por mulas o caballos, allí donde no existía la posibilidad de utilizar el agua, como era el caso de Barcelona, fueron los motores básicos. En 1841, la hilatura del algodón empleaba 565 caballos de fuerza hidráulica y 1.229 de fuerza animal ⁴⁸.

Los cambios en las formas de organización: el sistema de fábrica

Los avances en la mecanización que acabamos de describir comportaron también cambios importantes en las formas de organización de la producción. La instalación de máquinas, motores y transmisiones hizo necesario construir o adecuar (ampliándolos) edificios fabriles capaces de albergarlas. Ello obligó a incrementar sustancialmente la inversión en capital fijo y favoreció la concentración y la jerarquización de la fuerza de trabajo. Estos cambios, que se habían iniciado ya en los primeros años del siglo XIX, continuaron desarrollándose en las décadas siguientes, permitiendo así que se asentara en Cataluña el sistema de fábrica.

Evidentemente, que la producción fabril hiciera avances importantes no significa que fuera ya en esos momentos la forma de organización dominante. El peso de la industria popular era todavía muy considerable y lo continuó siendo durante bastante tiempo. De hecho, al igual que ocurrió en otros países europeos, el propio desarrollo del sistema fabril potenció en una primera etapa la expansión del trabajo disperso. Pero ello no afectó tanto a la hilatura, donde la mecanización, y también la actitud de los propios empresarios ⁴⁹, fue reduciendo paulatina, pero inexorablemente, su margen de maniobra, como al tisaje, cuyo carácter manual favorecía la organización en pequeños talleres y domicilios particulares.

Hasta la adopción del vapor, el sistema de fábrica se desarrolló, en general, sobre la base de empresas de reducidas dimensiones. Las limitaciones del mercado, unidas a las incertidumbres que generaba la inestabilidad institucional y al contexto deflacionista en que se movía la economía, retrajeron la inversión y condicionaron las iniciativas empresariales. Por ello, lo predominante continuó siendo la fábrica especializada o de

⁴⁸ Misma fuente de la nota 42.

⁴⁹ Como ha señalado Josep M.^a Bernal para el caso de la industria lanera, «la concentración de la hilatura era también una opción organizativa desde el punto de vista empresarial, encaminada a evitar la dispersión de la materia prima y a aumentar el control del proceso de trabajo» (1995, p. 217).

fase. Las empresas de ciclo integral fueron muy escasas, y sólo a partir de mediados de los años veinte se dio una clara tendencia hacia la integración del hilado y el tejido, que se vio reforzada en la década siguiente.

El tamaño de las empresas estaba también condicionado por el tipo de motor utilizado. Las de mayor envergadura fueron las hilaturas hidráulicas, dado que la rueda permitía disponer de un mayor aporte energético que el motor animado. Además, su elevado coste de instalación jugaba también a favor de un mayor aprovechamiento, en términos de dimensión, de la inversión efectuada. El coste de un motor de caballerías oscilaba entre las 400 y las 1.000 libras, mientras que el de un motor hidráulico se situaba en torno a las 10.000 libras. Por ello, aunque entre 1815 y 1829 fue frecuente que dos empresas aprovecharan un mismo motor hidráulico compartiendo el edificio y las instalaciones que lo albergaban, las fábricas de río fueron por lo general de mayor tamaño que las fábricas movidas por caballerías. En los años treinta, las hilaturas barcelonesas que utilizaban "mules" y motores animados empleaban, por término medio, un surtido de 20 máquinas cuyo valor era de unas 7.000 libras, mientras que en las hilaturas hidráulicas la media era de 35 máquinas y de 15.000 libras, respectivamente. Si a ello añadimos el coste del motor y del edificio, se comprueba fácilmente la distinta escala de la inversión en capital fijo que requerían ambos tipos de empresas. De ahí que los contemporáneos consideraran como «grandes establecimientos» a 36 de las fábricas de hilados movidas por agua que había en Cataluña en 1833. Término que no aplicaban a ninguna de las hilaturas movidas por caballerías⁵⁰.

Sin embargo, no hay que perder de vista que las fábricas mecanizadas eran sólo una parte relativamente pequeña del conjunto de la industria algodonera y que estos ejemplos de fábricas «a lo grande» eran más la excepción que no la regla de un sector en lo que lo predominante eran las pequeñas empresas. Como acabamos de señalar, con las energías tradicionales no era posible desarrollar de forma generalizada economías de escala. Para ello se requería una energía más potente y regular. A principios de los años treinta este problema se planteó sobre todo a las empresas que por su ubicación no podían emplear la energía hidráulica. El nivel de mecanización que habían alcanzado difícilmente podía superarse sin el recurso al vapor. Por eso fueron los fabricantes de Barcelona, donde se concentraba el mayor número de empresas de estas características, los

⁵⁰ Manuel M.^a Gutiérrez, *Impugnaciones de las cinco proposiciones de Pebrer sobre los grandes males que causa la ley de aranceles a la nación en general, a la Cataluña en particular, y a las mismas fábricas catalanas*, Madrid, 1837, p. 174.

primeros que apostaron por la nueva energía. Tras Bonaplata y sus socios, fueron algunos de los más importantes fabricantes de hilados de la ciudad, como Nicolau Tous, Bernardí Martorell, Jaume Ricart, Emeteri Camps, Josep Valentí y Andreu Coy, los que instalaron la máquina de vapor en los años treinta. Las circunstancias del momento hicieron que la experiencia fuera limitada. Pero mostró que con ella se podía mejorar sustancialmente el nivel de mecanización —aumentando el número de “mules” e incorporando los telares mecánicos—, avanzar en los procesos de integración vertical y desarrollar, en consecuencia, economías de escala. Algo que hasta entonces sólo había estado al alcance, y con limitaciones, de las fábricas hidráulicas. De esta manera, el vapor se convirtió en uno de los factores decisivos que iban a permitir, en las dos décadas siguientes, consolidar plenamente el sistema fabril en Cataluña ⁵¹.

La lucha por la reserva del mercado interior

Detrás de este conjunto de transformaciones estaba un importante grupo de jóvenes empresarios, a los que unían unas mismas convicciones liberal-progresistas y un conocimiento directo de los progresos realizados por la industria europea. Sus procedencias sociales y profesionales eran diversas. Entre los apellidos más conocidos, algunos descendían directamente de familias vinculadas a la manufactura de indianas del siglo XVIII, como los Rull, Bonaplata, Valentí o Ribas, otros procedían de las filas del artesanado textil, como los Vilaregut, Muntadas, Lloveras, Camps, Busqueta o Martorell, o de las de los trabajadores de las propias fábricas algodoneras de principios de siglo, como los Juncadella o Serra, y también había quienes llegaron a la industria desde la actividad mercantil, como los Esparó, Ricart, Tous o Puigmartí. Pero lo más importante fue el papel que jugaron en el proceso de modernización de la industria algodonera que se desarrolló en este período. Ellos fueron los que, desde mediados de los años veinte, difundieron el uso de la “mule”, introdujeron el telar mecánico y el cilindro de estampar, apostaron decididamente por el vapor y levantaron los principales edificios fabriles del Principado ⁵².

Pero no sólo fueron los protagonistas de estos cambios técnicos y organizativos. También fueron los principales impulsores de una política eco-

⁵¹ En 1839, los propios fabricantes afirmaban que estaba en marcha desde hacía unos años una verdadera «*revolución en la industria*» catalana [Archivo del Fomento del Trabajo Nacional (AFTN), Registro de Oficios, II, fol. 15].

⁵² Sobre esta generación de fabricantes, Sánchez (1987a).

nómica tendente a favorecer su implantación y desarrollo. Una política que, dadas las difíciles circunstancias que atravesaba el país en estos años, se consideraba imprescindible para asegurar el desarrollo de estas transformaciones. Y que giró en torno a dos ejes básicos: la reserva del mercado interior y la implantación de un nuevo régimen político de corte liberal.

Entre 1814 y 1839, los empresarios algodonereros, a través de la Comisión de Fábricas y de la Junta de Comercio de Barcelona, lucharon activamente en ambos frentes, convencidos de que sólo mediante la prohibición absoluta de importar géneros extranjeros se podía asegurar el futuro de una industria que había visto reducido su radio de acción al mercado interior y de que la única forma de garantizar de forma efectiva la promulgación y la aplicación práctica de una legislación prohibicionista era a través de un sistema político constitucional⁵³. Esta convicción se empezó a gestar ya en los años inmediatamente posteriores a la Guerra de la Independencia, aunque alcanzó su máxima expresión entre 1820 y 1839, cuando el prohibicionismo fue elevado a la categoría de sistema económico, el único capaz, a su juicio, de asegurar el crecimiento económico del país⁵⁴.

Las peticiones de prohibición de géneros extranjeros y de fomento a las manufacturas había sido una constante durante la segunda mitad del siglo XVIII, pero tras la guerra estas demandas adquirieron una nueva dimensión. Por primera vez, la defensa del prohibicionismo se basó en argumentos nuevos y fue acompañada por una actitud crítica respecto a la actuación de la monarquía absoluta. La industria empezó a ser presentada como el verdadero motor de la economía y la nacionalización de los consumos como la condición esencial para la integración del mercado interior⁵⁵. Un mercado cuya conquista requería tanto fabricar más barato y con mayor perfección, como revitalizar el consumo, suprimiendo todo aquello que lo gravara o entorpeciera —desde los derechos de puertas a las aduanas

⁵³ El papel de la Comisión de Fábricas en este período en Sánchez (1990).

⁵⁴ La formación de una política económica prohibicionista en Cataluña ha sido estudiada en Sánchez (1988).

⁵⁵ En 1819, la Junta de Comercio de Barcelona afirmaba, a través probablemente de la pluma de su secretario Antoni Bonaventura Gassó, que «(...) desde la nación más moderna en la política que son los Estados Unidos de América, a la más sabia y adelantada en industria y aun a la misma África, especialmente el feraz Egipto, se afanan todos en porfía para promover sus labores, nacionalizar sus consumos y sustraerse a toda introducción extranjera en su respecto; elevado ya a una demostración que toca en geometridad lo cierto y saludable de la máxima universalmente recibida de que sin manufacturación no reúnen los estados los medios, la población, la riqueza ni de consiguiente la felicidad interior, ni la consideración exterior que sus circunstancias y esfera les señalan» (AJC, Copiador de cartas, B-93, 17 de agosto de 1819).

interiores, desde los impuestos sobre la venta de géneros nacionales hasta la preferencia de las clases altas por los «artefectos extranjeros»—. Lo primero pasaba por la mecanización, lo segundo por la actuación del gobierno. Y fue la incapacidad mostrada por éste para dar soluciones viables a los problemas planteados lo que llevó ya en estos años a los fabricantes catalanes a tomar conciencia de que sus intereses no podían ser defendidos coherentemente en el marco de un régimen absoluto, que vulneraba constantemente sus propias leyes⁵⁶ y cuyo principal defecto era la «la falta de un sistema de defensa y fomento» de la industria. Lo grave no era que tuviera una política económica equivocada sino que no tenía ninguna. En 1820 el divorcio estaba planteado y la insurrección de Riego fue saludada con entusiasmo⁵⁷.

Con la llegada del régimen constitucional los fabricantes catalanes creyeron que por fin el Estado estaba en condiciones de adoptar una política económica clara y consecuente. Que ésta fuera prohibicionista no resultaría una tarea fácil, porque las teorías librecambistas tenían destacados defensores en el Congreso de los Diputados y en puestos importantes del poder ejecutivo, pero desde el primer momento dieron la batalla a fondo. Prohibicionismo y Constitución fueron presentados como cuestiones inseparables. El diputado catalán Juan de Balle lo había dejado claro en su famoso discurso pronunciado en las Cortes el 5 de noviembre de 1820:

«... no podrán menos las Cortes de aprobar [el sistema prohibitivo] para hacer conocer a los pueblos los felices resultados que han de experimentar del gobierno representativo y paternal que ha sucedido al absoluto y arbitrario que por espacio de seis años nos ha oprimido, sin guardar sistema económico alguno»⁵⁸,

y unos días más tarde lo ratificaba la Comisión de Fábricas, felicitándose por la ley aprobada en la sesión del 6 de noviembre que sancionaba la

⁵⁶ Lo que más irritó a los fabricantes en estos años fueron los privilegios de introducción de tejidos de algodón concedidos a algunas compañías de comercio, en especial a la Compañía del Guadalquivir, que vulneraban en la práctica el propio marco legislativo. Sobre el tema, Nadal (1975), pp. 193-194.

⁵⁷ Hasta un gran fabricante como Erasme de Gonima, al que podría considerarse, salvando las distancias, como el Oberkampf catalán, solicitó a su representante en Cádiz un retrato de Riego y un ejemplar de la Constitución de 1812. Y fueron también numerosos los jóvenes fabricantes algodoneros que durante el Trienio se afiliaron a las sociedades patrióticas barcelonesas.

⁵⁸ *Discurso pronunciado por el Sr. D. Joan de Balle, diputado en Cortes por la provincia de Cataluña en la sesión de 5 de Noviembre de 1820*, Barcelona, Imp. Constitucional de Joaquim Jordi, 1820, p. 1.

prohibición de tejidos extranjeros: «... sólo en este sistema constitucional puede la Cataluña afianzar la seguridad de las prohibiciones y con ellas las de su prosperidad y riqueza»⁵⁹.

La alegría, sin embargo, duró poco. A las dificultades que desde 1822 atravesaba la industria algodonera, como consecuencia del contrabando y de la actuación de las partidas realistas que actuaban en el Principado, se añadió la represión que sobre los empresarios algodoneros y sus organizaciones representativas se desencadenó desde 1823 con la vuelta del absolutismo. Una buena parte de sus miembros más activos y representativos hubo de exiliarse y la Comisión de Fábricas fue clausurada⁶⁰. Al tiempo que la actuación gubernamental en materia económica volvía a regirse por la ambigüedad y la inconsecuencia.

De esta situación empezó a salirse a finales de los años veinte. Los signos de recuperación económica se hicieron evidentes desde 1826-1827, coincidiendo con la atenuación del régimen represivo, pero la voz de los fabricantes algodoneros sólo se recuperó con la reorganización de la Comisión de Fábricas en 1829. Después de unos años de prudente actuación, ésta se dejó sentir de nuevo con fuerza tras la muerte de Fernando VII. Entre 1833 y 1839, la difícil coyuntura política que atravesó el país y la aparición de los primeros brotes de conflictividad laboral hizo ver a los empresarios catalanes que para defender sus intereses había que afianzar el régimen constitucional. Su participación en los movimientos revolucionarios de 1835-1836 fue destacada y el prohibicionismo volvió a adquirir así la dimensión política que había tenido durante el Trienio. La cuestión arancelaria fue proclamada a la vez económica y política. Cualquier propuesta de modificación arancelaria fue interpretada como un ataque directo a la causa liberal, destinada a hacer «incompatible la libertad política con el progreso de la industria».

Toda una nueva línea argumental se desarrolló durante estos años, dirigida a demostrar que el prohibicionismo era el único sistema capaz de impulsar un desarrollo integral de la economía del país y de asegurar, al mismo tiempo, la propiedad, el trabajo y la independencia nacional. En su elaboración estuvo presente la influencia de los economistas. La nece-

⁵⁹ Suplemento del *Diario de Barcelona*, 18 de noviembre de 1820.

⁶⁰ El exilio de destacados fabricantes algodoneros en estos años facilitó un conocimiento directo de los avances de la industria europea y permitió establecer contactos internacionales, sobre todo en Francia, Suiza e Inglaterra, que fueron después de gran utilidad para llevar a cabo importantes iniciativas empresariales. Sobre el caso de Josep Bonaplata, véase Nadal (1997).

alidad de contrarrestar el peso de las ideas librecambistas en amplios sectores de la intelectualidad española obligó a entrar en el terreno teórico y no se escatimaron esfuerzos para contratar como asesores a destacados especialistas en materia económica, como Guillem Oliver, Eudald Jaumeandreu o Manuel M.^a Gutiérrez. Pero lo que realmente interesaba a los industriales catalanes era la argumentación práctica dirigida a conseguir fines políticos inmediatos. A quienes iban dirigidas sus reflexiones y razonamientos no era tanto a los intelectuales como a los políticos, a las instituciones, a los grupos empresariales y a una opinión pública susceptible de ser movilizada en favor del prohibicionismo. Su objetivo era influir sobre las instancias decisorias del poder político y para ello utilizaron todos los medios a su alcance, desde enviar a Madrid como representantes permanentes a destacados fabricantes, como Josep Bonaplata o Joan Vilaregut, hasta crear en la capital asociaciones y periódicos defensores de la industria nacional⁶¹.

Esta línea argumental se articuló en torno a cinco grandes ejes. El primero estaba centrado en mostrar que la industria catalana era ya lo bastante importante como para jugar en España el papel dinamizador de la economía que desempeñaba en todos los países avanzados de Europa, pero que todavía no había llegado al nivel de desarrollo suficiente como para poder realizarlo en competencia con la industria extranjera. Se trataba de una industria que estaba entrando en la edad viril, porque en ella ejercía «*ya su colectivo y mágico poder la maquinaria*», pero a la que quedaba todavía mucho camino por recorrer para poder completar la «*revolución progresiva*» que estaba experimentando desde mediados de los años treinta.

El segundo pasaba por convencer de la necesidad de articular el mercado interior sobre la base de la «alianza económica» entre agricultura e industria. Sin una agricultura floreciente, capaz de generar una masa de consumidores con recursos suficientes, no podían prosperar las fábricas. Pero sin una industria fuerte, que diera salida a los productos de la tierra, la agricultura no podía crecer y modernizarse. La riqueza de España, que no era un país meramente agrícola, dependía, por tanto, de que ambos sectores se desarrollaran juntos, potenciándose mutuamente por medio del comercio⁶², lo que sólo sería posible con un sistema prohibitivo que pro-

⁶¹ Sánchez (1990), pp. 41-88, y Solà Montserrat (1997), pp. 31-73.

⁶² «La agricultura e industria son dos recursos inseparables, y como dos causas que se producen recíprocamente. Para lograr una industria ventajosa es menester que la agricultura provea a la clase industrial, a precios cómodos, de alimento y primeras materias; para establecer una agricultura floreciente, es necesario proporcionarle consumidores aumen-

tegiera a ambas producciones de la competencia exterior. La necesidad de un pacto entre industriales y propietarios agrarios sobre este punto aparecía, en última instancia, como la mejor garantía para avanzar en la integración del mercado, evitando los conflictos de intereses y los enfrentamientos regionales.

Pero el progreso y la modernización económica requerían también que España se convirtiera en un país productor, capaz, mediante la seguridad del mercado exclusivo, de desarrollar todos sus recursos, ya que «la riqueza pública está en razón directa de la abundancia de productos nacionales permutables»⁶³. La relación entre producción y riqueza fue el tercero de los argumentos desarrollados por los fabricantes catalanes, que no dejaron durante estos años de insistir en que el único comercio positivo era el que se asentaba sobre una producción propia y en que sólo en un país que producía era posible asegurar la propiedad, el trabajo, la hacienda pública y la independencia nacional⁶⁴.

Evidentemente, la posición de los fabricantes sobre el prohibicionismo encerraba aspectos contradictorios desde el punto de vista económico y provocaba recelos sobre su intencionalidad última. De ahí, que sus detractores les acusaran de egoísmo particularista y les reprocharan que defendían un sistema antieconómico que convertía a todos los españoles en tributarios de la industria catalana, al obligarlos a consumir manufacturas más caras y de peor calidad que las extranjeras⁶⁵. La respuesta a esta crítica fue otro de los ejes sobre los que se apoyó la defensa del sistema prohibitivo, y se basó en una doble consideración. La primera era que la falta de competencia extranjera no frenaba el interés de los fabricantes por mejorar la calidad de sus productos y reducir sus precios, pues la conquista de

tando las clases de artesanos, fabricantes y comerciantes. No puede hacerse bien ni mal a la una que no lo resienta la otra; ambas deben ser el objeto de nuestros desvelos, pues se sostienen y ayudan mutuamente» (*Memoria sobre la necesidad del sistema prohibitivo en España que da a la luz la Comisión de Fábricas de Hilados, Tejidos y Estampados de Algodón del Principado de Cataluña*, Barcelona, Imp. de Tomás Gaspar, 1834, p. 5).

⁶³ *Representación dirigida al Gobierno por la Comisión de Fábricas (...) manifestando los perjuicios que deben seguirse de la admisión de mercaderías prohibidas por los puertos de depósito*, Barcelona, Imp. de la Vda. De Roca, 1822, p. 1.

⁶⁴ Que el tema de la propiedad surgiera a finales de los años treinta no debe resultar extraño. El problema social había hecho ya su aparición en estos momentos, en un contexto de revueltas populares, planteando una conflictividad en las fábricas que fue interpretada por los fabricantes como un ataque directo al derecho de propiedad. Un derecho que el gobierno debía defender asegurando el sistema prohibitivo, que era la forma de mantener la estabilidad social y política, al garantizar el sustento de los operarios.

⁶⁵ A contestar esas críticas iba dirigido el texto de Manuel M.^a Gutiérrez citado en la nota 48.

un mercado interior como el español, de bajo nivel de consumo e inundado de géneros extranjeros, generaba la suficiente competencia entre ellos como para estimular las mejoras técnicas y organizativas que lo hicieran posible⁶⁶. La segunda era que el prohibicionismo, aunque impulsado desde Cataluña, estaba pensado para el conjunto del país, tenía un sentido nacional y solidario. Para los fabricantes catalanes, que no dudaron en proclamar durante estos años la españolidad del Principado, el sistema prohibitivo era visto como la gran aportación que realizaban al desarrollo económico y a la estabilidad política de España⁶⁷.

El último gran argumento expuesto en estos años fue justamente el de las relaciones entre prohibicionismo y liberalismo. Desde 1820 los industriales catalanes intentaron por todos los medios demostrar que no sólo eran formalmente compatibles, sino que, en las condiciones económicas y políticas del país, la estabilidad del propio régimen constitucional dependía en gran medida de que se adoptara seriamente el sistema económico prohibitivo. Pero entre 1833 y 1839 insistieron sobre todo en que el liberalismo no debía entenderse en sentido absoluto, sino relativo, porque la libertad sólo era efectiva si estaba socialmente condicionada⁶⁸. De ahí, que no tuvieran ningún problema en defender que la libertad económica debía adecuarse a las condiciones objetivas de cada país, lo que en el

⁶⁶ «Acaso necesitó Francia y ha necesitado España de la concurrencia extranjera para tener a la vista productos extraños, y para alarmarse y decidirse sus fabricantes a perfeccionar sus productos y unir con el suyo el interés de los consumidores» (*Memoria sobre la necesidad del sistema prohibitivo*, p. 30).

⁶⁷ El «españolismo» de los fabricantes catalanes no sólo era táctico y económico, sino también estratégico y político, porque implicaba la defensa del Estado liberal que era asumido como propio. Por ello, cuando desde cualquier sector social se ponía en entredicho su contribución al progreso común, reaccionaban de forma beligerante, reclamando la necesaria armonía y los «lazos sociales que deben unir a todas las provincias de la Nación». Y ello tanto en 1822, cuando proclamaban que «los catalanes se consideran parte integrante de la nación española, y son acreedores a los mismos beneficios que los demás españoles, porque sufren igualmente las cargas, y se hallan en el caso de creer que no son los que menos ventajas producen al Estado» (*Informe que da la Sociedad Económica Barcelonesa de Amigos del País a la Diputación Provincial acerca de los perjuicios que se seguirán a todo el Reino de quitarse el sistema prohibitivo*, Barcelona, Imp. del Gobierno Político Superior, 1822, p. 55), como en 1836, cuando afirmaban: «Lejos de los catalanes toda disposición que pueda perjudicar a ninguno de sus hermanos españoles» (AFTN, Registro de oficios, II, 1836, fol. 234).

⁶⁸ Desde el Trienio la posición estaba bien definida: «Es menester no confundir las ideas. El económico político sabe distinguir entre libertad y libertad, y de la misma manera que la libertad civil perjudicaría al hombre libre si no fuese dirigida, y aun algunas veces coartada por la ley, de la misma manera la libertad dañaría la industria si la ley no pusiese un dique a la extranjera, protegiendo la nacional» (Joan de Balle, *Discurso*, p. 8).

caso de España significaba combinar una libertad total de fabricación con una libertad de comercio limitada al marco de la nación⁶⁹. Desde esta óptica el prohibicionismo aparecía como la plasmación de la libertad bien entendida. La única que podía permitir la prosperidad económica y garantizar la estabilidad social. Y eso era precisamente lo que necesitaba el sistema constitucional para asegurar su supervivencia. Como recordaban los fabricantes catalanes, sin prohibición se destruían las bases de la riqueza del país, empezando por la industria, y con ello se creaban las condiciones para que el pueblo se alejara de un sistema constitucional que no era capaz de asegurar sus necesidades materiales, dando fuerza social a sus enemigos. En un país inmerso en una guerra civil, éste era un argumento de peso que encerraba también una seria advertencia.

Detrás de este esquema argumental lo que se movía era un conjunto de intereses que iban más allá de los específicos de los fabricantes algodóneros. El papel central que estaba jugando la industria en el proceso de reestructuración de la economía catalana hizo que el mensaje de los industriales calara en amplios sectores sociales. La necesidad del prohibicionismo no sólo era defendida por fabricantes y comerciantes, sino también por obreros, artesanos, profesionales liberales, propietarios y, seguramente, por no pocos campesinos que trabajaban a tiempo parcial en tareas textiles. Como afirmaba la Comisión de Fábricas en una representación dirigida a la Reina en 1840:

«Esta cuestión, señora, no es en nuestro país como la de principios políticos, no es tampoco de partido; la opinión es una, compacta, invariable, como hija de la experiencia de muchos años, y del convencimiento íntimo de que es ella de vida o muerte para los intereses materiales del Principado. El gobierno de V. M., ha visto sucederse desde el año 34 Diputados de estas provincias de diversas opiniones o matices políticos, pero todos a la vez amantes de su país y de la industria, que no queremos avasallar y circunscribir, sino que la proclamamos nacional y española»⁷⁰.

En definitiva, el proyecto industrialista diseñado entre 1814 y 1820 para salir de la crisis se había traducido en hechos concretos veinte años

⁶⁹ «Vengan a España fabricantes, vengan máquinas, vengan artistas (...) pero prohíbanse los artefactos extranjeros, porque permitida su entrada, no hay que esperar artistas ni mejora en las artes» (AFTN, Registro de oficios, I, 1829, fol. 13).

⁷⁰ *Exposición que la Comisión de Fábricas del antiguo Principado de Cataluña, ha elevado a S. M. para que no se innoven los aranceles vigentes en lo relativo a hilados de algodón, tejidos con mezcla o sin ella, y estampados de toda clase de procedencia extranjera*, Barcelona, Imp. de Tomás Gaspar, 1840, p. 10.

después. En 1840, los fundamentos técnicos y organizativos de la industria moderna estaban ya asentados, los principios básicos del proteccionismo formulados y el nuevo marco político-institucional establecido. Aunque todavía quedaba camino por recorrer y obstáculos que superar, las condiciones para la difusión del sistema fabril y, con ello, para que el proceso de industrialización entrara en su fase de madurez ya estaban dadas.

CONCLUSIÓN

Como hemos visto a lo largo de este trabajo, la industria algodonera catalana, a pesar de las difíciles circunstancias que hubo de atravesar en el primer tercio del siglo XIX, no sólo no desapareció sino que fue capaz de enfrentar un importante proceso de transformación. Éste se inició a finales del siglo XVIII como consecuencia de la crisis del comercio colonial y continuó después, tras la Guerra de la Independencia y la pérdida definitiva de las colonias, siguiendo una trayectoria de progresiva intensidad que culminó en los años treinta con la adopción del vapor. Durante estas tres décadas se dieron los cambios técnicos y organizativos que hicieron posible la transición de una industria manufacturera a una industria fabril.

El proceso no fue sencillo ni lineal, y en él no faltaron las coyunturas críticas. El peor momento se atravesó entre 1822 y 1826, pero también fueron difíciles los años 1817-1819 y 1835-1837. Ello ralentizó el ritmo de las transformaciones, pero no lo detuvo, dificultó su difusión, pero no la impidió. La apuesta por la modernización, mecanizando los procesos productivos y concentrando la fuerza de trabajo, era la única vía posible para superar la crisis provocada por la pérdida de los mercados coloniales, y así lo entendieron los fabricantes catalanes. Ésta era una condición necesaria, pero no suficiente. Su éxito dependía también de que se cerrara ese mercado a la competencia de la industria extranjera y se emprendieran las reformas políticas e institucionales que eran necesarias para que pudieran aumentar los niveles de consumo de la población.

El esfuerzo desplegado por los empresarios algodoneros en esta doble, pero complementaria, dirección fue una de las claves que permitieron, en unos años turbulentos y difíciles, sentar las bases de la industrialización. Pero no partían de cero. Cuando, en 1834, un editorial del diario *El Vapor* de Barcelona dedicado a «la cuestión americana» afirmaba: «¿Qué nos quedaba a los catalanes para suplir la pérdida de América y hacer rostro a la delicadeza y primor de los géneros elaborados allende los Pirineos?»

Otra vez lo hemos dicho: nuestro ingenio, nuestro corazón, nuestra lanzadera»⁷¹, estaba expresando, en clave romántica, otro de los factores que hicieron posible el proceso de industrialización: la herencia dejada por el desarrollo manufacturero del siglo XVIII. Si traducimos ingenio por conocimiento, corazón por trabajo y lanzadera por tradición industrial, tenemos los pilares a partir de los cuales una nueva generación de empresarios pudo emprender, en el primer tercio del siglo XIX, la transformación del sector algodonero e iniciar la vía de la modernización industrial en el Principado. Gracias a ello, hacia 1840 el sistema fabril era ya una realidad evidente, si bien con un alcance aún limitado. Su difusión y consolidación vendrían después, en las décadas centrales del siglo XIX, convirtiendo Cataluña, como ha afirmado Jordi Nadal, en la fábrica de España.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUSTÍ CULLELL, J. (1983): *Ciència i tècnica a Catalunya en el segle XVIII o la introducció de la màquina de vapor*, Barcelona, Institut de Estudis Catalans.
- BENAU, Josep M.^a (1991): «La llana», en NADAL, J.; MALUQUER DE MOTES, J., y SUDRIÀ, C. (dirs.), *Història econòmica de la Catalunya contemporània*, Barcelona, Enciclopèdia Catalana, pp. 87-158.
- (1992): «Los orígenes de la empresa textil lanera en Sabadell y Terrassa en el siglo XVIII», *Revista de Historia Industrial*, núm. 1, pp. 39-62.
- (1994): «Especialización y adaptación al mercado en la industria textil lanera, 1750-1913», en NADAL, J., y CATALÁN, J. (eds.), *La cara oculta de la industrialización española. La modernización de los sectores no líderes, siglos XIX y XX*, Madrid, Alianza, pp. 199-223.
- (1995): «Cambio tecnológico y estructura industrial. Los inicios del sistema de fábrica en la industria pañera catalana, 1815-1835», *Revista de Historia Económica*, núm. 2, pp. 199-226.
- CARRERAS, Albert (1997): «La industrialización: una perspectiva a largo plazo», *Papeles de Economía Española*, núm. 73, pp. 35-60.
- DELGADO, Josep M.^a (1990): «De la filatura manual a la mecánica. Un capítol del desenvolupament de la indústria cotonera a Catalunya (1749-1814)», *Recerques*, núm. 23, pp. 161-179.
- FONTANA, Josep (1971): *La quiebra de la monarquía absoluta, 1814-1820*, Barcelona, Ariel.
- (1973): *Cambio económico y actitudes políticas en la España del siglo XIX*, Barcelona, Ariel.
- (1979): *La revolución liberal (Política y Hacienda, 1833-1845)*, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales.

⁷¹ Diario *El Vapor*, 18 de marzo de 1834.

- FRADERA, J. M.^a (1987): *Indústria i mercat. Les bases comercials de la indústria catalana moderna (1814-1845)*, Barcelona, Crítica.
- GRAU, Ramón, y LÓPEZ, Marina (1974): «Empresari i capitalista a la manufactura catalana del segle XVIII. Introducció a l'estudi de les fàbriques d'indianes», *Recerques*, núm. 4, pp. 19-57.
- LLOPIS, E. (1997): «Desaprovechó España importantes oportunidades de crecimiento industrial en las primeras décadas del siglo XIX», *Papeles de Economía Española*, núm. 73, pp. 64-69.
- MALUQUER DE MOTES, Jordi (1985): «La revolución industrial en Cataluña», en SÁNCHEZ-ALBORNOZ, C. (dir.), *La modernización económica de España*, Madrid, Alianza, pp. 199-225.
- (1994): «La gran transformació. Industrialització i modernització a la Catalunya del segle XIX», en NADAL, J.; MALUQUER DE MOTES, J., y SUDRIÀ, C. (dirs.), *Història econòmica de la Catalunya contemporània*, vol. I, Barcelona, Enciclopèdia Catalana.
- MARTÍN GARCÍA, G. (1989): *La industria textil en Ávila durante la etapa final del Antiguo Régimen: la Real Fábrica de Algodón*, Ávila, Diputación Provincial.
- MIGUEL LÓPEZ, I. (1996): «El censo de manufacturas de 1784. Una nueva fuente para el estudio de la industria catalana», *Revista de Historia Económica*, núm. 1, pp. 125-181.
- NADAL, Jordi (1975): *El fracaso de la revolución industrial en España, 1814-1913*, Barcelona, Ariel.
- (1983): «Los Bonaplata. Tres generaciones de industriales en la España del siglo XIX», *Revista de Historia Económica*, núm. 1, pp. 79-96.
- (1991): «Sobre l'entitat de la indianeria barcelonina del set-cents. Nota suggerida per la lectura d'un article d'Alexandre Sánchez», *Recerques*, núm. 24, pp. 181-185.
- (1997): *Josep Bonaplata: capdavanter del primer vapor barceloní*, Ajuntament de Barcelona.
- PASCUAL, P. (1990): *Agricultura i industrialització a la Catalunya del segle XIX*, Barcelona, Crítica.
- PASCUAL, P., y SUDRIÀ, C. (1992): «Quiebra colonial y ajuste monetario en España», *Estudis d'Història Econòmica*, núm. 2, pp. 125-141.
- ROMEVA, P. (1952): *Història de la indústria catalana*, 2 vols., Barcelona.
- SÁNCHEZ, Alex (1987a): *Los fabricantes de algodón de Barcelona, 1772-1839*, tesis doctoral inédita, 3 vols., Barcelona.
- (1987b): «Los inicios del asociacionismo empresarial en España: La Real Compañía de Hilados de Algodón de Barcelona, 1772-1820», *Hacienda Pública Española*, núms. 108-109, pp. 253-268.
- (1988): *La formación de una política económica prohibicionista en Cataluña, 1760-1840*, Lleida.
- (1989): «La era de la manufactura algodонера en Barcelona, 1736-1839», *Estudios de Historia Social*, núms. 48-49, pp. 65-114.
- (1990): *Protecció, ordre i llibertat. El pensament i la política econòmica de la Comissió de Fàbriques de Barcelona, 1820-1840*, Barcelona, Altafulla.
- (1992): «La indianería catalana: émito o realidad?», *Revista de Historia Industrial*, núm. 1, pp. 213-232.

- (1996): «La empresa algodonera en Cataluña antes de la aplicación del vapor, 1783-1832», en COMÍN, F., y MARTÍN ACENA, P. (eds.), *La empresa en la historia de España*, Madrid, Civitas, pp. 155-170.
- SOLA MONTSERRAT, R. (1997): *L'Institut Industrial de Catalunya i l'associacionisme industrial desde 1820 a 1854*, Barcelona, Abadía de Montserrat.
- THOMSON, J. (1994): *Els orígens de la industrialització a Catalunya. El cotó a Barcelona, 1728-1832*, Barcelona, Ed. 62.
- TORRAS, J. (1994): «L'economia catalana abans del 1800. Un esquema», en NADAL, J.; MALUQUER DE MOTES, J., y SUDRIÀ, C. (dirs.), *Història econòmica de la Catalunya Contemporània*, Barcelona, Enciclopèdia Catalana, pp. 15-38.
- (1997): «La Catalunya preindustrial», en VVAA, *La primera revolució industrial a Catalunya*, Barcelona, Fundació Jaume I, pp. 8-29.
- VILAR, Pierre (1964-1968): *Catalunya dins l'Espanya Moderna*, 4 vols., Barcelona, Ed. 62.
- ZYBELBERG, M. (1993): *Une si douce domination. Les milieux d'affaires français et l'Espagne vers 1780-1808*, Paris, Comité pour l'Histoire Economique et Financière de la France.